

# Psychometric Practice Test



---

COMBINED / ENGLISH

**Summer 2020**

© Copyright © by the National Institute for Testing and Evaluation. All rights reserved.

The test or any part of it may not be taught, copied or distributed in any form or by any means without written permission from the National Institute for Testing and Evaluation.

# Contents

Summer 2020

Verbal Reasoning – Writing Task.....	2
Verbal Reasoning – First Section .....	4
Verbal Reasoning – Second Section.....	32
Quantitative Reasoning – First Section .....	62
Quantitative Reasoning – Second Section .....	84
English – First Section.....	104
English – Second Section .....	111
Essay Answer Sheet .....	118
Multiple-Choice Answer Sheet .....	120
Examples of Essays .....	121
Answer Key .....	131
Calculating Estimates of Test Scores.....	132

Following the administration of the test, the test items are subjected to various analyses by the National Institute for Testing and Evaluation. If a particular item does not meet professional standards, it is not included in the calculation of the score. In such a case, the words "this question is not included in the calculation of the score" appear next to the item number.

© Copyright © by the National Institute for Testing and Evaluation. All rights reserved.

The test or any part of it may not be taught, copied or distributed in any form or by any means without written permission from the National Institute for Testing and Evaluation.

## Verbal Reasoning - Writing Task

The time allotted is 35 minutes.

Read the task that appears in the box below carefully and then write your essay on the essay answer sheet.

The essay should be at least 25 lines long, and should not be longer than the number of lines on the answer sheet. If you wish to make a rough draft, use the page provided. (The draft will not be marked.) You will not receive an additional answer sheet, nor will you be allowed to replace the one you have.

You must write the essay in one of these languages: Hebrew, English, Russian, German, Amharic, Italian, Hungarian, Portuguese, Dutch or Spanish.

Use a style that is consistent with academic writing. Make sure your essay is well organized and written in clear, grammatically correct language.

Write the essay in pencil. Make sure your handwriting is legible and neat. You may use an eraser.

**Note:** The words appearing against a gray background are translated into several languages at the bottom of each page.

Until recently, local authorities placed students in elementary schools based primarily on their own considerations. This method gave each local authority the freedom to act as it saw fit, and to place students in a way that promoted social goals. Thus, many local authorities integrated children from different socio-economic backgrounds into the same school.

This placement method is gradually being replaced by a new one, in which the main consideration in placing a student is the preference of parents, who choose a school they believe will be most suitable for their child. Among other things, the new method aims to encourage competition among schools that will now have to compete against one another for the approval of the students' parents, and thus encourages schools to improve.

**In your opinion, which of the two methods is preferable? Give reasons for your arguments.**

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
placed	зачисляли	registravam	unterbringen	distribuirvano
considerations	(на свое) усмотрение	considerações	Erwägungen	considerazioni
promoted	продвижение	promovia	fördern	atta a promuovere
backgrounds	происхождение	origens	Hintergrund	retrotterra
preference	предпочтение	preferência	Vorliebe	preferenza
encourage	поощрять	estimular	anregen	incoraggiare
competition	конкуренция	concorrência	Wettbewerb	competizione
improve	усовершенствоваться	melhorar	besser werden	migliorare

## חשיבה מילולית – מטלת כתיבה

הזמן המוקצב הוא 35 דקות.

קראו בעיון את המטלה שבמסגרת וכתבו את החיבור על גיליון הכתיבה. אורך החיבור הנדרש – 25 שורות לפחות. אין לחרוג מן השורות שבגיליון. אם אתם זקוקים לטיוטה, השתמשו במקום המיועד לכך (הטיוטה לא תיבדק). לא תוכלו לקבל גיליון כתיבה נוסף או להחליף את גיליון הכתיבה שבידיכם. כתבו את החיבור באחת מהשפות האלה: עברית, אנגלית, רוסית, גרמנית, אמהרית, איטלקית, הונגרית, פורטוגזית, הולנדית, ספרדית.

כתבו בסגנון ההולם כתיבה עיונית והקפידו על ארגון הכתוב ועל לשון תקינה ובהירה. כתבו את החיבור בעיפרון בלבד, והקפידו על כתב יד ברור ומסודר. אתם רשאים להשתמש במחוק.

**שימו לב:** המילים המופיעות על רקע אפור מתורגמות לכמה שפות בתחתית כל עמוד.

עד לשנים האחרונות שיבצו הרשויות המקומיות את התלמידים לבתי הספר היסודיים בעיקר לפי שיקוליהן שלהן. בשיטה זו היה לרשות המקומית חופש פעולה, והיא יכלה לשבץ את התלמידים באופן שיקדם מטרות חברתיות. כך, רשויות מקומיות רבות שילבו בבית ספר אחד ילדים שהרקעים החברתיים והכלכליים שלהם שונים זה מזה.

בשנים האחרונות שיטת השיבוץ מוחלפת בהדרגה בשיטה חדשה, שבה השיקול המרכזי בשיבוץ התלמידים לבתי הספר הוא העדפות ההורים, הבוחרים בבית הספר שלדעתם מתאים ביותר לילדם. השיטה החדשה אמורה, בין השאר, לעודד תחרות בין בתי הספר – שמעתה יאלצו להתחרות זה בזה על ליבם של הורי התלמידים – וכך לעודד אותם להשתפר.

**לדעתכם, איזו משתי השיטות עדיפה? נמקו.**

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
elhelyez	plaatsen	መደቡ	distribuían	שיבצו
szempont	overwegingen	አስተያየቶቻቸው	consideraciones	שיקולים
támogat	bevorderde	ያራምዳል/ያስቀድማል	promovía	יקדם
háttér	achtergronden	መነሻ/መሠረት	orígenes	רקעים
előnyben részesítés	voorkeur	ምርጫዎች	preferencia	העדפות
ösztönöz	stimuleren	ማበረታታት	estimular	לעודד
verseny	competitie	ውድድር	competencia	תחרות
javul	zich verbeteren	መሻሻል	superarse	להשתפר

# Verbal Reasoning

**This section contains 20 questions.**

The time allotted is 20 minutes.

This section consists of several types of questions: analogies, critical reading and inference questions, and reading comprehension questions. Each question is followed by four possible responses. Choose the one which **best answers** the question and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

**Note:** The words appearing against a gray background are translated into several languages at the bottom of the page.

## *Analogies* (Questions 1-4)

Each of the following questions contains a pair of words in bold type. Find the relationship between the meanings of these two words, and then choose from among the possible responses the one in which the relationship between the two words is **most similar** to the relationship you have found.

**Note:** The order of the words in each pair is significant.

### 1. **clearing** : forest -

- (1) water : swimming pool
- (2) cloud : sky
- (3) mountain : **range**
- (4) island : sea

### 2. **rejected** : accepted -

- (1) returned : departed
- (2) **chased** : ran away
- (3) **refused** : **commanded**
- (4) **insisted** : **yielded**

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
clearing	поляна	clareira	Lichtung	radura
range	хребет	cordilheira	Höhenzug	catena
rejected	отклонил	rejeitou	abgelehnt	rigettato
chased	гнался	perseguiu	verfolgt	inseguire
refused	отказал	recusou	verweigert	rifiutare
commanded	приказал	ordenou	befohlen	ordinato
insisted	настоял	fez questão	versteifte sich	insistere
yielded	уступил	cedeu	gab nach	rinunciare

## חשיבה מילולית

בפרק זה 20 שאלות.  
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה שאלות מכמה סוגים: אנלוגיות, שאלות הבנה והסקה ושאלות הנוגעות לקטע קריאה. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

**שימו לב:** המילים המופיעות על רקע אפור מתורגמות לכמה שפות בתחתית העמוד.

### אנלוגיות (שאלות 1-4)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין המשמעות של שתי המילים האלה, ובחרו מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהן הוא הדומה ביותר ליחס שמצאתם.  
**שימו לב:** יש חשיבות לסדר המילים בזוג.

#### 1. קרחת יער : יער -

- (1) מים : בריכה
- (2) ענן : שמיים
- (3) הר : רכס
- (4) אי : ים

#### 2. דחה : קיבל -

- (1) שב : עזב
- (2) רדף : ברח
- (3) סירב : פקד
- (4) התעקש : ויתר

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
tisztás	opengekapte plek	የተመሰረ ደን	claro de bosque	קרחת יער
hegylanc	keten	የተራራ ሰንሰለት	cordillera	רכס
visszautasította	verworpen	እምቢ, አለ	rechazó	דחה
üldözöte	achtervolgde	አባረረ	persiguió	רדף
elutasította	weigerde	እምቢ, አለ	desacató	סירב
parancsolta	beval, commandeerde	አዘዘ	ordenó	פקד
ragaszkodott	hield vol	ግትር አለ	insistió	התעקש
feladta	gaf toe	ተረታ	renunció	ויתר

3. **was requested : to request -**

- (1) fell in love : to love
- (2) shook oneself : to shake
- (3) was hosted : to host
- (4) accompanied : to accompany

4. **squandering : money -**

- (1) exhaustion : strength
- (2) diligence : idleness
- (3) graciousness : grace
- (4) talkativeness : speech

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
was requested	его попросили	foi solicitado a	wurde erbeten	essere richiesto
shook oneself	отряхнулся	se sacudiu	schüttelte sich	sgrullarsi
was hosted	гостил	foi hospedado	wurde bewirtet	essere ospitato
accompanied	сопровождается	acompanhado	begleitete	accompagnarsi
squandering	расточительство	esbanjamento	Verschwendung	sperpero
diligence	усердие	dedicação	Fleiß	diligenza
idleness	праздность	ócio	Trägheit	ozio

## 3. התבקש : ביקש -

- (1) התאהב : אהב  
 (2) התנער : ניער  
 (3) התארח : אירח  
 (4) התלווה : ליווה

## 4. פזרנות : כסף -

- (1) תששות : כוח  
 (2) חריצות : בטלה  
 (3) חניניות : חן  
 (4) דברנות : מלל

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
megkérték	verzocht	ተጠየቀ	ser requerido	התבקש
megrázta magát	onttrok zich aan	ራሱን አራገፈ	despabilarse	התנער
vendégül látták	was te gast	ተስተናገደ	hospedarse	התארח
elkísérte	vergezelde	ታጀበ	estar acompañado	התלווה
pazarlás	verspillen	አባካኝነት	derroche	פזרנות
szorgalom	ijver, vlijt	ታታሪነት	esmero	חריצות
tétlenség	luiheid	ሥራ ፈትነት	ociosidad	בטלה



**Critical Reading and Inference Questions** (Questions 5-14)

The following instructions relate to questions 5-7.

In each question, there is a passage with one or several missing parts. Choose the **most appropriate** response for completing the passage.

5. A person's freedom is \_\_\_\_\_; he is not \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ he can \_\_\_\_\_ his surroundings.
- (1) absolute / free to choose / yet / adapt to
  - (2) an illusion / free to behave as he wishes / because / shape
  - (3) relative / completely free / and therefore / take a stance concerning
  - (4) limited / free of restrictions / yet / influence

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
freedom, free	свобода	liberdade, livre	Freiheit	libertà
absolute	абсолютная	absoluta	unbeschränkt	assoluto/a
adapt to	адаптироваться	adaptar-se a	anpassen	adattarsi
illusion	иллюзия	ilusão	Illusion	illusione
shape	формировать	moldar	gestalten	dar forma
relative	относительна	relativa	relativ	relativamente
take a stance	занять позицию	tomar uma posição	Stellung nehmen	prender posizione
limited	ограничена	limitada	begrenzt	limitato/a
restrictions	ограничения	restrições	Einschränkungen	limitazioni

**שאלות הבנה והסקה (שאלות 5-14)**

**הוראות לשאלות 5-7:**

בכל שאלה יש פסקה שחלק אחד או כמה חלקים ממנה חסרים. עליכם לבחור בתשובה המתאימה ביותר להשלמת החסר.

**5.** חירותו של האדם היא \_\_\_\_\_; אין הוא חופשי \_\_\_\_\_, הוא יכול \_\_\_\_\_ סביבתו.

- (1) מוחלטת / לבחור / אך / להסתגל ל-
- (2) אשליה / בהתנהגותו / שכן / לעצב את
- (3) יחסית / לגמרי / ולכן / לנקוט עמדה כלפי
- (4) מוגבלת / מאילווצים / אך / להשפיע על

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
szabadság, szabad	vrijheid, vrij	ነጻነት ፥ ነጻ	libertad, libre	חירות, חופשי
teljes	absoluut	ፍጹም	absoluta	מוחלטת
alkalmazkodik	zich aanpassen	ራስን ማስማማት	adaptarse a	להסתגל ל-
illúzió	illusie	ሕልሙኛ እምነት	ilusión	אשליה
alakít	vormen	መቅረጽ	dar forma	לעצב
viszonylagos	relatief	በአንጻራዊነት	relativa	יחסית
álláspontra jut	standpunt innemen	አቋም መያዝ	tomar posición	לנקוט עמדה
korlátozott	beperkt	የተወሰነ	limitada	מוגבלת
korlátozások	restricties	ገደቦች	restricciones	אילווצים

6. \_\_\_\_\_, the heir to the throne thought that \_\_\_\_\_ the monarchy as a form of government. \_\_\_\_\_, and therefore he argued that in order to maintain the regime's stability, \_\_\_\_\_.
- (1) Like his liberal-minded father / it was not necessary to preserve / He was known for being very open-minded / the monarchy's powers should be strengthened
  - (2) Unlike his tyrannical father / there is no reason to continue upholding / He saw the truth in the arguments of the revolutionary movement / the monarchy's powers should be strengthened
  - (3) Unlike his liberal-minded father / it was of the utmost importance to preserve / He formulated uncompromising, conservative positions / there was no choice but to undertake liberal reforms in the form of government
  - (4) Like his tyrannical father / it was of utmost importance to preserve / However, he was better educated and more broad-minded than his father was / there was no choice but to make changes in keeping with the spirit of the times

7. When Liora told the veterinarian that her dog attacks other dogs, the veterinarian claimed that she is \_\_\_\_\_ one responsible for the dog's behavior. He told her: "This problem \_\_\_\_\_ you made mistakes when you trained your dog." Most veterinarians hold an opinion that \_\_\_\_\_ his: they believe that properly trained dogs \_\_\_\_\_ attack dogs they are not familiar with.
- (1) the / shows that / is similar to / may
  - (2) the / shows that / differs from / may
  - (3) not the / does not mean that / is similar to / are not likely to
  - (4) not the / shows that / differs from / may

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
heir	наследник	herdeiro	Kronprinz	erede
monarchy	монархия	monarquia	Monarchie	monarchia
regime	режима, власти	do regime	Herrschaft	regime
stability	стабильность	estabilidade	Stabilität	stabilità
open-minded	открытость	de mente aberta	liberal gesinnt	essere aperto
strengthened	усиливать	fortalecidos	stärken	rafforzare
tyrannical	тиран	tirânico	tyrranisch	tirannico
upholding	сохранять	mantendo	aufrecht erhalten	impuntarsi
arguments	заявления	argumentos	Argumente	tesi
formulated	занимал	formulou	äusserte	formulare
uncompromising	жесткую	inflexíveis	kompromisslos	irremovibili
positions	позицию	posições	Haltung	posizioni
broad-minded	широкий кругозор	com mente ampla	weitsehend	aperto
spirit of the times	дух времени	o espirito da época	Zeitgeist	spirito del periodo
attacks	нападает	ataca, atacar	angreift	attaccare
not likely to	не склонны	não tendem a	neigen nicht dazu	non tendere a

6. \_\_\_\_\_ סבר יורש העצר כי \_\_\_\_\_ צורת שלטון מלוכנית. \_\_\_\_\_, ולפיכך טען כי לשם שמירה על יציבות השלטון, \_\_\_\_\_.

- (1) כמו אביו הליברל / אין הכרח לשמור על / הוא היה ידוע בפתירותו הרבה / יש לחזק את סמכויות המלוכה
- (2) שלא כמו אביו העריץ / אין טעם להמשיך ולדבוק ב- / הוא מצא אמת בטיעוניה של התנועה המהפכנית / יש לחזק את סמכויות המלוכה
- (3) שלא כאביו הליברל / יש חשיבות עליונה לשמירה על / הוא גיבש עמדות נוקשות ושמרניות / אין ברירה אלא לערוך רפורמות ליברליות בצורת השלטון
- (4) כמו אביו העריץ / יש חשיבות עליונה לשמירה על / ואולם, הוא היה משכיל ורחב אופקים יותר ממנו / אין ברירה אלא לערוך שינויים ברוח הזמן

7. כשסיפרה ליאורה לוותרניר שהכלב שלה מתנפל על כלבים אחרים, טען הווטרניר שהיא \_\_\_\_\_ אשמה בהתנהגות הכלב: "הבעיה \_\_\_\_\_ על טעויות שעשית בחינוך כלבך", אמר. דעתם של רוב הווטרנירים \_\_\_\_\_ דעתו: הם סבורים כי כלבים שחונכו כראוי \_\_\_\_\_ לתקוף כלבים זרים.

- (1) ה- / מעידה / דומה ל- / עשויים
- (2) ה- / מעידה / שונה מ- / עשויים
- (3) אינה / אינה מעידה / דומה ל- / אינם נוטים
- (4) אינה / מעידה / שונה מ- / עשויים

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
örökös	troonopvolger	ወራሽ	sucesor al trono	יורש העצר
monarchia	monarchie	ንጉሣዊ	monarquía	מלוכנית
rendszer	regime, bewind	ሥልጣን	régimen	שלטון
stabilitás	stabiliteit	ጸናት	estabilidad	יציבות
nyitott gondolkodású	open-minded	ክፍት አስተሳሰብ	de mente abierta	פתירות
megerősít	versterkt	ማጠናከር	reforzar	לחזק
zsarnok	tirannieke	ጨቋኝ	tiránico	עריץ
fenntart	in stand houden	የጸና አቋም መያዝ	aferrarse a	לדבוק ב-
érvelés	argumenten	ክርክሮች	argumentos	טיעונים
megfogalmaz	stelde op	ሐሳብ ቀመረ	formuló	גיבש
meg nem alkuvó	onbuigzame	ግትር የሆነ	intransigentes	נוקשות
álláspontok	standpunten	አቋም	posturas	עמדות
széles látókörű	ruimdenkend	ሰፊ ያለ አስተሳሰብ	de mente amplia	רחב אופקים
az idő szellemében	tijdgeest	እንደጊዜው ሁኔታ	espíritu de la época	ברוח הזמן
megtámad	valt aan	ማጥቃት	atacar	מתנפל, לתקוף
nem valószínű	geen neiging vertonen	ሊሆን የማይችል	no tienden a	אינם נוטים

8. Dozens of people who all held strong opinions for or against the death penalty participated in an experiment. The participants were presented with two studies: the first study found that the death penalty deters people from committing murder. The second study found that more murders are committed in those countries that do have the death penalty. It was shown that the participants who from the outset supported the death penalty thought that the first study was more credible than the second study. However, those participants who opposed the death penalty thought that the second study was more credible than the first one.

The findings of the experiment reflect a certain bias that influences people's thinking. In which of the following cases is this bias expressed?

- (1) People tend to think that rumors that sound unreasonable but that come from a trustworthy source are more reliable than rumors that sound reasonable but that come from an untrustworthy source.
- (2) People think that studies with optimistic conclusions are more credible than studies with pessimistic conclusions.
- (3) People tend to consider items published in the media in their own country to be more credible than items published in the media of foreign countries.
- (4) People think that advertisements for products they like are more credible than advertisements for products they dislike.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
penalty	казнь	pena	Strafe	pena
deters	удерживает	impede	abschreckt	scoraggia
from the outset	изначально	desde o início	von vornherein	dall'inizio
credible	правдоподобно	confiável	glaubwürdig	credibile
bias	предвзятость	tendenciosidade	Vorurteil	preconcetto
rumors	слухи	rumores	Gerüchte	indiscrezioni
unreasonable	неправдоподобно	não razoáveis	unsinnig	non plausibili
trustworthy	надежный	confiável	zuverlässig	affidabile
conclusions	выводы	conclusões	Schlussfolgerungen	conclusioni

8.

בניסוי השתתפו עשרות נבדקים שלכל אחד מהם דעה מגובשת בנוגע לעונש מוות – בעד או נגד. הוצגו להם שני מחקרים: מהראשון עלה כי עונש המוות מרתיע אנשים מלבצע רצח, ומהשני עלה כי דווקא במדינות שבהן מונהג עונש כזה מתרחשים מקרי רצח רבים יותר. נמצא שהנבדקים שתמכו מלכתחילה בהנהגת עונש מוות חשבו שהמחקר הראשון אמין יותר מהמחקר השני, ואילו הנבדקים שהתנגדו לעונש מוות חשבו שהמחקר השני אמין יותר מהמחקר הראשון.

ממצאי הניסוי משקפים הטיה מסוימת המשפיעה על החשיבה של בני האדם. באיזה מהמקרים הבאים באה הטיה זו לידי ביטוי

- (1) אנשים נוטים לחשוב ששמועות שתוכנן נשמע בלתי סביר אך הן נמסרו ממקור מהימן אמינות יותר משמועות שתוכנן נשמע סביר אך מקורן לא מהימן
- (2) אנשים חושבים שמחקרים שמסקנותיהם אופטימיות אמינים יותר ממחקרים שמסקנותיהם פסימיות
- (3) אנשים נוטים לייחס לידיעות המתפרסמות בכלי התקשורת בארצם אמינות רבה יותר מלידיעות המתפרסמות בכלי תקשורת זרים
- (4) אנשים חושבים שפרסומות למוצרים שהם אוהבים אמינות יותר מפרסומות למוצרים שאינם אוהבים

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
büntetés	straf	ቅጣት	pena	עונש
eliaszt	schrikt af	ያስፈራራል	disuade	מרתיע
kezdettől fogva	van begin af aan	ከመጀመሪያው	desde el inicio	מלכתחילה
hihető	geloofwaardig	ተአማኒ	creíble	אמין
elfogultság	vooroordeel	አድልዎ	sesgo, prejuicio	הטיה
hiresztelések	geruchten	ወሬ ፥ ጭምጭምቶ	rumores	שמועות
ésszerűtlen	onredelijk	ምክንያታዊ ያልሆነ	inadmisibles	בלתי סביר
megbízható	betrouwbaar	ተአማኒ	fidedigna	מהימן
következtetések	conclusies	ማጠቃለያዎች	conclusiones	מסקנות

9. The myth of the "normal family" persists despite sociological and anthropological studies on the family in modern times, something that is largely due to various television series. The harmonious image commonly portrayed in these series – of people who cope with life's challenges without anger and who always cooperate with one another – is shattered when one observes a real-life family faced with daily problems. Therefore, it is worrying that therapists often evaluate the functioning of the families they are treating by comparing them to this idealized image.

Which of the following best summarizes the author's claim about therapists?

- (1) The role of family therapists is to help family members improve their daily functioning, their ability to cope with problems and the way they cooperate with one another.
- (2) It is true that the characters seen on television create an image that is not completely accurate, but the therapists' tendency to ignore the image is worrying.
- (3) Many therapists are influenced by the image of the family created by sociological and anthropological studies.
- (4) The standard by which therapists evaluate the functioning of the families they are treating is often unfair because it is unrealistic.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
persists	живуч	persiste	hält sich	resiste
image	образ	imagem	Vorstellung	immagine
commonly portrayed	обычно изображается	comumente retratada	für gewöhnlich dargestellt	diffusa
cope	справляются	lidam	es aufnehmen mit	si misurano
challenges	трудности	desafios	Herausforderungen	sfide
shattered	развеивается	estilhaçada	geht zu Bruch	va in frantumi
therapists	психологи	terapeutas	Therapeuten	terapisti
evaluate	оценивают	avaliam	beurteilen	valutano
idealized	идеализированный	idealizada	idealisiert	idealizzato
summarizes	резюмирует	resume	fasst zusammen	riassume
tendency	тенденция	tendência	Neigung	tendenza
ignore	игнорировать	ignorar	ignorieren	ignorare
standard	стандарт	padrão	Norm	metro di paragone
unfair	несправедлив	injusto	ungerecht	ingiusto

9.

המיתוס של "המשפחה הנורמלית" מחזיק מעמד למרות המחקרים הסוציולוגיים והאנתרופולוגיים על המשפחה בעידן המודרני, ובמידה רבה בזכות סדרות הטלוויזיה. הדימוי ההרמוני הרווח בסדרות אלו, של אנשים המתמודדים עם האתגרים שהחיים מציבים לפניהם בלי להתרגז ומשתפים פעולה זה עם זה תמיד, מתנפץ כאשר מסתכלים במשפחה מציאותית ובעיותיה היום-יומיות. לכן מדאיג שלא פעם מטפלים מודדים את תפקוד המשפחות המטופלות אצלם לפי מידת התאמתן לדימוי מיופה זה.

איזו מהטענות הבאות מתמצתת באופן המדויק ביותר את טענתו של מחבר הפסקה בנוגע למטפלים

- (1) התפקיד המוטל על מי שמטפלים במשפחות הוא לעזור להן לשפר את תפקודן היום-יומי, את התמודדותן עם בעיות ואת שיתוף הפעולה בין חבריהן
- (2) אמנם הדמויות הנראות בטלוויזיה יוצרות דימוי שאינו מדויק לחלוטין, ובכל זאת נטייתם של מטפלים להתעלם ממנו מדאיגה
- (3) מטפלים רבים מושפעים מדימוי המשפחה שיצרו מחקרים סוציולוגיים ואנתרופולוגיים
- (4) אמת המידה שמטפלים משתמשים בה להערכת תפקודן של המשפחות המטופלות אצלם חוטאת להן לעיתים, מפני שאין היא מציאותית

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
fennáll	volhardt	ጸንቶ ይቆያል	persiste	מחזיק מעמד
elképzelés	beeld	ምስል	imagen	דימוי
gyakran ábrázolt	gewoonlijk afgeschilderd	በስፋት የሚንጸባረቅ	comúnmente difundida	רווח
megbirkózik	het hoofd bieden aan	ይጋፈጣሉ	enfrenta	מתמודדים
kihívás	uitdagingen	ተግዳሮቶች	desafíos	אתגרים
összedől	uiteengespat	ይሰባበራል	hecha añicos	מתנפץ
terapeuták	therapeuten	ተንከባካቢዎች	terapeutas	מטפלים
értékelik	evalueren	ይለካሉ	evalúan	מודדים
idealizált	veridealiseerd	ሐሳባዊ ማድረግ	idealizada	מיופה
öszzegez	vat samen	ያጠቃልላል	resume	מתמצתת
hajlam	neiging	አዝማሚያ	tendencia	נטייתה
figyelmen kívül hagy	negeren	አለማተኮር	ignorar	להתעלם
előírás szerinti	standaard	ስታንዳርድ	parámetro	אמת מידה
igazságtalan	oneerlijk	ሚሃናዊ ያልሆነ	injusto	חוטאת ל-



10. In 1923, the astronomer Edwin Hubble discovered a Cepheid star in the spiral nebula Andromeda. A few years earlier, astronomers had figured out how to calculate the distance between a star of this kind and Earth. This discovery enabled Hubble to estimate, for the first time, the distance of Andromeda from Earth: approximately 900,000 light years. This distance is much greater than the diameter of the Milky Way, the galaxy in which Earth is located. In this way, it was recognized that Andromeda is not part of the Milky Way but a separate galaxy, and thus, that the Milky Way is not the only galaxy in the Universe.

How did Hubble's discovery lead to the understanding that Andromeda is not part of the Milky Way?

- (1) The discovery made it possible to take advantage of existing knowledge to calculate the distance of Andromeda from Earth and this calculation showed that Andromeda is much further away from Earth than any other celestial body in the Milky Way galaxy is.
- (2) The discovery indicated that Cepheid stars, which are also found in Andromeda, cannot be found in the Milky Way galaxy.
- (3) The discovery indicated a new way of calculating the distances of stars from Earth, and thus made it possible to show that the distance between Earth and stars in Andromeda is greater than the diameter of the Milky Way galaxy.
- (4) The discovery showed that spiral nebulae are in fact galaxies, and thus it can be inferred that Andromeda, which is a spiral nebula, is also a distinct galaxy, separate from the Milky Way.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
spiral	спиральная	espiral	Spiral	spirale
nebula	туманность	nebulosa	Nebel	nebula
calculate	вычислять	calcular	berechnen	calcolare
estimate	оценить	estimar	schätzen	stimare
diameter	диаметр	diâmetro	Durchmesser	diametro
take advantage	воспользоваться	tirar proveito	sich zunutze machen	avvalersi di
celestial body	небесное тело	corpo celeste	Himmelskörper	corpo celeste

**10.** בשנת 1923 גילה האסטרונום אדווין האַבֶּל שבתוך הערפילית הספירלית אנדרומדה יש כוכב קפאידי - סוג של כוכב שאסטרונומים למדו לחשב את מרחקו מכדור הארץ כמה שנים קודם לכן. תגלית זו אפשרה לו להעריך לראשונה את המרחק של אנדרומדה מכדור הארץ: כ-900,000 שנות אור - מרחק הגדול בהרבה מקוטרה של גלקסיית שביל החלב, שכדור הארץ נמצא בה. כך התגלה שאנדרומדה אינה חלק משביל החלב אלא גלקסיה נפרדת, ומכאן - ששביל החלב איננו הגלקסיה היחידה ביקום.

כיצד הובילה תגליתו של האבֶּל להבנה שאנדרומדה אינה חלק משביל החלב

- (1) היא אפשרה לנצל את הידע הקיים כדי לחשב את מרחקה של אנדרומדה מכדור הארץ, והחישוב הראה שאנדרומדה רחוקה מכדור הארץ הרבה יותר מכל גרם שמיים המצוי בגלקסיית שביל החלב
- (2) היא הצביעה על כך שכוכבים קפאידיים - המצויים גם באנדרומדה - אינם יכולים להימצא בתוך גלקסיית שביל החלב
- (3) היא הצביעה על דרך חדשה לחישוב מרחקם של כוכבים מכדור הארץ, וכך אפשרה להראות שהמרחק בין כדור הארץ לבין כוכבים המצויים בתוך אנדרומדה גדול מקוטרה של גלקסיית שביל החלב
- (4) היא הראתה שערפיליות ספירליות הן למעשה גלקסיות, ומכאן שגם אנדרומדה - שהיא ערפילית ספירלית - היא גלקסיה נפרדת מגלקסיית שביל החלב

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
spirál	spiraalvormige	ጥምዝምዝ	espiral	ספירלית
csillagköd	nevel	ጵብዝ ስብስብ ከዋክብት	nebulosa	ערפילית
kiszámít	berekenen	አሰላ	calcular	לחשב
felbecsül	schatten	መገመት	estimar	להעריך
átmérő	diameter	ዲያሜትር	diámetro	קוטר
kihasznál	profiteren	መጠቀም	aprovechar	לנצל
égitest	hemellichaam	ሰማያዊ አካል	cueroo celeste	גרם שמיים

11. The following appeared in a medical journal: "Unlike the other medications for this disease, the new medication does not attack the concentration of X-type bacteria in the throat, which are the bacteria that cause the disease, and therefore it does not lead to recovery. However, it is becoming clear that this medication is necessary for long-term treatment, because it attacks the X bacteria that have spread from the throat into the circulatory system while the patient was sick. These bacteria remain in the circulatory system even after the patient recovers, and it has recently been discovered that it is these bacteria that cause the disease to recur in certain people."

Which of the following statements can be inferred from the text?

- (1) The new medication is unique in that it prevents X bacteria from passing from the throat into the circulatory system.
- (2) The medications that attack the X bacteria that are concentrated in the throat do not prevent the disease from recurring once the patient has recovered.
- (3) The new medication can only help those patients in whom the disease has recurred several times.
- (4) The fact that the new medication prevents the disease from recurring makes the existing medications unnecessary.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
concentration	концентрация	concentração	Konzentration	concentrazione
bacteria	бактерии	bacterias	Bazillen	batteri
cause	вызывает	causam	verursachen	provocano
recovery	выздоровление	recuperação	Genesung	guarire
necessary	необходимо	necessária	notwendig	necessaria
long-term	долгосрочное	longo prazo	lang-fristig	a lungo termine
spread	распространяются	se espalharam	sich verbreiten	diffusi
circulatory system	кровеносная система	sistema circulatório	Blutkreislauf	sistema circolatorio
prevents	препятствует	impede	verhütet	previene
unnecessary	излишний	desnecessárias	entbehrlich	render superfluo

**11.** בכתב עת לענייני בריאות נכתב: "שלא כשאר התרופות למחלה זו, אין התרופה החדשה תוקפת את ריכוז החיידקים מסוג X – החיידקים המחוללים את המחלה – שנמצא בגרון, ולכן אינה מביאה לידי החלמה. ואולם, מסתמן כי היא נחוצה לטיפול ארוך טווח, היות שהיא תוקפת את חיידקי ה-X שהתפשטו בתקופת המחלה מהגרון למערכת הדם. חיידקים אלו נשארים במערכת הדם גם לאחר ההחלמה, ולאחרונה התגלה כי הם שגורמים לכך שאצל אנשים מסוימים המחלה שבה ומופיעה."

איזו מהטענות הבאות עולה מהפסקה

- (1) ייחודה של התרופה החדשה בכך שהיא מונעת מחיידקי X לעבור מן הגרון למערכת הדם
- (2) התרופות התוקפות את חיידקי ה-X המרוכזים בגרון אינן מונעות מהמחלה לשוב ולהופיע לאחר ההחלמה
- (3) התרופה החדשה יכולה לסייע רק למטופלים שהמחלה שבה והופיעה אצלם כמה פעמים
- (4) העובדה כי התרופה החדשה מונעת מהמחלה לשוב ולהופיע מיייתרת את הצורך בתרופות הקיימות

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
koncentráció	concentratie	ክምችት	concentración	ריכוז
baktérium	bacteriën	ባክቴሪያዎች	bacterias	חיידקים
okoz	oorzaak	ያፈጥራሉ	provocan	מחוללים
gyógyulás	genezing	ማገገም	sanación	החלמה
szükséges	noodzakelijk	አስፈላጊ	necesaria	נחוצה
hosszútávú	lange termijn	ለረጅም ጊዜ	a largo plazo	ארוך טווח
elterjed	verspreiding	ተሰራጨ	han esparcido	התפשטו
vérkeringés	bloedvatenstelsel	ዑደተ ደም	sistema circulatorio	מערכת הדם
megelőz	voorkomt	ይከላከላል	previene	מונעת
felesleges	onnodig	አላስፈላጊ ያደርጋል	innecesarias	מיייתרת

12. The Minister for the Environment claims that the Fruchter Industries factory caused even more environmental pollution this year than last year. As evidence of this, she notes that this year there was a significantly higher number of reports by factory workers about environmental pollution resulting from factory operations than there was last year.

Which of the following pieces of information shows that the evidence brought by the Minister **cannot, on its own,** prove her claim?

- (1) Last year, the factory's managers conducted a surprise inspection to identify sources of pollution in the factory.
- (2) During a visit to the factory this year, a representative of the Ministry for the Environment gave a lecture about the importance of reporting incidents of environmental pollution.
- (3) Many of the workers who reported environmental pollution this year had been actively involved in the operations causing this pollution.
- (4) Last year, the factory's management invested extensive resources in preventing environmental pollution.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
pollution	загрязнение	poluição	Verschmutzung	inquinamento
evidence	доказательство	prova	Beweis	prova
significantly	существенно	significamente	bedeutend	significante
number	число	número	Anzahl	quantità
reports	сообщений	informes	Berichte	resoconti
operations	работа, деятельность	atividades	Betrieb	attività
on its own	само по себе	sozinha	für sich genommen	in se
surprise inspection	внезапная ревизия	inspeção surpresa	Überraschkontrolle	ispezione a sorpresa
to identify	для обнаружения	para identificar	entdecken	identificare
resources	ресурсы	recursos	Mittel	risorse

12.

השרה לאיכות הסביבה טוענת כי מפעל "פרכטר תעשיות" גרם השנה לזיהום סביבתי רב עוד יותר מבשנה שעברה. כראיה לכך היא מציינת שהשנה היה מספר דיווחי העובדים במפעל על זיהום סביבתי שמקורו בפעילות המפעל גבוה בשיעור ניכר ממספרם בשנה שעברה.

איזה מן הנתונים הבאים מעיד שראיה זו כשלעצמה אינה מוכיחה את טענת השרה?

- (1) בשנה שעברה ערכו חברי הנהלת המפעל ביקורות פתע כדי לאתר מוקדי זיהום במפעל
- (2) בעת ביקור שערך השנה במפעל, נשא נציג המשרד לאיכות הסביבה הרצאה בדבר חשיבות הדיווח על תופעות של זיהום סביבתי
- (3) רבים מן העובדים שדיווחו השנה על זיהום סביבתי השתתפו באופן פעיל בפעולות שגרמו לזיהום זה
- (4) הנהלת המפעל השקיעה בשנה שעברה משאבים רבים מאוד במניעת זיהום סביבתי

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
szennyezés	vervuiling	የአካባቢ ብክለት	contaminación	זיהום סביבתי
bizonyíték	bewijs	ማስረጃ	evidencia	ראיה
jelentősen	opmerkelijk	በከፍተኛ መጠን	significativamente	ניכר
szám	aantal	ቁጥር	número	שיעור
jelentések	meldingen	ሪፖርቶች	informes	דיווחים
üzemelés	activiteiten	እንቅስቃሴዎች	operaciones	פעילות
önmagában	op zichzelf	በራሱ	en sí misma	כשלעצמה
váratlan ellenőrzés	verrassingsinspectie	ድንገተኛ ፍተሻ	inspección sorpresiva	ביקורות פתע
megállapít	vaststellen	ለይቶ ማወቅ	detectar	לאתר
tőke	middelen	የሀብት ምንጮች	recursos	משאבים

13. The **parasite** that causes sleeping sickness is transmitted from one person to another by the tsetse fly, an insect which is quite common in tropical Africa. When a tsetse fly **bites** a person who has sleeping sickness, the parasite passes into the fly's body and **multiplies** there. If one fly bites several people who have the sickness and picks up parasites from them, genetic information can be transferred among the parasites during the time they are in the fly's body. This **promotes** greater **genetic variation** in the parasites and may make them more **resistant** to medication.

According to the paragraph, how is it possible to explain the fact that in **regions** where sleeping sickness is very common, the parasite's resistance to medication increases faster than in other regions?

- (1) In these regions, a smaller percentage of tsetse flies are **carriers** of the parasite.
- (2) In these regions, there is a greater number of tsetse flies.
- (3) In these regions, there is a greater **probability** that genetic information will be transferred from the tsetse fly's body to the parasite.
- (4) In these regions, there is a greater probability of a tsetse fly biting several people who have sleeping sickness.

14. For which of the following questions will a **negative** answer make it possible to **determine** with absolute **certainty** that every student who **does not** like playing soccer has a birthday in the summer?

- (1) Are there any students who like playing soccer and were not born in the summer?
- (2) Are there any students who were born in the summer and do not like playing soccer?
- (3) Are there any students who were not born in the summer and like playing soccer?
- (4) Are there any students who do not like playing soccer and were not born in the summer?

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
parasite	паразит	parasita	Schädling	parassita
bites	кусает	pica	sticht	pungere
multiplies	размножается	se multiplica	vermehrt sich	si moltiplica
promotes	способствует	promove	begünstigt	facilita
genetic variation	генетические вариации	variedade genética	genetische Variation	variazioni genetiche
resistant	устойчивые	resistente	widerstandsfähig	resistenti
regions	регионы	regiões	Gegenden	regioni
carriers	носители	transmissoras	Träger	portatori
probability	вероятность	probabilidade	Wahrscheinlichkeit	probabilità
determine	установить	determinar	entscheiden	determinare
certainty	точность	certeza	Gewissheit	certezza

**13.** טפיל מחלת השינה מועבר מאדם לאדם באמצעות עקיצת זבוב הצה-צה, חרק נפוץ למדי באפריקה הטרופית. כאשר זבוב צה-צה עוקץ אדם החולה במחלת השינה, הטפיל עובר לגופו של הזבוב ומתרבה שם. אם זבוב אחד עוקץ כמה חולים ואוסף לגופו טפילים מכמה בני אדם, מידע גנטי יכול לעבור בין הטפילים בזמן שהותם בגוף הזבוב. הדבר מסייע בהגדלת השונות הגנטית שלהם ועלול להפוך אותם לעמידים יותר לטיפול תרופתי. לפי הפסקה, כיצד אפשר להסביר את העובדה שבאזורים שבהם רבים חולים במחלת השינה, העלייה בעמידות הטפיל לטיפול תרופתי מהירה יותר מבאזורים אחרים

- (1) באזורים אלו שיעור זבובי הצה-צה הנושאים בגופם את הטפיל נמוך יותר
- (2) באזורים אלו מספר זבובי הצה-צה גבוה יותר
- (3) באזורים אלו יש סיכוי גבוה יותר שמידע גנטי יעבור מגופו של זבוב הצה-צה אל הטפיל
- (4) באזורים אלו הסיכוי שזבוב צה-צה יעוקץ כמה חולים במחלת השינה גבוה יותר

**14.** תשובה שלילית על איזו מן השאלות הבאות תאפשר לקבוע בוודאות שיום הולדתו של כל תלמיד שאינו אוהב לשחק כדורגל חל בקיץ

- (1) האם יש תלמידים שאוהבים לשחק כדורגל ולא נולדו בקיץ
- (2) האם יש תלמידים שנולדו בקיץ ואינם אוהבים לשחק כדורגל?
- (3) האם יש תלמידים שלא נולדו בקיץ ואוהבים לשחק כדורגל
- (4) האם יש תלמידים שאינם אוהבים לשחק כדורגל ולא נולדו בקיץ

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
élősködő	parasiet	ጥገኛ ተገዋስ	parásito	טפיל
megcsíp	bijt	ነድፍ	pica	עקיצה, עוקץ
szaporodik	vermenigvuldigt	ይራባል	se multiplica	מתרבה
elősegíti	verhoogt	ይረዳል	provoca	מסייע
genetikai variáció	genetische variatie	ጅነቲካዊ ልዩነት	variación genética	שונות גנטית
ellenálló	resistent, immuun	የሚቋቋሙ	resistentes	עמידים
terület	gebieden	ቦታዎች	regiones	אזורים
hordozó	dragers	ተሽካሚዎች	portadores	נושאים
valószínűség	kans	የመሆን ዕድል	probabilidad	סיכוי
megállapít	vaststellen	መወሰን	determinar	לקבוע
bizonyosság	zekerheid	እርግጠኛነት	certeza	ודאות



**Reading Comprehension** (Questions 15-20)

Read the text below carefully, and answer the questions that follow.

- (1) Throughout the course of Earth's history, several **mass extinction** events have occurred in which a significant percentage of all animals and plants disappeared. The commonly accepted theory in the scientific community was that these events were **gradual**, occurring over an extended period of time, and were caused by climatic changes and biological factors. However,
- (5) in 1980 a radical change took place: geologist Walter Alvarez proposed that the extinction of the dinosaurs 65 million years ago, during what is known as the K/T period, was a rapid event caused by an asteroid hitting Earth. Alvarez based his theory on the **discovery** of an iridium **layer** on Earth's surface that had **sunk** into the layer of dust covering Earth at that period. Iridium is a metal that is **rare** on Earth but common in space. The discovery of the Chicxulub
- (10) **Crater** on the Caribbean seabed further **reinforced** this theory, because it is hypothesized that this crater was formed by the **impact** of a **body** originating in outer space. Alvarez' theory was eagerly accepted by the scientific community, and many researchers were quick to conclude that most mass extinction events were caused by the **devastating** impact of asteroids. However, in recent years, new evidence has accumulated showing that during other mass extinction events,
- (15) the circumstances of the extinction differed from those in the K/T period.

- Some of this evidence was discovered using a new method developed by geologists which is based on an analysis of the amounts of **carbon** found in rocks. All plants live on carbon of different types which they **absorb** from the air. Plants absorb greater amounts of carbon-12 than of carbon-13 and therefore, during periods when vegetation is **flourishing** on Earth, the levels of carbon-12 in the atmosphere will be lower than the levels of carbon-13 in the atmosphere.
- (20) Since the carbon in the atmosphere is also **trapped** in rocks, scientists are able to determine the

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
mass extinction	массовое вымирание	extinções em massa	Massensterben	estinzioni
gradual	постепенные	graduais	schrittweise	graduali
discovery	открытие	descoberta	Entdeckung	scoperta
layer	слой	camada	Schicht	strato
sunk	осевший	afundou	abgesunken	sprofondato
rare	редкий	raro	selten	raro
crater	кратер	cratera	Krater	cratere
reinforced	укрепило	reforçou	Bestätigung	riconferma
impact	удар	impacto	Aufprall	impatto
body	тело, объект	corpo	Körpers	corpo
devastating	разрушительный	devastador	verheerend	devastanti
carbon	углерод	carbono	Kohlenstoff	carbone
absorb	усваивают	absorvem	aufnehmen	assorbono
flourishing	развивается	florescendo	blühen	fioriscono
trapped	оседает	retido	eingeschlossen	intrappolato

**הבנת הנקרא** (שאלות 15-20)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

(1) במהלך ההיסטוריה של כדור הארץ התרחשו כמה אירועים של היכחדות המונית, שבהם נעלם שיעור ניכר מכלל בעלי החיים והצמחים. לאורך רוב שנות המחקר רווחה הסברה כי אירועים אלה היו הדרגתיים וממושכים, ונגרמו משינויים אקלימיים ומגורמים ביולוגיים. אולם בשנת 1980 חלה מהפכה במחקר: הגאולוג וולטר אלוורז העלה השערה שהיכחדותם של הדינוזאורים, לפני 65 מיליון שנה, בתקופה המכונה בקיצור K/T, הייתה אירוע מהיר שנגרם עקב פגיעת אסטרואיד בכדור הארץ. אלוורז ביסס את השערתו על גילוייה בקרקע של שכבת אירידיום, מתכת נדירה בכדור הארץ אך נפוצה בחלל, ששקעה באבק שכיסה את כדור הארץ בתקופה זו. גילוי של מכתש צ'יחולוב בקרקעית הים הקריבי שימש חיזוק נוסף לתאוריה, שכן משערים שמכתש זה נוצר מפגיעת עצם שמקורו בחלל החיצון. התאוריה של אלוורז התקבלה בהתלהבות בקהילייה המדעית, וחוקרים רבים הזדרזו להסיק שרוב מקרי ההיכחדות ההמונית נגרמו בשל פגיעות קטלניות של אסטרואידים. אולם בשנים האחרונות הצטברו ראיות חדשות, המלמדות שבתקופות היכחדות אחרות היו נסיבות ההיכחדות שונות מאלה שבתקופה K/T.

(5)

(10)

מקצת הראיות התגלו בשיטה חדשה שפיתחו גאולוגים, המתבססת על בדיקת כמויות פחמן בסלעים. כל הצמחים ניזונים מפחמן מסוגים שונים, שהם קולטים מן האוויר. הכמויות של "פחמן 12" שהם קולטים גדולות מאלה של "פחמן 13", ועל כן תקופות של שגשוג הצמחייה על פני כדור הארץ מתאפיינות בשיעור נמוך יותר של פחמן 12 באטמוספירה מאשר פחמן 13. מכיוון שהפחמן שבאטמוספירה נכלא גם בסלעים, המדענים יכולים

(15)

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
tömeges kihalás	massa-uitroeingen	ብብዛት ማለቅ	extinciones masivas	היכחדות המונית
fokozatos	geleidelijk	አዝናዊ	graduales	הדרגתיים
felfedezés	ontdekking	ግኝት	descubrimiento	גילוי
réteg	laag	ንብብር	capa	שכבה
mélyre süllyedt	gezonken	ሰመጠ	hundido	שקעה
ritka	zeldzaam	ብርቅ	raro	נדירה
kráter	krater	ጉድጓዳ ፥ ቆሬ	cráter	מכתש
megerősít	versterkte	ማጠናከሪያ	reforzó	חיזוק
becsapódás	botsing, inslag	ግጭት	impacto	פגיעה
test	lichaam	አካል	cuerpo	עצם
pusztító	vernietigende	አው-ዳሚዎች	devastador	קטלניות
szén	carbon	ካርቦን	carbono	פחמן
elnyel	absorberen	ይመጥባሉ	absorben	קולטים
virul	floreren, bloeien	መስፋፋት	floreciendo	שגשוג
csapdába ejt	opgesloten	ተጠምዶ ተያዘ	capturado	נכלא

(25) ratio between the amounts of the different types of carbon in the atmosphere during a certain period by measuring the ratio between the amounts of the different types of carbon found in the rocks formed during this period. Examination of rocks from the K/T period showed that a dramatic and rapid change in the ratio between the types of carbon in the atmosphere did indeed occur then. However, examination of rocks from other periods of extinction showed that the change in levels of carbon was gradual and took place over an extended period of time.

(30) Additional findings also indicate that all periods of extinction share common features, with the exception of K/T. Researchers discovered that during these periods, the oceans on Earth's surface reverted to a state of anoxia, in which the water contained a very low level of oxygen, a feature of the oceans before the formation of life. In addition, it was discovered that rocks from these periods contain many traces of sulfur bacteria, which are known to proliferate in a low-oxygen marine environment. As part of their metabolic process, these bacteria produce hydrogen sulfide gas, which is highly toxic for most other forms of life.

(35) The current theory is that the common factor in most extinction events is extensive, world-wide volcanic eruptions. The huge quantity of gases, such as CO<sub>2</sub> and methane, that were emitted into the atmosphere during these eruptions led to global warming. The increased temperature of the oceans caused a gradual decrease in oxygen levels in the water and as a result, the population of sulfur bacteria in the water proliferated. The large quantities of gas emitted by the bacteria bubbled up to the surface of the water, spread into the atmosphere and poisoned the animals and plants. The theory also holds that hydrogen sulfide accelerates the breakdown of the ozone gas that protects against the sun's ultra-violet radiation. As the hydrogen sulfide continued to spread, the ozone layer in the atmosphere became increasingly depleted, and the harmful radiation killed off many of the animal and plant species that had survived the poisoning. Thus it seems that the chief enemy of life on Earth is not an "external enemy" after all, but rather the ecological system of Earth itself.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
ratio	соотношение	proporção	Verhältnis	rapporto
traces	следы	vestígios	Spuren	resti residui
proliferate	распространяются	proliferar	gedeihen	moltiplicarsi
low	низкий	baixo	niedrig	scarso di
marine	морской	marinho	Meeres-	marino
metabolic	метаболический	metabólico	Stoffwechsel-	metabolico
toxic, poisoned	токсичный, отравлял	tóxico, envenenaram	giftig	tossico
volcanic	вулканический	vulcânicas	Vulkan-	vulcaniche
eruptions	извержения	erupções	Ausbrüche	eruzioni
emitted	выделяли	emitidas	ausstoßen	emesse
bubbled up	поднимались на поверхность воды	borbulharam	hochsprudeln	sono emerse
accelerates	ускоряет	acelera	beschleunigen	accelera
depleted	сократился	reduzida	ausgedünnt	esaurirsi
survived	выжили	sobreviveram	überlebt	sopravvivere

להסיק מה היה בתקופה מסוימת יחס הכמויות בין סוגי הפחמן באטמוספירה, באמצעות מדידת היחס בין סוגי הפחמן בסלעים שהתגבשו בתקופה זו. בדיקת הסלעים מהתקופה K/T הראתה שאכן התרחש בה שינוי חד ומהיר של היחס בין סוגי הפחמן באטמוספירה. בדיקת הסלעים מתקופות היכחדות אחרות הצביעה דווקא על השתנות הדרגתית וממושכת של שיעורי הפחמן.

(20) ממצאים אחרים מצביעים גם הם על מאפיינים המשותפים לכל תקופות ההיכחדות, למעט K/T. חוקרים גילו כי בתקופות אלה חזרו האוקיינוסים ברחבי העולם למצב הקרוי "אנוקסיה", מצב שאפיין אותם בתקופה שקדמה להיווצרות החיים, ובו ריכוז החמצן במים נמוך מאוד. כמו כן התגלו בסלעים מתקופות אלה שרידים מרובים של חיידקים גופריתיים, שידוע כי הם משגשים בסביבה מימית דלת חמצן. חיידקים אלה מייצרים בחילוף החומרים שלהם את הגז מימן גופרי, הרעיל מאוד לרוב צורות החיים האחרות.

(25) התאוריה המתגבשת כעת גורסת כי המשותף לרוב אירועי ההיכחדות הוא התפרצות רחבת היקף של הרי געש בכל רחבי כדור הארץ. כמויות עצומות של גזים, כמו CO<sub>2</sub> ומתאן, שנפלטו לאטמוספירה בהתפרצויות אלה, גרמו להתחממות עולמית. התחממות מי האוקיינוסים גרמה לכך ששיעור החמצן בהם הלך וקטן, ובעקבות זאת הלכה ושגשגה אוכלוסיית החיידקים הגופריתיים במים. כמויות הגז הגדולות שפלטו החיידקים בעבעו אל פני הים, התפשטו באטמוספירה והרעילו את בעלי החיים והצמחים. בנוסף, התגלה כי מימן גופרי מאיץ את התפרקות גז האוזון, המגן מפני קרינת השמש האולטרה-סגולה. עם התפשטות המימן הגופרי הלך והידלדל האוזון באטמוספירה, והקרינה המזיקה המיתה רבים ממיני בעלי החיים והצמחים ששרדו לאחר ההרעלה. נראה אפוא כי האויב הראשי של החיים על פני כדור הארץ בכל זאת אינו "אויב מבחוץ", אלא המערכת האקולוגית של כדור הארץ עצמו.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
arány	proportie	ንጽጽር ፥ ሬሽዮ	ratio, relación	יחס
nyomat	sporen	ቅሪቶች	restos	שרידים
szaporodik	zich verspreiden	በፍጥነት ይባዛሉ	proliferar	משגשים
alacsony	lage	ዝቅተኛ	escaso	דלה
tengeri	zee-	የባሕር	marino	מימית
anyagcsere	metabolisch	ሜታቦሊዝም	metabólico	חילוף חומרים
mérgező, megmérgezte	giftig, vergiftigden	መርዘኛ ፥ መረዙ	tóxico, envenenar	רעיל, הרעילו
vulkanikus	vulkaanuitbarstingen	እሳተ ገሞራ	volcánicas	הרי געש
kitörések		መፈንዳት	erupciones	התפרצות
kibocsátott	uitgestoten	ወደ አየር ተለቀቁ	emitidos	נפלטו
felbugyog	borrelden op	ተፍለቀለቁ	emergieron	בעבעו
gyorsít	versnelt	ያፋጥናል	acelera	מאיץ
kiürült	slonk	ተሟጠጠ	mermar, agotarse	הידלדל
túlélte	overleefd	በሕይወት ተረፉ	sobrevivido	שרדו

## Questions

15. According to the first paragraph, which of the following causes of mass extinction is the **least** appropriate explanation for the theory that was commonly accepted until 1980?

- (1) A slow, world-wide decline in precipitation
- (2) A depletion of food and a gradual development of famine
- (3) A rapid spread of a deadly plague throughout the world
- (4) An extended period of global cooling

16. Which discovery would **not** have lessened the contribution that the discovery of the iridium layer made to reinforcing Alvarez' hypothesis?

- (1) The discovery that iridium is actually as common on Earth as it is in space.
- (2) The discovery that the iridium layer that was found was actually from a later period than the K/T period.
- (3) The discovery that the iridium layer from the K/T period is not the only iridium layer in the ground.
- (4) The discovery that the iridium layer that was found is actually from a much earlier period than the K/T period.

17. According to the second paragraph, during periods when vegetation is flourishing on Earth -

- (1) the levels of carbon-12 and carbon-13 in the atmosphere are higher than during other periods
- (2) the level of carbon-12 in the atmosphere is similar to the level of carbon-13
- (3) the level of carbon-12 in the atmosphere is lower than the level of carbon-13
- (4) the level of carbon-12 in the atmosphere is higher than the level of carbon-13

18. Which of the following questions is **not** answered in the third paragraph?

- (1) What are the features of a state of anoxia?
- (2) How does hydrogen sulfide affect most forms of life?
- (3) What environment encourages the development of sulfur bacteria?
- (4) What caused the low level of oxygen in the oceans during the periods of extinction?

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
precipitation	атмосферные осадки	precipitação	Niederschläge	precipitazioni
famine	голод	fome	Hungersnot	carestia
deadly plague	смертоносная эпидемия	epidemia mortífera	tödliche Seuche	epidemia mortale
reinforcing	подтверждение	reforçar	unterstützen	rafforzamento

## השאלות

15. על פי הפסקה הראשונה, איזה מן הגורמים הבאים להיכחדות המונית הוא המתאים **פחות** לסברה שרווחה עד 1980

- (1) ירידה איטית בכמות המשקעים ברחבי כדור הארץ
- (2) הידלדלות המזון הזמין והתפתחות הדרגתית של תנאי רעב
- (3) התפשטות מהירה של מגפה קטלנית בכדור הארץ
- (4) התקררות ממושכת של האקלים

16. איזה גילוי **לא** היה פוגע בתרומה שתרם גילוי שכבת האירידיום **לאישוש** השערתו של אלוורז

- (1) הגילוי שלמעשה, האירידיום נפוץ בכדור הארץ לא פחות מבחלל
- (2) הגילוי שלמעשה, שכבת האירידיום שנחשפה היא מתקופה מאוחרת מהתקופה K/T
- (3) הגילוי שלמעשה, שכבת האירידיום מהתקופה K/T אינה שכבת האירידיום היחידה בקרקע
- (4) הגילוי שלמעשה, שכבת האירידיום שנחשפה היא מתקופה קדומה בהרבה מן התקופה K/T

17. על פי הפסקה השנייה, בתקופות שהצמחייה על פני כדור הארץ משגשגת בהן –

- (1) השיעור של פחמן 12 ופחמן 13 באטמוספירה גבוה מבתקופות אחרות
- (2) השיעור של פחמן 12 באטמוספירה דומה לשיעור של פחמן 13
- (3) השיעור של פחמן 12 באטמוספירה נמוך מהשיעור של פחמן 13
- (4) השיעור של פחמן 12 באטמוספירה גבוה מהשיעור של פחמן 13

18. לאיזו מן השאלות הבאות **אין** תשובה בפסקה השלישית

- (1) מה מאפיין מצב של אנוקסיה
- (2) מהי השפעתו של מימן גופרי על רוב צורות החיים?
- (3) איזו סביבה תורמת להתפתחות חיידקים גופריתיים
- (4) מה גרם לריכוז הנמוך של חמצן במי האוקיינוסים בתקופות ההיכחדות

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
csapadék	neerslag	ገብ	precipitaciones	משקעים
éhinség	hongersnood	ረገብ	hambruna	רעב
halálos pestis	dodelijke epidemie	ወረርሽኝ/መትሰፍት	peste mortal	מגפה קטלנית
megerősít	bekrachten	ማጠናከር	reforzar	אישוש

19. The second paragraph presents \_\_\_\_\_ between \_\_\_\_\_, and the third paragraph presents \_\_\_\_\_.

- (1) a difference / the extinction during the K/T period and extinction during other periods / similarities between the other periods
- (2) evidence of the similarity / all the periods of extinction, with the exception of K/T / similarities between all the periods of extinction, including K/T
- (3) differences / all the periods of extinction / similarities between all the periods of extinction
- (4) evidence of the similarity / all the periods of extinction, with the exception of K/T / differences between all the periods of extinction, with the exception of K/T

20. According to the last paragraph, which of the following is an outcome of the multiplication of sulfur bacteria?

- (1) CO<sub>2</sub> and methane were emitted into the atmosphere.
- (2) The temperature of the oceans increased.
- (3) The oxygen level in the water decreased.
- (4) Animals and plants were poisoned.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
difference	разница	diferença	Unterschied	differenza
similarities	сходные черты	semelhanças	Ähnlichkeiten	tratti simili
exception	за исключением	exceção	Ausnahme	con l'eccezione
including	включая	inclusive	einschließlich	incluso
outcome	результат	consequência	Ergebnis	risultato

19. בפסקה השנייה \_\_\_\_\_ בין \_\_\_\_\_, ובפסקה השלישית מוצגים \_\_\_\_\_.

- (1) מוצג הבדל / ההיכחדות בתקופה K/T להיכחדות בתקופות אחרות / קווי דמיון בין התקופות האחרות  
 (2) מוצגת ראייה לדמיון / כל תקופות ההיכחדות, למעט K/T / קווי דמיון בין כל תקופות ההיכחדות,  
 לרבות K/T  
 (3) מוצגים הבדלים / כל תקופות ההיכחדות / קווי דמיון בין כל תקופות ההיכחדות  
 (4) מוצגת ראייה לדמיון / כל תקופות ההיכחדות, למעט K/T / הבדלים בין כל תקופות ההיכחדות למעט K/T

20. לפי הפסקה האחרונה, איזו מן התופעות הבאות היא תולדה של התרבות החיידקים הגופריטיים

- (1) פליטה של CO<sub>2</sub> ומתאן לאטמוספירה  
 (2) התחממות מי האוקיינוסים  
 (3) ירידת שיעור החמצן במים  
 (4) הרעלת בעלי חיים וצמחים

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
különbség	verschil	ልዩነት	diferencia	הבדל
hasznosság	overeenkomsten	ተመሳሳይነት	similitudes	קווי דמיון
kivétel	uitzondering	ከ...በስተቀር	excepción	למעט
beleértve	meegerekend	ጨምሮ	incluyendo	לרבות
eredmény	resultaat	ውጤት	resultado	תולדה



# Verbal Reasoning

**This section contains 20 questions.**

The time allotted is 20 minutes.

This section consists of several types of questions: analogies, critical reading and inference questions, and reading comprehension questions. Each question is followed by four possible responses. Choose the one which **best answers** the question and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

**Note:** The words appearing against a gray background are translated into several languages at the bottom of the page.

## *Analogies* (Questions 1-4)

Each of the following questions contains a pair of words in bold type. Find the relationship between the meanings of these two words, and then choose from among the possible responses the one in which the relationship between the two words is **most similar** to the relationship you have found.

**Note:** The order of the words in each pair is significant.

### 1. **cheetah** : **predator** -

- (1) **flame** : fire
- (2) **player** : team
- (3) **shirt** : clothing
- (4) **item of furniture** : furnishing

### 2. **often** : **frequency** -

- (1) **qualified** : ability
- (2) **trivial** : importance
- (3) **compressed** : **density**
- (4) **polite** : behavior

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
cheetah	гепард	guepardo	Jagdleopard	ghepardo
predator	хищник	predador	Raubtier	predatore
flame	пламя	chama	Flamme	fiamma
often	частый	constante	oft	frequente
frequency	распространенность	frequência	Häufigkeit	frequenza
qualified	квалифицированный	qualificado	tauglich	qualificato
trivial	несущественный	trivial	unbedeutend	trascurabile
compressed	сжатый	comprimido	komprimiert	compresso
density	плотность	densidade	Dichte	densità

## חשיבה מילולית

בפרק זה 20 שאלות.  
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה שאלות מכמה סוגים: אנלוגיות, שאלות הבנה והסקה ושאלות הנוגעות לקטע קריאה. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

**שימו לב:** המילים המופיעות על רקע אפור מתורגמות לכמה שפות בתחתית העמוד.

### אנלוגיות (שאלות 1-4)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין המשמעויות של שתי המילים האלה, ובחרו מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהן הוא הדומה ביותר ליחס שמצאתם.

**שימו לב:** יש חשיבות לסדר המילים בזוג.

#### 1. ברדלס : טורף -

- (1) להבה : שרפה
- (2) שחקן : קבוצה
- (3) חולצה : בגד
- (4) רהיט : ריהוט

#### 2. תדיר : שכיחות -

- (1) כשיר : יכולת
- (2) זניח : חשיבות
- (3) דחוס : צפיפות
- (4) מנומס : התנהגות

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
gepárd	luipaard	አቦ ሸግረ	guepardo	ברדלס
ragadozó	roofdier	አዳኝ አውራ	predador	טורף
láng	vlam	ነበልባል	llama	להבה
gyakran	vaak	በየጊዜው	frecuente	תדיר
gyakoriság	frequentie	ድግግሞሽ	frecuencia	שכיחות
képzett	bevoegd, gekwalificeerd	ብቁ የሆነ	cualificado	כשיר
jelentéktelen	onbelangrijk	አ.ም.ነት	trivial	זניח
tömörített	samengeperst	የታጨቀ	comprimido	דחוס
sűrűség	dichtheid	እፍ.כ.ት	densidad	צפיפות

3. **acrobat : circus tent -**

- (1) driver : auto repair shop
- (2) parachutist : airplane
- (3) playwright : theater
- (4) sprinter : stadium

4. **suitcase : to pack -**

- (1) cargo : to transport
- (2) truck : to load
- (3) elevator : to carry up
- (4) car : to refuel

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
acrobat	акробат	acrobata	Seiltänzer	acrobata
parachutist	парашютист	paraquedista	Fallschirmspringer	paracadutista
sprinter	спринтер	corredor	Läufer	scattista
cargo	груз	carga	Last	cargo
to transport	перевозить	transportar	transportieren	trasportare
to refuel	заправлять	reabastecer	auftanken	fare rifornimento

3. לוליינ : אוהל קרקס -

- (1) נהג : מוסך
- (2) צנחן : מטוס
- (3) מחזאי : תיאטרון
- (4) אצן : אצטדיון

4. מזוודה : ארז -

- (1) מְטען : שינע
- (2) משאית : טען
- (3) מעלית : העלה
- (4) מכונית : תדלק

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
akrobata	acrobaat	አክሮባቲስት	acróbata	לוליינ
ejtőernyős	parachutist	አየር ወለድ	paracaidista	צנחן
rövidtávfutó	hardloper	ጭ	velocista	אצן
szállítmány	vracht	ጭነት	carga	מטען
szállít	transporteren	አንጓዘ	transportar	שינע
tankol	bijtanken	ነጻጅ ጥላ	abastecer combustible	תדלק

**Critical Reading and Inference Questions** (Questions 5-14)

5. Every March, dozens of basketball games are played across the United States as part of the annual college championship series. In what has become a national **pastime**, millions of Americans try to **predict** the winning team in each game. Mathematician Jeff Bergen has said that there is a near-zero **probability** of correctly **guessing** the results of all the games – one in 9.2 quintillion. (The number quintillion is written as a 1 followed by 18 zeros). However, he added with a smile: "Knowledge of basketball may help: the probability of an **educated guess** being correct is one in 128 billion, about the same probability of winning the lottery ... twice in a row."

What is the main claim implied by Bergen?

- (1) Guessing the championship results would probably not have become a national pastime if Americans had known that the probability of guessing correctly is so low.
- (2) Anyone who does not know much about basketball would **be better off** filling out a lottery card than trying to guess the championship results.
- (3) One in 128 billion is a much greater probability than one in 9.2 quintillion.
- (4) Practically speaking, even someone who is knowledgeable about basketball does not have a realistic probability of correctly guessing all the championship results.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
pastime	хобби	passatempo	Zeitvertreib	passatempo
to predict, guessing	предсказать	predizer, adivinhar	vorhersagen	prevedere, indovinare
probability	вероятность	probabilidade	Wahrscheinlichkeit	probabilità
educated guess	догадка специалиста	palpite fundamentado	wohlbegründete Vermutung	previsione plausibile
be better off	лучше бы	ficaria melhor	bessere Chancen haben	farebbe meglio a ...

## שאלות הבנה והסקה (שאלות 5-14)

5. בכל חודש מרץ נערכת בארצות הברית אליפות המכללות בכדורסל, ובמסגרתה נערכים עשרות משחקים. מיליוני אמריקנים מנסים מדי שנה בשנה לחזות איזו קבוצה תנצח בכל משחק ומשחק, והדבר נעשה מעין תחביב לאומי. המתמטיקאי ג'ף ברגן אמר כי ההסתברות לנחש מראש את תוצאות כל המשחקים היא אפסית – אחד ל-9.2 קווינטיליון (קווינטיליון הוא מספר הנכתב כ-1 ואחריו 18 אפסים). עם זאת, הוסיף בחיך, "ידע בכדורסל יכול לסייע: ההסתברות שניחוש מושכל יהיה מדויק היא אחד ל-128 מיליארד, בערך כמו הסיכוי לזכות בלוטו... פעמיים ברציפות."

מה הטענה המרכזית העולה מדבריו של ברגן

- (1) ניחוש תוצאות האליפות כנראה לא היה הופך לתחביב לאומי אילו ידעו האמריקנים שהסיכוי לניחוש נכון נמוך כל כך
- (2) מי שחסר לו ידע בכדורסל מוטב לו למלא טופס לוטו מאשר לנסות לנחש את כל תוצאות האליפות
- (3) אחד ל-128 מיליארד הוא סיכוי גבוה הרבה יותר מאחד ל-9.2 קווינטיליון
- (4) בפועל, גם לאדם בעל ידע בכדורסל אין סיכוי של ממש לנחש את כל תוצאות האליפות

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
időtöltés	tijdverdrijf	תחביב	hobby	תחביב
megjósol, kitalál	voorspellen, raden	לחזות, לנחש מראש	predecir, adivinar	לחזות, לנחש מראש
valószínűség	kans, waarschijnlijkheid	הסתברות	probabilidad	הסתברות
hozzaértő becslés	gefundeerde schatting	ניחוש מושכל	pálpito fundamentado	ניחוש מושכל
jobban teszi	zou beter af zijn	מוטב לו	le iría mejor	מוטב לו

6. Dr. Segal: Bees **estimate** the distance they fly according to how much **effort** they need to make during the flight.  
Dr. Avrahami: Bees estimate the distance they fly according to the number of **objects** they see during the flight.

Which of the following findings **weakens** Dr. Segal's statement **without strengthening** Dr. Avrahami's statement?

- (1) It is difficult for bees to estimate distances greater than five kilometers.
- (2) **Blind** bees estimate distances less accurately than non-blind bees do.
- (3) It is difficult for bees to estimate distances when it is **foggy**.
- (4) Bees flying against a strong wind and bees flying with no wind are equally accurate in estimating the distance they are flying.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
estimate	оценивают	estimam	schätzen	valutano
effort	усилия	esforço	Anstrengung	sforzo
objects	объекты	objetos	Gegenstände	oggetti
weakens	ослабляет	enfraquece	abschwächen	indebolisce
blind	слепые	cegas	blind	cieche
foggy	туман	enevado	Nebelwetter	c'è nebbia

6. ד"ר סגל: "דבורים אומדות את המרחק שהן עוברות במעופן על פי כמות המאמץ שהתעופה דורשת מהן".  
 ד"ר אברהמי: "דבורים אומדות את המרחק שהן עוברות על פי מספר העצמים שהן רואות במעופן".  
 איזה מן הממצאים הבאים מחליש את הקביעה של ד"ר סגל, בלי לחזק את הקביעה של ד"ר אברהמי?

- (1) דבורים מתקשות לאמוד מרחק הגדול מחמישה קילומטרים
- (2) דבורים עיוורות מדייקות בהערכת מרחק פחות מדבורים שאינן עיוורות
- (3) דבורים מתקשות לאמוד מרחק בתנאי ערפל
- (4) דבורים שעפות ברוח נגדית חזקה ודבורים שעפות בהיעדר רוח אומדות את המרחק שהן עוברות באותה מידת דיוק

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
felmérí	schatten	ጸገሎች	estiman	אומדות
erőfeszítés	inspanning	ጥረት	esfuerzo	מאמץ
tárgy	voorwerpen	ነገሮች	objetos	עצמים
gyengít	verzwakt	ያዳከማል	debilita	מחליש
vak	blinde	የታወሩ	ciegas	עיוורות
ködös	mistig	ጭንቀት ፣ ጥቃት	niebla	ערפל



7. The following appeared in a newspaper article from 2018: "Damian Lillard, who plays in the NBA basketball league for the Portland Trail Blazers, scored a three-point basket yesterday in the final seconds of the game. This is the fourth time in Lillard's career, which began in 2012, that he scored a three-point basket with less than two seconds left until the end of the game, thus leading his team to come from behind and win the game. Since 2012, no other player in the league has scored more than two baskets that have all the characteristics of Lillard's baskets."

Which of the following statements about four NBA league players **contradicts** the information in the newspaper article?

- (1) LeBron James scored five three-point baskets in his career that led his team to come from behind and win the game with less than two seconds left until the end of the game, and three of these baskets were scored before 2012.
- (2) In April 2016, Russell Westbrook scored a three-point basket that led his team to come from behind and win the game with 25 seconds left until the end of the game, and this was the third time in his career that he had scored such a basket.
- (3) Stephen Curry scored ten three-point baskets in his career with less than two seconds left until the end of the game, and in eight of these ten times, his team was already leading, even before he scored.
- (4) In January 2017, for the third time in his career, which began in 2014, Marcus Smart scored a three-point basket that led his team to come from behind and win the game with less than two seconds left until the end of the game.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
scored	совершил попадание	marcou	erzielte	ha realizzato (punteggio)
to come from behind	превратить поражение в победу	virar a derrota	Abstand aufholen	capovolgere la situazione
characteristics	характеристики	características	Merkmale	caratteristiche
contradicts	противоречит	contradiz	widerlegt	contraddice

.7

בידיעה בעיתון בשנת 2018 נכתב: "דמיאן לילרד, שחקן קבוצת הכדורסל פורטלנד טרייל בלייזרס, המשחקת בליגת האן-בי-איי, קלע אמש סל המקנה שלוש נקודות ממש ברגע האחרון של המשחק. זו הפעם הרביעית בקריירה של לילרד, שהחלה בשנת 2012, שהוא קולע סל המקנה שלוש נקודות כשנותרו פחות משתי שניות עד לתום המשחק ובכך הופך פיגור לניצחון. מאז 2012 לא קלע שום שחקן אחר בליגה יותר משני סלים שיש להם כל המאפיינים האלה של הסל של לילרד."

לפניכם טענות על ארבעה שחקני ליגת האן-בי-איי. איזו מהן **סותרת** את הכתוב בידיעה?

- (1) לברון גיימס קלע חמש פעמים בקריירה שלו סל המקנה שלוש נקודות שהעביר את קבוצתו מפיגור לניצחון פחות משתי שניות לפני תום המשחק, ושלוש מהן התרחשו לפני 2012
- (2) באפריל 2016 קלע ראסל וסטברוק סל המקנה שלוש נקודות שהעביר את קבוצתו ממצב של פיגור לניצחון 25 שניות לפני תום המשחק, וזו הייתה הפעם השלישית בקריירה שלו שבה קלע סל שכזה
- (3) סטפן קרי קלע עשר פעמים בקריירה שלו סל המקנה שלוש נקודות פחות משתי שניות לפני תום המשחק, ובשמונה מעשר הפעמים האלה הייתה קבוצתו ביתרון עוד לפני שקלע
- (4) בינואר 2017, בפעם השלישית בקריירה שלו, שהחלה בשנת 2014, קלע מרכוס סמרט סל המקנה שלוש נקודות שהעביר את קבוצתו מפיגור לניצחון פחות משתי שניות לפני תום המשחק

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
kosarat dobott	scoorde	ኣጥብ ኣሰገኘ	anotó, marcó	קלע
hátról feljött	een achterstand inhalen	ሽንፈት ወደ ድል መቀየር	revertir el resultado	הופך פיגור לניצחון
jellegzetesség	kenmerken	መለያ ጠለያት	características	מאפיינים
ellentmond	spreekt tegen	ይቃረኛል	contradice	סותרת

**The following instructions relate to questions 8-10.**

In each question, there is a passage with one or several missing parts. Choose the **most appropriate** response for completing the passage.

8. Unlike verbal communication, which enables people to choose whether to \_\_\_\_\_, facial expressions show their emotions in a way that \_\_\_\_\_. Nevertheless, these emotions may \_\_\_\_\_, because most people \_\_\_\_\_ facial expressions.

- (1) show or to hide their sadness / they cannot control / be revealed / show their pain only through their
- (2) tone down or intensify how they express their opinions / is accurate / be interpreted incorrectly / are good at interpreting
- (3) tell the truth or to lie / is always reliable / not be revealed / cannot be untruthful in their
- (4) speak or to remain silent / is involuntary / be undetected / do not always correctly interpret

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
verbal communication	вербальное общение	comunicação verbal	verbale Kommunikation	comunicazione verbale
facial expressions	выражение лица	expressões faciais	Mimik	espressioni del viso
show	показать	demonstrar	zeigen	mostrare
tone down	смягчить	suavizar	herunterspielen	moderare
intensify	усилить	intensificar	hochspielen	intensificare
be interpreted, interpreting	быть истолкованными, интерпретируют	ser interpretadas	gedeutet werden	esser interpretati
reliable	всегда надежно	confiável	zuverlässig	affidabile
to remain silent	молчать	continuar em silêncio	stumm bleiben	stare in silenzio
is involuntary	невольный	é involuntário	unfreiwillig	è involontario
be undetected	быть нераскрытым	não ser percebidas	unentdeckt bleiben	non sono percepite

**הוראות לשאלות 8-10:**

בכל שאלה יש פסקה שחלק אחד או כמה חלקים ממנה חסרים. עליכם לבחור בתשובה המתאימה ביותר להשלמת החסר.

8. שלא כמו תקשורת מילולית, שמאפשרת לאדם לבחור אם \_\_\_\_\_, הבעות הפנים מבטאות את רגשותיו באופן \_\_\_\_\_ . למרות זאת, עשויים רגשות אלו \_\_\_\_\_, כיוון שרוב האנשים \_\_\_\_\_ הבעות פנים.

- (1) לחשוף את צערו או להסתירו / בלתי נשלט / להיחשף / מבטאים את כאבם רק באמצעות
- (2) לעדן או להחריף את ביטוי עמדותיו / מדויק / להתפרש באופן שגוי / מפענחים היטב
- (3) לומר אמת או שקר / מהימן תמיד / שלא להיחשף / אינם מסוגלים לשקר באמצעות
- (4) לדבר או להחריש / לא רצוני / שלא להתגלות / לעיתים אינם מפענחים נכון

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
szóbeli közlés	verbale communicatie	የቋንቋ ግንኙነት	comunicación verbal	תקשורת מילולית
arckifejezés	gezichtsuitdrukkingen	የፊት ገጽ ታዎች	expresiones faciales	הבעות הפנים
kimutat	tonen	ማጋለጥ	exponer	לחשוף
mérsékel	verzachten	ለዘብ ማድረግ	moderar	לעדן
fokoz	verscherpen	ማጠናከር	intensificar	להחריף
értelmezhető	worden geïnterpreteerd interpreteren	መተርጎም	ser interpretadas, interpretar	להתפרש, מפענחים
megbízható	betrouwbaar	ተአማኒ	confiable	מהימן
csendben maradni	stil blijven	ዝም ማለት	permanecer en silencio	להחריש
önkéntelen	onvrijwillig	ያለው-ደጋጋ	es involuntario	לא רצוני
észrevétlen marad	niet worden opgemerkt	አለመገለጥ	pasar desapercibidas	לא להתגלות

9. I myself \_\_\_\_\_ the \_\_\_\_\_ of the popular saying \_\_\_\_\_, because I manage a travel agency, and I have never \_\_\_\_\_.
- (1) am not / embodiment / "the shoemaker goes barefoot" / traveled abroad
  - (2) am not / antithesis / "it's all about who you know" / obtained free airplane tickets for myself or for my relatives
  - (3) am / antithesis / "the shoemaker goes barefoot" / met anyone who travels abroad more often than I do
  - (4) am not / embodiment / "it's all about who you know" / missed an opportunity to give my relatives free airplane tickets

10. \_\_\_\_\_ known that it was highly likely the judges would \_\_\_\_\_ the arguments \_\_\_\_\_, he \_\_\_\_\_ have lost hope.
- (1) Had the accused / not reject / of the defense / would
  - (2) If the accused had / reject / of the defense / would not
  - (3) Had the accused not / accept / of the prosecution / would
  - (4) Had the accused not / not accept / of the prosecution / would

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
saying	поговорка	ditado	Redensart	detto
embodiment	воплощение	personificação	anschauliches Beispiel	esempio vivente
shoemaker	сапожник	sapateiro	Schuster	calzolaio
barefoot	босой (без сапог)	descalço	barfuß	scalzo
antithesis	противоположность	antítese	Gegenbeispiel	antitesi
defense	защита	defesa	Verteidigung	difesa
prosecution	обвинение	promotoria	Anklage	accusa

9. אני עצמי \_\_\_\_\_ לשמש דוגמה \_\_\_\_\_ למימרה העממית \_\_\_\_\_, שכן אני מנהלת של סוכנות נסיעות, ומעולם לא \_\_\_\_\_.

- (1) איני יכולה / חיה / "הסנדלר הולך יחף" / יצאתי את גבולות הארץ
- (2) איני יכולה / נגדית / "נהנה מי שקרוב לצלחת" / השגתי כרטיסי טיסה חינם בשבילי או בשביל בני משפחתי
- (3) יכולה / נגדית / "הסנדלר הולך יחף" / נתקלתי באדם שנוסע לחוץ לארץ יותר ממני
- (4) איני יכולה / חיה / "נהנה מי שקרוב לצלחת" / החמצתי הזדמנות לתת כרטיסי טיסה חינם לבני משפחתי

10. ידע הנאשם כי יש סיכוי רב שהשופטים \_\_\_\_\_ את טענות \_\_\_\_\_ במשפטו, הוא \_\_\_\_\_ מאבד תקווה.

- (1) לו / לא ידחו / ההגנה / היה
- (2) אילו / ידחו / ההגנה / לא היה
- (3) לולא / יקבלו / התביעה / היה
- (4) לולא / לא יקבלו / התביעה / היה

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
közmondás	gezegde	አባባል	dicho	מימרה
megtestesülés	belichaming, levende voorbeeld	ምሳ	encarnación	דוגמה חיה
cipész	schoenmaker	ጫማ ሠሪ	zapatero	סנדלר
mezítláb	blootsvoets	ባዶ እግር	descalzo	יחף
antitézis	antithese	ተቃራኒ ምሳ	antítesis	דוגמה נגדית
védelem	verdediging	መከላከያ	defensa	הגנה
büntető eljárás	aanklacht	ክስ	fiscalía, acusación	תביעה

11. The **entries** in *The New Encyclopedia of People in History* are arranged as follows:
- The encyclopedia has three **sections** based on **periods** in history: the Ancient World, the Middle Ages, and the Modern Period.  
The order of the sections in the encyclopedia is the **opposite** of their chronological order.
  - The first and second sections are each divided into two parts: the first part deals only with kings and queens, and the second part deals with all the other people from that period. The third section is also divided into these two parts, but the order in which they appear is the **opposite** of the order in the first and second sections.

Which of the following combinations is possible?

- The **entry** about Roland, an artist in the Middle Ages, appears before the entry about King John, who ruled during the Modern Period.
- The entry about Lucinda, a **nun** in the Middle Ages, appears before the entry about Dietrich, an **inventor** in the Ancient World.
- The entry about Queen Helga, who ruled in the Ancient World, appears before the entry about Charles, her personal **priest**.
- The entry about Mark, a **merchant** in the Middle Ages, appears before the entry about Zelda, the queen who ruled in his lifetime.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
entry, entries	статья	verbete	Eintrag	voce
sections	главы	seções	Abteilungen	sezioni
periods	периоды	períodos	Zeiträume	periodi
nun	монахиня	freira	Nonne	monaca
inventor	изобретатель	inventor	Erfinder	inventore
priest	священник	padre	Priester	sacerdote
merchant	купец	mercador	Kaufmann	mercante

11. "האנציקלופדיה החדשה לאישים בהיסטוריה" ערוכה כדלהלן:

- א. האנציקלופדיה כוללת שלושה פרקים על פי תקופות: העת העתיקה, ימי הביניים והתקופה המודרנית. הפרקים מופיעים באנציקלופדיה בסדר הפוך לסדר הכרונולוגי.
- ב. הפרק הראשון והפרק השני מחולקים, כל אחד, לשני חלקים: החלק הראשון עוסק רק במלכים ובמלכות, והחלק השני עוסק בכל שאר האישים באותה תקופה. גם בפרק השלישי שני חלקים כאלה, אך סדר הופעתם הפוך מהסדר שבפרקים הראשון והשני.

איזה מהמצבים הבאים אפשרי?

- (1) הערך העוסק ברולן, אמן מימי הביניים, קודם לערך העוסק במלך יוהן, שמלך בתקופה המודרנית
- (2) הערך העוסק בלוסינדה, נזירה מימי הביניים, קודם לערך העוסק בדיטריך, ממציא בן העת העתיקה
- (3) הערך העוסק במלכה הלגה, שמלכה בעת העתיקה, קודם לערך העוסק בשארל, הכומר האישי שלה
- (4) הערך העוסק במארק, סוחר מימי הביניים, קודם לערך העוסק בזלדה, המלכה שמלכה בימי חייו

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
szócikk	trefwoord, vermelding	ቃል እሴት	entrada, artículo	ערך
rész	secties	ክፍሎች	secciones	פרקים
korszak	periodes	ወቅቶች	períodos	תקופות
apáca	non	ት መከራ	monja	נזירה
feltaláló	uitvinder	ፈልጋ	inventor	ממציא
pap	priester	ቄስ	sacerdote	כומר
kereskedő	koopman	ገበያ	mercader	סוחר



12. The discovery of a 12,000-year-old **grave** in a cave near the Hilazon stream in the Lower Galilee region has aroused great interest in the archaeological world. Two archaeologists, Leore Grosman and Natalie Munro, claim that the unique **artifacts** found in the grave indicate that the **hunter-gatherer** society which existed in the region **established** a social hierarchy generally associated only with societies of a different kind – **farmer-producer** societies – which existed in this region 2,000 years later.

Which of the following is **not** implied in the paragraph?

- (1) Artifacts from ancient graves can help archaeologists to learn about the social structure of ancient societies.
- (2) According to Grosman and Munro's findings, farmer-producer societies already existed in the Lower Galilee region 12,000 years ago.
- (3) Archaeologists did not expect a 12,000-year-old grave to contain findings like the ones they discovered in the grave near the Hilazon stream.
- (4) The person who was buried in the grave near the Hilazon stream belonged to a hunter-gatherer society.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
grave	захоронение	túmulo	Grab	tomba
artifacts	артефакты	artefatos manufaturados	Funde	artifatti, reperti
hunter-gatherer	охотники-собиратели	caçadora-colhetora	Jäger-Sammler	cacciatori raccoglitori
established	была принята	estabeleceu	errichtete	stabilì
farmer-producer	земледельцы-производители	agrícola-produtora	Landbebauer	agricoltori

**12.** קבר בן 12,000 שנה שנמצא בנחל חילזון שבגליל התחתון מעורר עניין רב בעולם הארכאולוגיה. הארכאולוגיות ליאור גרוסמן ונטלי מונרו טוענות כי הממצאים הייחודיים שנמצאו בקבר מלמדים כי בחברת הציידים-לקטים שחיה באזור זה שררה היררכיה חברתית מסוג שנהוג לייחס רק לחברות מסוג אחר – חברות של חקלאים-יצרנים, שחיו באזור זה כ-2,000 שנה מאוחר יותר.

איזו מהטענות הבאות אינה עולה מהפסקה?

- (1) ממצאים מקברים עתיקים יכולים לסייע לארכאולוגים ללמוד על המבנה החברתי של חברות קדומות
- (2) לפי ממצאיהן של גרוסמן ומונרו חברות של חקלאים-יצרנים חיו בגליל התחתון כבר לפני 12,000 שנה
- (3) ארכאולוגים לא ציפו למצוא בקבר בן 12,000 שנה ממצאים כמו אלו שנמצאו בקבר בנחל חילזון
- (4) האדם שקבור בקבר בנחל חילזון השתייך לחברת ציידים-לקטים

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
sír	graf	መቃብር	tumba	קבר
szerszámok	kunstvoorwerpen	እደ ጥበባዊ ቅርስ	artefactos	ממצאים
vadászó-gyűjtő	jager-verzamelaar	አዳኞችና ፍሬ ለቃጣዎች	cazadores-recolectores	ציידים-לקטים
létrehozta	vestigde	መሠረቱ	estableció	שררה
földműves-termelő	boer-producent	ገበሬዎችና አምራቾች	agricultores-productores	חקלאים-יצרנים

13. Revolutionaries have always had to consider which **methods** they should use to carry out their revolution. Specifically, should they use the **mechanisms** of the existing order – the one they are seeking to **overthrow** or to change – as a means of bringing about a new order? This issue was also of concern to leaders of the feminist revolution, among them Audre Lorde, who coined the saying: "The master's tools will never **dismantle** the master's house."

In her saying, Audre Lorde was comparing -

- (1) the use of the master's tools to the destruction of the existing order
- (2) the master to the leaders of the feminist revolution
- (3) the master's tools to the methods that the feminist revolution should **adopt**
- (4) the master's house to the existing order that should be changed

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
methods	методы	métodos	Methoden	metodi
mechanisms	механизмы	mecanismos	Mechanismen	meccanismi
overthrow	перевернуть	derrubar	ablösen	cambiare
dismantle	разрушат	desmontar	niederreißen	smonteranno
adopt	перенять	adotar	sich zueigen machen	adottare

13.

מהפכנים נדרשו תמיד לסוגיית שיטותיה של מהפכתם, ובפרט לשאלה אם יש להשתמש במנגנונים של הסדר הקיים, שאותו הם מבקשים להחליף או לשנות, כדי לקדם את בואו של סדר חדש. גם מובילותיה של המהפכה הפמיניסטית נדרשו לעניין, ובהן ההוגה אודרי לורד, שטבעה את האמרה: "כלי האדון לעולם לא יפרקו את ביתו של האדון".

באמרתה, אודרי לורד מדמה את -

- (1) השימוש בכלי האדון להחרבת הסדר הקיים
- (2) האדון למובילות המהפכה הפמיניסטית
- (3) כלי האדון לשיטות שעל המהפכה הפמיניסטית לאמץ
- (4) בית האדון לסדר הקיים שיש לשנותו

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
módszer	methodes	ዘዴዎች	métodos	שיטות
szervezet	mechanismen	አሠራሮች	mecanismos	מנגנונים
megbuktat	ten val brengen	መቀየር	derrocar	להחליף
lerombol	ontmantelen	ይፈታታሉ	desmantelar	יפרקו
magáévá tesz	aannemen	የራስ ማድረግ	adoptar	לאמץ

14. Since the 1950s there have been two main approaches to the study of the language in writer Haim Hazaz's works. The first approach views the linguistic overabundance that is characteristic of his works as a matter of functionality, a means of realistically and faithfully representing the fictional reality. According to the second approach, in addition to its basic role as a descriptive tool, his language also has a purpose in its own right: it demands that readers immerse themselves in its inherent aesthetics, which is neither bound by, nor conditional on, the reality it describes.

Which of the following is the question about which the two approaches mentioned in the passage disagree?

- (1) Is the aesthetics in Hazaz's linguistic style bound by the fictional reality in his works or does it create it?
- (2) Does Hazaz's linguistic style contribute to the creation of the fictional world in his works or just to its aesthetics?
- (3) Is Hazaz's linguistic style one of the strong points of his works or one of the weak points?
- (4) Does Hazaz's linguistic style have an additional purpose beyond shaping the world that he creates in his works?

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
linguistic overabundance	языковая перегруженность	superabundância linguística	sprachliche Überlastung	sovraabbondanza linguistica
functionality	функциональность	funcionalidade	zweckgebunden	funzionalità
fictional	вымышленная	fictícia	erdichtet	immaginaria
purpose	цель	propósito	Anliegen	scopo
immerse	погрузиться	mergulhar	sich versetzen in	immergersi
inherent	присущая	própria natural	inhärent	inerente
bound by	привязана	submetida	unterworfen	soggetta (a)
conditional on	обусловлена	condicionada	bedingt durch	condizionata (da)
disagree	расходятся	discordam	uneins sein	non concordano
shaping	формирование	moldar	gestalten	la creazione

14. מאז שנות החמישים של המאה העשרים קיימות שתי גישות מרכזיות לחקר לשונו של הסופר חיים הזז: האחת רואה בגודש הלשוני האופייני ליצירותיו עניין פונקציונלי, אמצעי לייצוג ריאליסטי ומדויק של המציאות הבדיונית; השנייה רואה בלשונו, נוסף על תפקידה הבסיסי ככלי תיאורי, תכלית לעצמה – לשון התובעת מהקוראים להשתהות בתוך האסתטיות הטבועה בה, שאינה כפופה למציאות שהיא מתארת או מותנית בה. באיזו מן השאלות הבאות נחלקות שתי הגישות הנזכרות בפסקה?

- (1) האם האסתטיקה בסגנונו הלשוני של הזז כפופה למציאות הבדיונית ביצירותיו או יוצרת אותה
- (2) האם סגנונו הלשוני של הזז תורם גם לעיצוב העולם הבדיוני ביצירתו ולא רק לאסתטיקה שלה
- (3) האם סגנונו הלשוני של הזז הוא אחת ממעלותיהן של יצירותיו או אחד מחסרונותיהן
- (4) האם לסגנונו הלשוני של הזז יש ייעוד נוסף מלבד עיצוב העולם שהוא בורא ביצירותיו

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
nyelvészetiileg túlságosan bőséges	taalkundige overvloed	ልሳናዊ መትረፍረፍ	desborde lingüístico	גודש לשוני
funkcionalitás	functionaliteit	ተግባራዊ	funcionalidad	פונקציונלי
képeletbeli	verzonnen	ልቦለዳዊ	ficticia	בדיונית
cél	doel	ዓላማ	propósito	תכלית
elmerül	onderdompelen	መመስጥ	sumergirse	להשתהות
jellemző	inherent	የተፈጥሮ	inherente	טבועה
kötelez	gebonden	የተገደበ	sujeta a	כפופה ל-
függő	afhankelijk van	በ...ላይ የተወሰነ	condicionada por	מותנית בה
ellentmond	niet overeenkomen	አይስማሙም	disienten	נחלקות
alakít	vormen	መቅረጽ	configurar	עיצוב

**Reading Comprehension** (Questions 15-20)

Read the text below carefully, and answer the questions that follow.

- (1) Today, in the 21st century, **walled** cities no longer exist in Europe. When we arrive at a large city – for example Berlin, Paris or Amsterdam – we are no longer stopped by guards at the city entrance and asked why we have come. Today, there is no need to worry if we do not reach the city before sunset, when the city gates close. A few hundred years ago, this would have forced us to find a place to sleep outside the city walls, at an **inn** or under the stars.

- Most historians consider the **defortification** of European cities – the disappearance of the walls that surrounded them – to be a natural development. They do not view defortification in itself as a **defining** moment in the history of cities or in the formation of modern urban spaces. There are two explanations for this phenomenon. The first is **expansion**: as many people
- (10) **migrated** from villages to cities, European cities began to grow at an extremely fast rate, in terms of both population and area, until the city walls were "**swallowed up**" into the modern, **bustling metropolis**. The second generally accepted explanation for defortification is **military capability**: during the modern period, **artillery** weapons were improved and upgraded to such an extent that city walls no longer offered **protection** from them. For these two reasons, many historians
- (15) believe, city walls became less important and gradually disappeared.

- However, recent studies have shown that there is no **correlation** between the **expansion** of cities and their defortification. By the end of the 18th century, almost all of the cities in central Europe were defortified, even those cities whose population had not increased. Furthermore, there were actually some cities whose population did grow considerably – for example Vienna and Berlin – that did preserve their city walls and continued to close the gates at nightfall, even as recently as the 19th century. Therefore, given the factual evidence, the expansion theory **does not hold up**.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
walled	о́круженные стеной	muradas	ummauert	cinte da mura
inn	трактир	estalagem	Herberge	locanda
defortification	снос городских стен	desfortificação	Entfestigung	defortificazione
defining	определяющий	decisivo	konstitutiv	decisivo
migrated	переселились	migraram	abwandern	emigrare
"swallowed up"	были "поглочены"	engolidas	aufgesogen	esser ingoiato
bustling	многолюдный	movimentadas	geschäftig	brulicante
metropolis	метрополис	metrópoles	Großstadt	metropoli
artillery	артиллерия	artilharia	Schusswaffen	artiglieria
protection	защита	proteção	Schutz	difendere
correlation	связь	correlação	Wechselbeziehung	correlazione
expansion	расширение	expansão	Ausdehnung	espansione
does not hold up	несостоятельна	não se sustenta	ist nicht stichhaltig	non è plausibile

**הבנת הנקרא** (שאלות 15-20)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

(1) כיום, במאה ה-21, אין עוד באירופה ערים מוקפות חומה. בבואנו לעיר גדולה – למשל ברלין, פריז או אמסטרדם – אין עוד שומרים העוצרים אותנו בכניסה לעיר ושואלים לפרש מעשינו. כיום אף איננו מודאגים עוד שמא לא נגיע לעיר לפני השקיעה, זמן סגירת השערים, דבר שעד לפני כמה מאות שנים היה מאלץ אותנו למצוא מקום לינה מחוץ לחומותיה – בפונדק דרכים או תחת כיפת השמיים.

(5) מרבית ההיסטוריונים מתייחסים לפירוז העיר האירופית – היעלמות החומות שהקיפו אותה – כאל התפתחות טבעית, ואינם רואים בפירוז כשהוא לעצמו מאורע מכונן בהיסטוריה של העיר וביצירת המרחב העירוני המודרני. שני הסברים כלליים הוצעו לתופעה. ההסבר הראשון הוא **הסבר ההתפשטות**: עם ההגירה של רבים מתושבי הכפרים לערים, החלו ערי אירופה לגדול במהירות עצומה, הן באוכלוסייתן והן בשטחן, עד שחומות העיר "נבלעו" בכרך המודרני ההומה. ההסבר המקובל השני להיעלמות חומות הערים הוא **ההסבר הצבאי**: במהלך העת החדשה השתפרה והשתכללה הארטילריה עד שחומות הערים לא יכלו עוד להגן מפניה. משתי הסיבות האלה, סבורים היסטוריונים רבים, איבדו חומות הערים מחשיבותן ונעלמו אט אט.

(10) ואולם, במחקרים שנעשו בשנים האחרונות התברר שאין התאמה בין התפשטות הערים לפירוזן. עד סוף המאה ה-18 איבדו כמעט כל הערים במרכז אירופה, גם הערים שאוכלוסייתן לא גדלה, את חומותיהן. זאת ועוד, דווקא כמה מן הערים שאוכלוסייתן גדלה מאוד – כמו וינה וברלין – שמרו על חומותיהן והמשיכו לסגור את השערים עם רדת החשכה אפילו במאה ה-19. הסבר ההתפשטות אינו עומד אפוא במבחן הנתונים העובדתיים.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
fallal körülvevtt	ommuurde	በግንብ የታጠፉ	amuralladas	מוקפות חומה
fogadó	herberg	አስተዳድሪ ሆቴል	posada	פונדק דרכים
falak lebontása	defortificatie	ምሽግ ማስወገድ	desfortificación	פירוז
meghatározott	bepalend	ወሳኝ	decisivo	מכונן
vándorol	trokken	ፍልስት	emigró	הגירה
felszivódtak	opgeslokt	ተዋጡ	devoradas	נבלעו
nyüzsgő	drukke	የደራ	bulliciosa	הומה
világváros	metropolis	ትልቅ ከተማ	metrópoli	כרך
tüzérség	artillerie	መድፍ	artillería	ארטילריה
védelem	bescherming	መከላከል	protección	להגן
összefüggés	correlatie	ግንኙነት	correlación	התאמה
kiterjeszkedés	uitbreiding	መስፋፋት	expansión	התפשטות
nincs alátámasztva	standbouden	አሳማኝ አይደለም	no se sostiene	אינו עומד במבחן



(25) The military capability theory is plausible, but it ignores the fact that city walls had other purposes besides defensive ones. They prevented the entry of dubious characters and vagabonds into the city. Taxes were collected at the city gates, ensuring the city's economic independence. No less important is the fact that the walls were a symbol of the city's honor. Therefore, changes in military technology do not adequately explain why cities took down their walls.

(30) What, then, is the real reason for the defortification of Europe's cities? A survey of the locations and dates of the defortification of European cities suggests that defortification resulted from the emergence of absolute monarchies. Among the manifestations of this new form of government was an increase in the military and political power of countries and a decrease in the prestige of cities as independent entities. Absolute rulers opposed the privilege of cities to surround themselves with walls because residents saw the walls as a symbol of their independence and the fact that their city was a separate entity with an identity of its own. In fact, at the beginning of the 17th century, the absolute monarchy of France had already drawn up an organized plan to demolish the walls of many cities in the kingdom – a process that reached its climax in 1671 when the walls surrounding the city of Paris were torn down.

(40) Thus, defortification was a planned process and not a natural, inevitable one. Defortification was also a defining moment: with the end of city walls – which symbolized the cities' honor, reflected their status as separate, closed-off political entities, and emphasized the differences between them and the surrounding areas – began the development of urban space as we know it today – modern, open and cosmopolitan.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
plausible	убедительна	plausível	einleuchtend	plausibile
ignores	игнорирует	ignora	nicht beachten	ignora
dubious	сомнительный	duvidosos	zweifelhaft	ambigui
vagabonds	бродяга	vagabundos	Landstreicher	vagabondi
survey	обзор	levantamento	Übersicht	sondaggio
emergence	появление	ascensão	Entstehung	risultato, crescita
decrease in prestige	уменьшение престижа	declínio do prestígio	Niedergang ihres Ansehens	perdita di prestigio
entities	единицы	entidades	Einheiten	entità
to demolish	разрушить	para demolir	abreißen	demolire

ההסבר הצבאי מתקבל על הדעת, אך הוא מתעלם מהעובדה שחומות העיר שימשו לא רק להגנה צבאית, אלא גם למטרות אחרות. הן שימשו למניעת כניסתם של טיפוסים מפוקפקים ונוודים, ובשעריהן נגבו מן הבאים מיסים שהבטיחו את קיומה הכלכלי העצמאי של העיר. חשובה לא פחות העובדה שהן היו סמל לכבודה של העיר. על כן אין די בשינויים בטכנולוגיה הצבאית להסביר מדוע ויתרו הערים על חומותיהן.

(20) אם כן, מה הסיבה האמיתית לפירוז ערי אירופה? סקירה של מקום הערים המפורזות באירופה ומועד פירוזן מעלה את הסברה שהפירוז הוא תולדת עלייתה של המלוכה האבסולוטית – שלטון מלוכני מוחלט. עלייתה של תרבות פוליטית חדשה זו באה לידי ביטוי, בין השאר, בעליית כוחן הצבאי והפוליטי של מדינות ובירידת קרנן של הערים כישויות עצמאיות. שליטים אבסולוטיים התנגדו לפריבילגיה של העיר להקיף עצמה בחומה, מכיוון שהחומות היו בעיני אזרחיה סמל לעצמאות העיר ולהיותה גוף נפרד בעל זהות משל עצמו. ואכן, בצרפת הייתה למלוכה האבסולוטית כבר בתחילת המאה ה-17 תוכנית מסודרת להריסת חומותיהן של ערים רבות בממלכה, והתהליך הגיע לשיאו בשנת 1671 עם פירוזה של העיר פריז.

פירוז הערים היה אפוא תהליך מתוכנן, ולא תהליך טבעי ומובן מאליו. הפירוז היה גם מאורע מכונן: משאיבדה העיר את חומותיה, שסימלו את כבודה, שיקפו את היותה גוף פוליטי נפרד ומסוגר והדגישו את ההבדלים בינה ובין סביבתה, החל להתפתח המרחב העירוני שאנו מכירים כיום – מרחב עירוני מודרני, פתוח וקוסמופוליטי.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
elhihető	aannemelijk	ሊታመን የሚችል	plausible	מתקבל על הדעת
semmibe vesz	negeert	ችላ ይላል	ignora	מתעלם
kétes	twijfelachtig	አጠራጣሪ	sospechosos	מפוקפקים
csavargók	zwervers	ወሮበላዎች	vagabundos	נוודים
felmérés	onderzoek	ቅኝታዊ ጥናት	sondeo	סקירה
kialakulás	verschijnen	ብቅ ማለት	surgimiento	תולדת עלייתה
csökkenő tekintély	afnemen in prestige	የክብር መቀነስ	desprestigio	ירידת קרנן
egység	entiteiten	አካላት	entidades	ישויות
lebont	afbreken	ማፍረስ	demoler	הריסה

## Questions

15. What is the main point made in the first paragraph?

- (1) A few hundred years ago, the large cities in Europe were walled, and now they are not.
- (2) A few hundred years ago, a person who reached a city in Europe after nightfall was not allowed to enter, and today anyone can enter any city at any time.
- (3) A few hundred years ago, there were guards at the entrance to Berlin, Paris and Amsterdam, and today there are none.
- (4) A few hundred years ago, people in Europe preferred sleeping inside the city walls, and now it is not considered important.

16. The second paragraph mentions two explanations for the defortification of European cities. Each of these explanations is based on a process.

What are these two processes?

- (1) The migration of people from villages to cities, and the growth in the area of cities.
- (2) The migration of people from villages to cities, and the improvement in military technology.
- (3) The growth in the area of cities and the "swallowing up" of the walls into them.
- (4) The improvement in military technology and the walls **no longer** offering protection from the artillery.

17. What is the purpose of the third paragraph?

- (1) to explain why the military capability explanation is better than the expansion explanation
- (2) to **refute** the expansion explanation
- (3) to show why the expansion explanation is only partially correct
- (4) to present examples of cities that expanded rapidly

18. Which of the following is the most likely finding of a survey of the locations of defortified European cities and their dates of defortification (lines 28-29)?

- (1) In every country in which cities were defortified, an absolute monarch rose to power afterwards.
- (2) In every country in which an absolute monarchy was established, cities were defortified afterwards.
- (3) In every country whose military and political power decreased, cities were defortified.
- (4) Every country whose cities were defortified suffered a decrease in their military and political power.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
no longer	более не	não mais	nicht mehr	incapacità
refute	опровергнуть	refutar	widerlegen	confutare

## השאלות

15. מה הטענה המרכזית בפסקה הראשונה?

- (1) לפני כמה מאות שנים היו הערים הגדולות באירופה מוקפות חומה, וכיום הן אינן מוקפות חומה
- (2) לפני כמה מאות שנים מי שהגיע לעיר באירופה לאחר רדת החשכה לא הורשה להיכנס אליה, וכיום אפשר להיכנס לכל עיר בכל שעה
- (3) לפני כמה מאות שנים היו שומרים בכניסות לברלין, לפריז ולאמסטרדם, וכיום – אין
- (4) לפני כמה מאות שנים העדיפו באירופה לישון בין חומות הערים, וכיום לא מייחסים לכך חשיבות

16. בפסקה השנייה נזכרים שני הסברים לפירוז העיר האירופית, וביסוד כל אחד מהם עומד תהליך.

מהם שני התהליכים האלה?

- (1) הגירת תושבי הכפרים לערים והגידול בשטחן של הערים
- (2) הגירת תושבי הכפרים לערים והשיפור בטכנולוגיה הצבאית
- (3) הגידול בשטחן של הערים ו"היבלעות" החומות בתוכן
- (4) השיפור בטכנולוגיה הצבאית ואובדן היכולת של החומות להגן מפני הארטילריה

17. מה מטרת הפסקה השלישית

- (1) להסביר מדוע ההסבר הצבאי טוב מהסבר ההתפשטות
- (2) להפריך את הסבר ההתפשטות
- (3) להראות מדוע הסבר ההתפשטות נכון רק בחלקו
- (4) להביא דוגמאות לערים שחלה בהן התפשטות מהירה

18. איזה מן הממצאים הבאים הוא המתאים ביותר להיות ממצא של סקירת מקום הערים המפורזות באירופה

ומועד פירוזן (שורה 20)?

- (1) בכל מדינה שבה פורזו הערים, קמה לאחר מכן מלוכה אבסולוטית
- (2) בכל מדינה שנוסדה בה מלוכה אבסולוטית, פורזו לאחר מכן הערים
- (3) בכל מדינה שחלה ירידה בכוחה הצבאי והפוליטי, פורזו הערים
- (4) כל מדינה שבה פורזו הערים, חלה ירידה בכוחה הצבאי והפוליטי

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
többé már nem	niet meer	ኛሎታ ማጣት	dejar de, cesar	אובדן
megcáfol	weerleggen	ማስተባበል	refutar	להפריך

19. Based on what can be inferred from the last paragraph, what differentiates modern European cities from European cities prior to their defortification?

- (1) They do not require a wall to maintain their uniqueness and independence.
- (2) They developed in an organized and deliberate manner, and not through a natural process.
- (3) They are indistinguishable from their surroundings and are not separate entities.
- (4) The balance between their being independent and their being politically subordinate to the authority of the country is maintained.

20. Which of the following best describes the structure of the text?

- (1) presentation of a phenomenon → one explanation for the phenomenon and criticism of it → a second explanation for the phenomenon and criticism of it → a third explanation
- (2) presentation of a phenomenon → two explanations for the phenomenon → criticism of both explanations → a new explanation
- (3) presentation of a phenomenon and the generally accepted explanations for it → criticism of each of the generally accepted explanations → a new explanation that combines the two generally accepted explanations
- (4) presentation of a phenomenon and two explanations for it → presentation of facts that are not compatible with the explanations → a new explanation → criticism of the new explanation

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
prior	до	anteriormente	vor	prima
require	требуется	necessitavam	brauchen	necessitare
deliberate	планомерный	deliberada	bewusst	intenzionale
indistinguishable	неотделим	indistinguíveis	ununterscheidbar	non è distinguibile
subordinate	подчинены	subordinadas	unterworfen	subordinata
criticism	критика	crítica	Kritik	critica
combines	сочетает	combina	verbindet	combina
not compatible	несоответствующих	incompatíveis	unvereinbar	incompatibili

19. על פי המשתמע מהפסקה האחרונה, איזה מאפיין של העיר האירופית המודרנית מבדיל אותה מהעיר האירופית טרם הפירוז?

- (1) היא אינה זקוקה לחומה כדי לשמור על ייחודה ועל עצמאותה
- (2) היא התפתחה בתהליך מאורגן ומכוון ולא בתהליך טבעי
- (3) היא אינה מתבדלת ואינה נפרדת מסביבתה
- (4) נשמר בה האיזון בין עצמאותה ובין היותה כפופה מבחינה פוליטית לשלטונות המדינה

20. איזו מן האפשרויות הבאות מתארת את מבנה הקטע באופן הטוב ביותר

- (1) הצגת תופעה ← הסבר אחד לתופעה וביקורת עליו ← הסבר שני לתופעה וביקורת עליו ← הסבר שלישי
- (2) הצגת תופעה ← שני הסברים לתופעה ← ביקורת על שני ההסברים ← הסבר חדש
- (3) הצגת תופעה וההסברים המקובלים לה ← ביקורת על כל אחד מההסברים המקובלים ← הסבר חדש המשלב בין שני ההסברים המקובלים
- (4) הצגת תופעה ושני הסברים לה ← הצגת עובדות שאינן מתיישבות עם ההסברים ← הסבר חדש ביקורת על ההסבר החדש

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
előbbi	voorafgaand	ከ...አስቀድሞ	previamente	טרם
szükséges	nodig hebben	የሚያስፈልግ	necesita	זקוקה
megfontolt	doelbewust	ሆነ ተብሎ	deliberada	מכוון
megkülönböztethetetlen	ononderscheidbaar	የማይለይ	indistinguishable	אינה מתבדלת
alárendelt	ondergeschikt	ታዛዥ	subordinada	כפופה
birálat	kritiek	ትችት ፥ ሒስ	crítica	ביקורת
egyesít	combineert	የሚያጣምር	combina	משלב
nem összeegyeztethető	onverenigbaar	የማይጣጣሙ	incompatibles	אינן מתיישבות

# Quantitative Reasoning

This section contains 20 questions.  
The time allotted is 20 minutes.

This section consists of questions and problems involving quantitative reasoning. Each question is followed by four possible responses. Choose the correct answer and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

**Note:** The words appearing against a gray background are translated into several languages at the bottom of each page.

## General Comments about the Quantitative Reasoning Section

- \* The figures accompanying some of the problems are provided to help solve the problems, but are not necessarily drawn to scale. Therefore, do not rely on the figures alone to deduce line length, angle size, and so forth.
- \* If a line in a figure appears to be straight, you may assume that it is in fact a straight line.
- \* When a geometric term (side, radius, area, volume, etc.) appears in a problem, it refers to a term whose value is greater than 0, unless stated otherwise.
- \* When  $\sqrt{a}$  ( $a > 0$ ) appears in a problem, it refers to the positive root of  $a$ .
- \* "0" is neither a positive nor a negative number.
- \* "0" is an even number.
- \* "1" is not a prime number.

## Formulas

1. **Percentages:**  $a\%$  of  $x$  is equal to  $\frac{a}{100} \cdot x$
2. **Exponents:** For every  $a$  that does not equal 0, and for any two integers  $n$  and  $m$  -
  - a.  $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
  - b.  $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
  - c.  $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$  ( $0 < a, 0 < m$ )
  - d.  $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

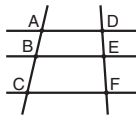
### 3. Contracted Multiplication Formulas:

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

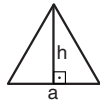
4. **Distance Problems:**  $\frac{\text{distance}}{\text{time}} = \text{speed (rate)}$
5. **Work Problems:**  $\frac{\text{amount of work}}{\text{time}} = \text{output (rate)}$
6. **Factorials:**  $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

7. **Proportions:** If  $AD \parallel BE \parallel CF$   
then  $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$  and  $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



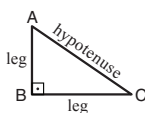
### 8. Triangles:

- a. The **area** of a triangle with base of length  $a$  and altitude to the base of length  $h$  is  $\frac{a \cdot h}{2}$



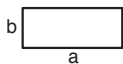
### b. Pythagorean Theorem:

In any right triangle  $ABC$ , as in the figure, the following always holds true:  $AC^2 = AB^2 + BC^2$

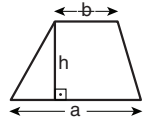


- c. In any right triangle whose angles measure  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ , the length of the leg opposite the  $30^\circ$  angle is equal to half the length of the hypotenuse.

9. **The area of a rectangle** of length  $a$  and width  $b$  is  $a \cdot b$



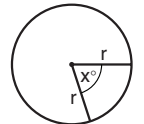
10. **The area of a trapezoid** with one base length  $a$ , the other base length  $b$ , and altitude  $h$  is  $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



11. **The sum of the internal angles of an n-sided polygon** is  $(180n - 360)$  degrees. In a regular  $n$ -sided polygon, **each internal angle measures**  $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$  degrees.

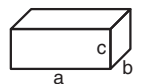
### 12. Circle:

- a. The **area** of a circle with radius  $r$  is  $\pi r^2$  ( $\pi = 3.14\dots$ )
- b. **The circumference** of a circle is  $2\pi r$
- c. **The area of a sector of a circle** with a central angle of  $x^\circ$  is  $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$



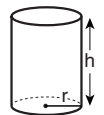
### 13. Box (Rectangular Prism), Cube:

- a. The **volume** of a box of length  $a$ , width  $b$  and height  $c$  is  $a \cdot b \cdot c$
- b. The **surface area** of the box is  $2ab + 2bc + 2ac$
- c. In a **cube**,  $a = b = c$

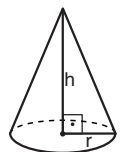


### 14. Cylinder:

- a. The **lateral surface area** of a cylinder with base radius  $r$  and height  $h$  is  $2\pi r \cdot h$
- b. The **surface area** of the cylinder is  $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
- c. The **volume** of the cylinder is  $\pi r^2 \cdot h$



15. **The volume of a cone** with base radius  $r$  and height  $h$  is  $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



16. **The volume of a pyramid** with base area  $S$  and height  $h$  is  $\frac{S \cdot h}{3}$

# חשיבה כמותית

בפרק זה 20 שאלות.  
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חשיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

הערות כלליות

- הסרטוטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרון, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה. אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיווצ בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע בשאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מצוין אחרת.
- כאשר בשאלה כתוב  $\sqrt{a}$  ( $0 < a$ ), הכוונה היא לשורש החיובי של  $a$ .
- 0 אינו מספר חיובי ואינו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ראשוני.

נוסחאות

- 1. אחוזים:**  $a\%$  מ- $x$  הם  $\frac{a}{100} \cdot x$
- 2. חזקות:** לכל מספר  $a$  שונה מאפס ולכל  $n$  ו- $m$  שלמים -
  - א.  $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
  - ב.  $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
  - ג.  $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$  ( $0 < a, 0 < m$ )
  - ד.  $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$
- 3. כפל מקוצר:**
  - $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
  - $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
- 4. בעיות זרז:**  $\frac{\text{זמן}}{\text{זמן}} = \frac{\text{זמן}}{\text{זמן}}$  דרך = מהירות
- 5. בעיות הספק:**  $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$
- 6. עצרת:**  $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$
- 7. פרופורציה:** אם  $AD \parallel BE \parallel CF$  אז  $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$  וגם  $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$
- 8. משולש:**
  - א. שטח משולש שאורך בסיסו  $a$  ואורך הגובה לבסיס זה  $h$ , הוא  $\frac{a \cdot h}{2}$
  - ב. משפט פיתגורס: במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים  $AC^2 = AB^2 + BC^2$
  - ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו הן  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  ו- $90^\circ$ , אורך הניצב שמול הזווית  $30^\circ$  שווה לחצי אורך היתר
- 9. שטח מלבן** שאורכו  $a$  ורוחבו  $b$  הוא  $a \cdot b$
- 10. שטח טרפז** שאורך בסיסו האחד  $a$ , אורך בסיסו האחר  $b$  וגובהו  $h$ , הוא  $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$
- 11. זוויות פנימיות במצולע בעל  $n$  צלעות:**
  - א. סכום הזוויות הוא  $(180n - 360)$  מעלות
  - ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית הוא  $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = (180 - \frac{360}{n})$  מעלות
- 12. מעגל, עיגול:**
  - א. שטח מעגל שרדיוסו  $r$  הוא  $\pi r^2$  ( $\pi = 3.14\dots$ )
  - ב. היקף המעגל הוא  $2\pi r$
  - ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש  $x^\circ$  הוא  $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$
- 13. תיבה, קובייה:**
  - א. נפח תיבה שאורכה  $a$ , רוחבה  $b$ , וגובהה  $c$ , הוא  $a \cdot b \cdot c$
  - ב. שטח הפנים של התיבה הוא  $2ab + 2bc + 2ac$
  - ג. בקובייה מתקיים  $a = b = c$
- 14. גליל:**
  - א. שטח המעטפת של גליל שרדיוסו  $r$  וגובהו  $h$ , הוא  $2\pi r \cdot h$
  - ב. שטח הפנים של הגליל הוא  $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
  - ג. נפח הגליל הוא  $\pi r^2 \cdot h$
- 15. נפח חרוט** שרדיוסו בסיסו  $r$  וגובהו  $h$ , הוא  $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$
- 16. נפח פירמידה** ששטח בסיסה  $S$  וגובהה  $h$ , הוא  $\frac{S \cdot h}{3}$

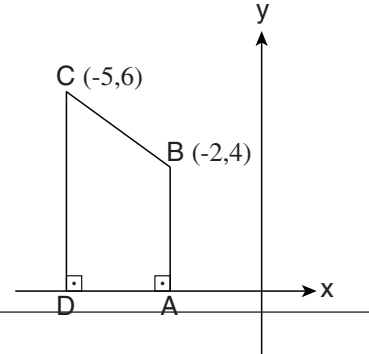


**Questions and Problems** (Questions 1-16)

1. The accompanying figure shows right trapezoid ABCD. Two of its vertices lie on the x-axis.

Based on this information and the information in the figure, what is the area of trapezoid ABCD?

- (1) 7  
 (2) 15  
 (3) 21  
 (4) 24

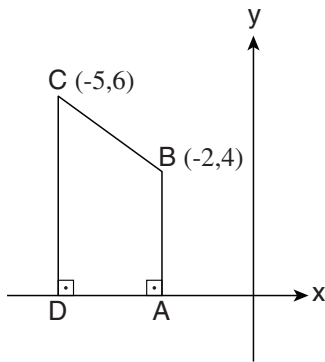


2.  $\frac{a^6 b^{-5} c^2}{a^{-3} b^5 c^{-2}} = ?$  ( $a, b, c \neq 0$ )

- (1)  $a^{-2} b^{-1} c^{-1}$   
 (2)  $a^3$   
 (3)  $\frac{a^9 c^4}{b^{10}}$   
 (4)  $\frac{a^3}{bc}$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
right trapezoid	прямоугольная трапеция	trapézio retângulo	rechtwinkliges Trapez	trapezoide retto
vertices	вершины	vértices	Spitzen	vertici
x-axis	ось x	eixo x	x-Achse	asse x
area	площадь	área	Fläche	area

שאלות ובעיות (שאלות 1-16)



1. ABCD הוא טרפז ישר-זווית ששניים מקודקודיו מונחים על ציר X כמתואר בסרטוט.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה שטח הטרפז ABCD

- (1) 7
- (2) 15
- (3) 21
- (4) 24

2.  $\frac{a^6 b^{-5} c^2}{a^{-3} b^5 c^{-2}} = ?$  (a, b, c ≠ 0)

- (1)  $a^{-2} b^{-1} c^{-1}$
- (2)  $a^3$
- (3)  $\frac{a^9 c^4}{b^{10}}$
- (4)  $\frac{a^3}{bc}$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
derékszögű trapéz	rechthoekige trapezium, trapezoïde	ባለጥቅጥ ስጥጥ	trapezio rectángulo	טרפז ישר-זווית
csúcspont	toppen	ነጥብ	vértices	קודקודים
x-tengely	x-as	የx አክሲስ	eje x	ציר x
terület	oppervlakte	ቦታ	área	שטח

3. Every day between 8:00 am and 8:00 pm (20:00), the length of a caterpillar **increases** by 2 cm. From 8:00 pm (20:00) to 8:00 am the following morning, its length is **doubled**. On Sunday morning at 8:00 am, the length of the caterpillar was 1 cm.

What will be the length of the caterpillar (in cm) on Tuesday morning at 8:00 am?

- (1) 10  
(2) 12  
(3) 14  
(4) 16

4.  $x$  and  $y$  are **positive integers** smaller than 10.

Given:  $x^2 - y^2 = 20$

$x - y = ?$

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 5

5. Given:  $m$  and  $n$  are positive integers.

$m < n$

$m \cdot n < m + n$

$m$  necessarily equals -

- (1) 1  
(2) 2  
(3)  $n - 1$   
(4)  $n - 2$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
length	длина	comprimento	Länge	lunghezza
caterpillar	гусеница	lagarta	Raupe	bruco
increases	увеличивается	aumenta	wächst	aumenta
doubled	удваивается	dobrado	verdoppelt	raddoppia
positive	целые	positivos	positiv	positivi
integers	положительные числа	números inteiros	ganze Zahlen	numeri interi

3. בכל יום בין 8:00 בבוקר ל-20:00 בערב אורכו של זחל גדל ב-2 ס"מ, ואילו בין 20:00 בערב ל-8:00 בבוקר שלמחרת אורכו מוכפל פי 2. ביום ראשון בשעה 8:00 בבוקר היה אורכו של הזחל 1 ס"מ.

מה היה אורכו (בס"מ) של הזחל ביום שלישי בשעה 8:00 בבוקר?

- 10 (1)
- 12 (2)
- 14 (3)
- 16 (4)

4.  $x$  ו- $y$  הם מספרים שלמים וחיוביים הקטנים מ-10. נתון:  $x^2 - y^2 = 20$

$$x - y = ?$$

- 1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 5 (4)

5. נתון:  $m$  ו- $n$  הם מספרים שלמים וחיוביים.

$$m < n$$

$$m \cdot n < m + n$$

$m$  שווה בהכרח ל-

- 1 (1)
- 2 (2)
- $n - 1$  (3)
- $n - 2$  (4)

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
hosszúság	lengte	ርዝመት	longitud	אורך
hernyó	rups	አባ ጫንሬ	gusano	זחל
növekszik	groeit	ያድጋል/ይጨምራል	aumenta	גדל
megduplázódik	verdubbeld	በአጥፍ ያድጋል	duplicado	מוכפל
pozitív	positieve	ፖዘቲቭ	positivos	חיוביים
egész számok	gehele getallen	ድፍን ቁጥሮች	números enteros	מספרים שלמים

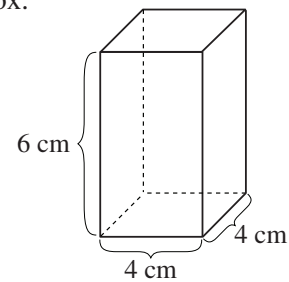
6. The **weight** of the sugar in a given amount of jelly is  $\frac{4}{10}$  of the jelly's weight. The price of 1kg of jelly is 6 shekels.

What is the price (in shekels) of a given amount of jelly that contains 1kg of **sugar**?

- (1) 9  
 (2) 12  
 (3) 15  
 (4) 18

7. The accompanying figure shows a **box** with length 4 cm, **width** 4 cm and **height** 6 cm. Joel wants to place a **cone** into the box in such a way that its **base** will be **inscribed** in the base of the box and its height will equal the height of the box.

What is the **volume** (in  $\text{cm}^3$ ) of the cone that Joel wants to place in the box?



- (1)  $8\pi$   
 (2)  $12\pi$   
 (3)  $16\pi$   
 (4)  $20\pi$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
weight	масса	peso	Gewicht	peso
box	прямоугольный параллелепипед	caixa	Kasten	scatola
width	ширина	largura	Breite	larghezza
height	высота	altura	Höhe	altezza
cone	конус	cone	Kegel	cono
base	основание	base	Grundfläche	base
inscribed	вписано	inscrita	eingeschrieben	iscritta
volume	объем	volume	Inhalt	volume

6. משקל הסוכר בריבה הוא  $\frac{4}{10}$  ממשקל הריבה. מחיר 1 ק"ג ריבה הוא 6 שקלים.

מה מחירה (בשקלים) של כמות הריבה שיש בה 1 ק"ג סוכר

(1) 9

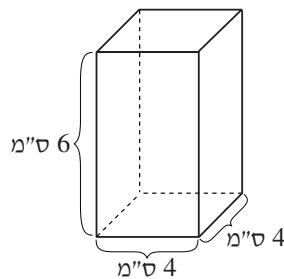
(2) 12

(3) 15

(4) 18

7. בסרטוט שלפניכם תיבה שאורכה 4 ס"מ, רוחבה 4 ס"מ, וגובהה 6 ס"מ. יואל רוצה להכניס לתיבה חרוט שבסיסו יהיה חסום בבסיס התיבה וגובהו יהיה כגובה התיבה.

מה נפח החרוט שיואל רוצה להכניס לתיבה (בסמ"ק)



(1)  $8\pi$

(2)  $12\pi$

(3)  $16\pi$

(4)  $20\pi$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
súly	gewicht	ክብደት	peso	משקל
doboz	doos, kist	ጥን	caja	תיבה
szélesség	breedte	ስፋት	ancho	רוחב
magasság	hoogte	ከፍታ	altura	גובה
kúp	kegel	ቅምብ/ገ.ታቂት ቅርጽ	cono	חרוט
alap	basis, grondvlak	መሠረት	base	בסיס
körülhatárol	ingeschreven	ውስጠ ክሊ	inscrita	חסום
térfogat	inhoud	ይዘት	volumen	נפח

8. Given: a circle with radius 4 cm. An arc  $\pi$  cm long is drawn on the circle's circumference.

What is the size of the central angle that intercepts this arc?

- (1)  $60^\circ$
- (2)  $25^\circ$
- (3)  $30^\circ$
- (4)  $45^\circ$

9. Michal has to choose a code for a lock that must meet the following criteria:

- The code must have three digits.
- The digits that can appear in the code are 1, 2 and 3 (each digit can appear more than once in the code).
- The middle digit of the code must be greater than the other two.

How many possibilities does Michal have for choosing the code?

- (1) 5
- (2) 6
- (3) 3
- (4) 9

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
radius	радиус	raio	Halbmesser	raggio
arc	дуга	arco	Bogen	arco
circumference	окружность	circunferência	Umfang	circonferenza
central angle	центральный угол	ângulo central	Mittelwinkel	angolo al centro
intercepts	пересекает	intercepta	einschließt	interseca
code	код	código	Geheimzahl	codice
lock	замок	cadeado	Schloss	lucchetto
digits	цифра	dígitos	Ziffern	cifre

8. נתון מעגל שרדיוסו 4 ס"מ. על היקף המעגל יש קשת שאורכה  $\pi$  ס"מ.

מהו גודל הזווית המרכזית הנשענת על קשת זו

(1)  $60^\circ$

(2)  $25^\circ$

(3)  $30^\circ$

(4)  $45^\circ$

9. מיכל צריכה לבחור קוד למנעול שיעמוד בתנאים הבאים:

- הקוד בן שלוש ספרות.

- הספרות שיכולות להופיע בקוד הן 1, 2 ו-3 (ספרה יכולה להופיע בקוד יותר מפעם אחת).

- הספרה האמצעית בקוד גדולה מהשתיים האחרות.

כמה אפשרויות לבחירת הקוד יש למיכל

(1) 5

(2) 6

(3) 3

(4) 9

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
sugár	straal, radius	ሬዲየስ	radio	רדיוס
körív	boog	ቅርጽ	arco	קשת
kerület, széle	omtrek	መዞሪያ	circunferencia	היקף
középponti szög	middelpuntshoek	የመሐል አንግል	ángulo central	זווית מרכזית
keresztvez	onderschept	ትደገፋለች	intercepta	נשענת
kód	code	ኮድ	código	קוד
lakat	slot	ቁልፍ	candado	מנעול
számjegy	cijfers	አጋዞች/ዲጂቶች	dígitos	ספרות



10. Given: 40% of  $x$  equals  $y + 10$ .

Which of the following expressions necessarily equals 100?

- (1)  $4x - 10y$   
 (2)  $400x - 10y$   
 (3)  $4x - y$   
 (4)  $40x - y$

11. A participant's **degree** of enjoyment at a party is calculated as follows:

$$0.5 \cdot \left( \frac{\text{number of people at the party that the participant knows}}{\text{number of people at the party}} \right) = \text{The degree of enjoyment}$$

Shahar and Aviv were at the same party. Shahar knew 5 people at the party. Aviv's degree of enjoyment was 4 times as much as Shahar's degree of enjoyment.

How many people at the party did Aviv know?

- (1) 10  
 (2) 20  
 (3) 15  
 (4) 40

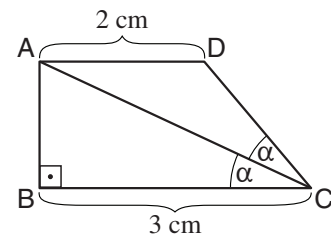
12. The accompanying figure shows right trapezoid ABCD ( $AD \parallel BC$ ).

Segment CA bisects  $\angle BCD$ .

Based on this information and the information in the figure,

$AB = ?$

- (1) 1.5 cm  
 (2) 2 cm  
 (3)  $\sqrt{3}$  cm  
 (4)  $\sqrt{7}$  cm



English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
degree	степень	grau	Maß	grado, livello
segment	прямая	segmento de reta	Strecke	segmento
bisects	делит пополам	bissecta	schneidet	biseca

10. נתון: 40% מ-x שווים ל-  $y + 10$ .

איזה מהביטויים הבאים בהכרח שווה ל-100

(1)  $4x - 10y$

(2)  $400x - 10y$

(3)  $4x - y$

(4)  $40x - y$

11. מידת ההנאה של משתתף במסיבה מחושבת כך:

$$\text{מידת ההנאה} = 0.5 \cdot \left( \frac{\text{מספר האנשים במסיבה שהמשתתף מכיר}}{\text{מספר האנשים במסיבה}} \right)$$

שחר ואביב היו באותה מסיבה. שחר הכיר 5 אנשים במסיבה. מידת ההנאה של אביב הייתה גדולה פי 4 ממידת ההנאה של שחר.

כמה אנשים במסיבה הכיר אביב

(1) 10

(2) 20

(3) 15

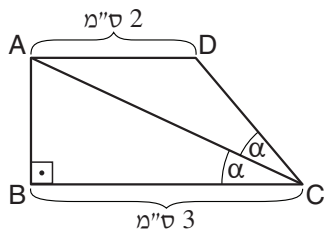
(4) 40

12. בסרטוט שלפניכם ABCD הוא טרפז ישר-זווית ( $AD \parallel BC$ ).

הישר CA חוצה את הזווית  $\angle BCD$ .

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,

$AB = ?$



(1) 1.5 ס"מ

(2) 2 ס"מ

(3)  $\sqrt{3}$  ס"מ

(4)  $\sqrt{7}$  ס"מ

Magyar	Nederlands	האנגלית	Español	עברית
fok	mate	מעלה	grado	מידה
szakasz	segment	פסגה ישרה	línea recta	ישר (קו)
kettévág	halveert, doorsnijdt	חצייה	biseca	חוצה

13. Which of the following numbers is evenly divisible by the square of the remainder that is obtained when this number is divided by 5?

- (1) 108
- (2) 102
- (3) 123
- (4) 117

14. For any number  $x$ , the operation  $\$(x)$  is defined such that  $\$ (\$(x)) = \$(x)$ .

Which of the following is **impossible**?

- (1)  $\$(x) = 0 \cdot x$
- (2)  $\$(x) = |x|$
- (3)  $\$(x) = x$
- (4)  $\$(x) = -1 \cdot x$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
evenly divisible	делится без остатка	uniformemente divisível	gleichmäßig teilbar	divisibile in parti uguali
square	квадрат	quadrado	Quadrat	quadrato
remainder	остаток	resto	Rest	resto

13. איזה מן המספרים הבאים מתחלק (ללא שארית) בריבוע השארית שלו מחילוקו ב-5?

108 (1)

102 (2)

123 (3)

117 (4)

14. לכל מספר  $x$  הוגדרה פעולה  $\$(x)$  המקיימת  $\$(\$(x)) = \$(x)$ .

איזו מהאפשרויות הבאות לא תיתכן

$\$(x) = 0 \cdot x$  (1)

$\$(x) = |x|$  (2)

$\$(x) = x$  (3)

$\$(x) = -1 \cdot x$  (4)

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
maradék nélküli osztható	gelijkmatig deelbaar	פחול פחול	divisible sin resto	מתחלק ללא שארית
négyzet	vierkant	פחול פחול	cuadrado	בריבוע
maradék	rest	פחול	resto	שארית

15. Two carpenters assemble cupboards at a carpentry workshop.

When they work together, the carpentry's output is  $1\frac{1}{2}$  times greater than when they work at the same time, but separately.

During week **a**, each of the carpenters worked the same number of hours. For half of the time they worked separately, and for half of the time they worked together.

During week **b**, each of them worked the same number of hours as they had worked in week **a**, but they worked together for the whole time.

During week **b**, they assembled \_\_\_\_\_ times as many cupboards as they had assembled during week **a**.

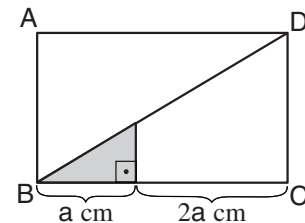
- (1)  $1\frac{1}{3}$   
 (2)  $1\frac{1}{4}$   
 (3)  $1\frac{1}{5}$   
 (4)  $1\frac{1}{6}$

16. ABCD is a rectangle.

Based on this information and the information in the figure,

$$\frac{\text{area of rectangle ABCD}}{\text{area of the shaded triangle}} = ?$$

- (1) 9  
 (2) 12  
 (3) 16  
 (4) 18



English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
carpenters	плотники	marceneiros	Schreiner	falegnami
assemble	собирают	montam	Zusammenbauen	montano
cupboards	шкафы	armários	Schränke	credenze
output	производительность	produção	Leistung	risultato
at the same time	одновременно	ao mesmo tempo	gleichzeitig	contemporaneamente
separately	по отдельности	separadamente	getrennt	separatamente
rectangle	прямоугольник	retângulo	Rechteck	rettangolo
shaded triangle	закрашенный треугольник	triângulo cinza	graues Dreieck	triangolo scuro

15.

בנגרייה שני נגרים העובדים בהרכבת ארונות. כשהם עובדים יחד הספק הנגרייה גדול פי  $1\frac{1}{2}$  מהספק הנגרייה כשהם עובדים בו-זמנית אך בנפרד. בשבוע א' עבד כל אחד מהנגרים אותו מספר שעות. בחצי מהזמן הם עבדו בנפרד, ובחצי מהזמן עבדו יחד. בשבוע ב' עבד כל אחד מהם אותו מספר שעות כמו בשבוע א', אך הפעם הם עבדו כל הזמן יחד.

פי כמה גדל מספר הארונות הכולל שהם הרכיבו בשבוע ב' לעומת שבוע א'

(1) פי  $1\frac{1}{3}$

(2) פי  $1\frac{1}{4}$

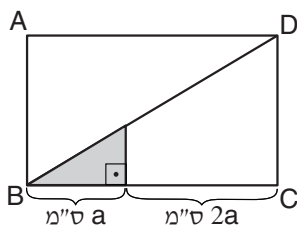
(3) פי  $1\frac{1}{5}$

(4) פי  $1\frac{1}{6}$

16.

ABCD הוא מלבן.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,



$\frac{\text{שטח המלבן } ABCD}{\text{שטח המשולש האפור}} = ?$

(1) 9

(2) 12

(3) 16

(4) 18

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
asztalos	timmermannen	አናጢዎች	carpinteros	נגרים
összeszerel	in elkaar zetten	መገጣጠም	ensamblan	הרכבה
szekrények	kasten	ቁም ሳጥኖች	armarios	ארונות
teljesítmény	capaciteit	የሥራ ውጤት	producción	הספק
egy időben	gelijktijdig	በአንድ ጊዜ	al mismo tiempo	בו-זמנית
külön	apart	በመለያየት	separadamente	בנפרד
téglalap	rechthoek	ቀጤ ገዢ አራት	rectángulo	מלבן
szürke háromszög	grijze driehoek	ቡላው ገዢ ሦስት	triángulo sombreado	המשולש האפור

**Table Comprehension** (Questions 17-20)

Study the table below, then answer the four questions that follow.

A study examined the ability of students and their teachers to estimate the students' grades in two subjects: history and English. The table gives information for six students who participated in the study, three of whom live in Tiberias, and three of whom live in Afula. For each of the two subjects, there are three columns. The first column shows the student's estimate of the grade she expects to get, the second column shows the teacher's estimate of the grade the student will get, and the third column shows the student's actual grade. The deviation of the estimate from the actual grade is shown in parentheses next to the estimated grade.

Example: Osnat, who lives in Tiberias, estimated that her grade in history would be 72. Her actual grade in history was 80, and therefore the deviation of her estimate from this grade was (-8).

		History			English		
		Student's estimate	Teacher's estimate	Actual grade	Student's estimate	Teacher's estimate	Actual grade
Tiberias	Osnat	(-8) 72	(+11) 91	80	(+23) 96	(+9) 82	73
	Bat-El	(+5) 80	(+10) 85	75	(+2) 83	(+9) 90	81
	Jenny	(+8) 91	(+7) 90	83	(-5) 82	(-8) 79	87
Afula	Dana	(-35) 63	(-2) 96	98	(-32) 50	(-9) 73	82
	Hadas	(-23) 56	(+8) 87	79	(+20) 88	(0) 68	68
	Vered	(-3) 65	(+10) 78	68	(+12) 71	(-2) 57	59

**Note:** In answering each question, disregard the information appearing in the other questions.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
estimate	угадать	prever	schätzen	indovinare
grades	оценки	notas	Noten, Zensuren	voti
column, columns	колонка, колонки	coluna, colunas	Spalten	colonne
actual	на самом деле	na prática	tatsächlich	effettivo
deviation	погрешность	desvio	Abweichung	deviazione
parentheses	скобки	parênteses	Klammern	parentesi

**הסקה מ בלה** (שאלות 17-20)

עיינו היטב בטבלה שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריה.

במחקר נבדקה יכולתם של תלמידים ושל מוריהם לנחש את הציון שיקבלו התלמידים בהיסטוריה ובאנגלית. בטבלה מופיעים נתונים על שש תלמידות - שלוש מטבריה ושלוש מעפולה - שהשתתפו במחקר. בטור אחד מופיע הניחוש של התלמידה לגבי הציון שתקבל בכל אחד משני המקצועות, בטור שני מופיע הניחוש של מורת המקצוע לגבי ציונה של התלמידה במקצוע זה, ובטור שלישי מופיע הציון שקיבלה התלמידה בפועל. לצד כל ניחוש מוצגת הסטייה שלו מהציון בפועל (בסוגריים).

לדוגמה, הניחוש של אסנת, מטבריה, לגבי ציונה בהיסטוריה היה 72. ציונה בפועל בהיסטוריה היה 80, ולכן הסטייה של ניחוש זה הייתה (-8).

אנגלית			היסטוריה			
הציון בפועל	ניחוש המורה	ניחוש התלמידה	הציון בפועל	ניחוש המורה	ניחוש התלמידה	
73	(+9) 82	(+23) 96	80	(+11) 91	(-8) 72	אסנת
81	(+9) 90	(+2) 83	75	(+10) 85	(+5) 80	בת - אל
87	(-8) 79	(-5) 82	83	(+7) 90	(+8) 91	ג'ני
82	(-9) 73	(-32) 50	98	(-2) 96	(-35) 63	דנה
68	(0) 68	(+20) 88	79	(+8) 87	(-23) 56	הדס
59	(-2) 57	(+12) 71	68	(+10) 78	(-3) 65	ורד

שימו לב: בתשובתכם לכל שאלה התעלמו מנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
becslés	schatten	መገመት	predecir	לנחש
osztályzat	cijfers	ዑጹት	notas	ציון
oszlop	kolom, kolommen	ዓምድ ፥ ዓምዶች	columnas, columna	טור, טורים
valódi	daadwerkelijke	በእውነት ፥ በተግባር	real, de hecho	בפועל
eltérés	afwijking	ልዩነት ፥ መዛነ	desviación	סטייה
zárójel	haakjes	ቅገፍ	paréntesis	סוגריים



### Questions

17. Which of the following statements is true about the **average** of the actual grades in history of the three students from **Afula**?

- (1) It is less than the average of the three students' estimates for their grade in history.
- (2) It is less than the average of the teachers' estimates for the three students' grades in history.
- (3) It is less than the average of the three students' actual grades in English.
- (4) It is less than the average of the actual grades in history of the three students from Tiberias.

18. When the teachers' estimates of their students' grades **were compared** it was found that:

- (a) the history teachers' estimates **were accurate** \_\_\_\_ times than the English teachers' estimates were.
- (b) the average of the deviations in the history teachers' estimates (deviations taken in **absolute value**) was \_\_\_\_ than that of the deviations in the English teachers' estimates.

- (1) more ; smaller
- (2) more ; greater
- (3) fewer ; smaller
- (4) fewer ; greater

19. For which student is the **sum** of the absolute values of the deviations for her two estimates the **smallest**?

- (1) Bat-El
- (2) Jenny
- (3) Hadas
- (4) Vered

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
average	средняя	média	Durchschnitt	media
were compared	сравнили	comparadas	Vergleich	messi a confronto
were accurate	оказались правы	foram exatas	richtig	accurate
absolute value	абсолютное значение	valores absolutos	absoluter Wert	valore assoluto
sum	сумма	soma total	Summe	somma

## השאלות

17. בנוגע לממוצע הציונים בפועל בהיסטוריה של שלוש התלמידות מעפולה, איזו מהטענות הבאות נכונה

- (1) הוא נמוך מממוצע ניחושי שלוש התלמידות לגבי ציוניהן בהיסטוריה
- (2) הוא נמוך מממוצע ניחושי המורות לגבי ציוניהן של שלוש התלמידות בהיסטוריה
- (3) הוא נמוך מממוצע הציונים בפועל באנגלית של שלוש התלמידות
- (4) הוא נמוך מממוצע הציונים בפועל בהיסטוריה של שלוש התלמידות מטבריה

18. מהשוואה בין ניחושי המורות לגבי ציוני התלמידות עולים שני הממצאים הבאים:

- (א) המורות להיסטוריה קלעו במדויק \_\_\_\_\_ פעמים מהמורות לאנגלית.
- (ב) גודלן הממוצע של הסטיות בניחושי המורות להיסטוריה (סטיות בערך מוחלט) היה \_\_\_\_\_ מזה של הסטיות בניחושי המורות לאנגלית.

- (1) יותר ; קטן
- (2) יותר ; גדול
- (3) פחות ; קטן
- (4) פחות ; גדול

19. מיהי התלמידה שסכום ערכיהן המוחלטים של הסטיות בשני הניחושים שלה הוא הקטן ביותר?

- (1) בת-אל
- (2) ג'ני
- (3) הדס
- (4) ורד

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
átlag	gemiddelde	አማካይ	promedio	ממוצע
összehasonlították	vergeleken	ማነጻጸር	comparadas	השוואה
pontosak voltak	juist	ትክክለኛ ነበሩ	exactas, acertadas	קלעו במדויק
abszolút érték	absolute waarde	ንጥረ እሴት	valor absoluto	ערך מוחלט
összeg	som	ድምር	suma	סכום

20. Suppose that the information in the table shows only the **median** of the **range** of estimates, and the **width** of the range is 5 points in each direction (for example, the range of Bat-El's estimate for her actual grade in English is from 78 to 88, **including** 78 and including 88).

How many students actually got a grade in **history** that was in the range of their estimate?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
median	середина	mediana	Mittellinie	mediana
range	диапазон	faixa	Bereich	gamma
width	ширина	largura	Breite	larghezza
including	включая	incluindo	einschließlich	compresi

20. נניח שהנתונים בטבלה מציינים רק את אמצע תחום הניחוש, ורוחב התחום הוא 5 נקודות לכל כיוון (למשל, תחום הניחוש של בת-אל לגבי ציונה בפועל באנגלית הוא מ-78 עד 88, כולל 78 וכולל 88).

ציון בפועל בהיסטוריה של כמה תלמידות היה בתחום הניחוש שלהן

1 (1)

2 (2)

3 (3)

4 (4)

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
középső	mediaan, middelste waarde	መካከል	mediana	אמצע
skála	bereik	ክልል	rango	תחום
szélesség	breedte	ስፋት	ancho, extensión	רוחב
beleértve	inclusief	ይጨምራል ÷ ጨምሮ	incluido	כולל

# Quantitative Reasoning

This section contains 20 questions.  
The time allotted is 20 minutes.

This section consists of questions and problems involving quantitative reasoning. Each question is followed by four possible responses. Choose the correct answer and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

**Note:** The words appearing against a gray background are translated into several languages at the bottom of each page.

## General Comments about the Quantitative Reasoning Section

- \* The figures accompanying some of the problems are provided to help solve the problems, but are not necessarily drawn to scale. Therefore, do not rely on the figures alone to deduce line length, angle size, and so forth.
- \* If a line in a figure appears to be straight, you may assume that it is in fact a straight line.
- \* When a geometric term (side, radius, area, volume, etc.) appears in a problem, it refers to a term whose value is greater than 0, unless stated otherwise.
- \* When  $\sqrt{a}$  ( $a > 0$ ) appears in a problem, it refers to the positive root of  $a$ .
- \* "0" is neither a positive nor a negative number.
- \* "0" is an even number.
- \* "1" is not a prime number.

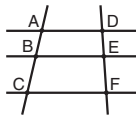
## Formulas

1. **Percentages:**  $a\%$  of  $x$  is equal to  $\frac{a}{100} \cdot x$
2. **Exponents:** For every  $a$  that does not equal 0, and for any two integers  $n$  and  $m$  -
  - a.  $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
  - b.  $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
  - c.  $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$  ( $0 < a, 0 < m$ )
  - d.  $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$
3. **Contracted Multiplication Formulas:**

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

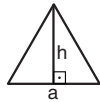
$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$
4. **Distance Problems:**  $\frac{\text{distance}}{\text{time}} = \text{speed (rate)}$
5. **Work Problems:**  $\frac{\text{amount of work}}{\text{time}} = \text{output (rate)}$
6. **Factorials:**  $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

7. **Proportions:** If  $AD \parallel BE \parallel CF$   
then  $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$  and  $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



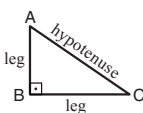
8. **Triangles:**

- a. The **area** of a triangle with base of length  $a$  and altitude to the base of length  $h$  is  $\frac{a \cdot h}{2}$



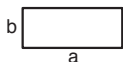
- b. **Pythagorean Theorem:**

In any right triangle  $ABC$ , as in the figure, the following always holds true:  $AC^2 = AB^2 + BC^2$

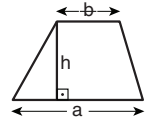


- c. In any right triangle whose angles measure  $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ , the length of the leg opposite the  $30^\circ$  angle is equal to half the length of the hypotenuse.

9. **The area of a rectangle** of length  $a$  and width  $b$  is  $a \cdot b$



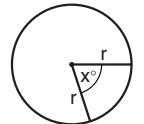
10. **The area of a trapezoid** with one base length  $a$ , the other base length  $b$ , and altitude  $h$  is  $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



11. **The sum of the internal angles of an n-sided polygon** is  $(180n - 360)$  degrees. In a regular  $n$ -sided polygon, **each internal angle measures**  $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$  degrees.

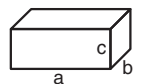
12. **Circle:**

- a. The **area** of a circle with radius  $r$  is  $\pi r^2$  ( $\pi = 3.14\dots$ )
- b. **The circumference** of a circle is  $2\pi r$
- c. **The area of a sector of a circle** with a central angle of  $x^\circ$  is  $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$



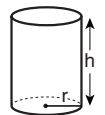
13. **Box (Rectangular Prism), Cube:**

- a. The **volume** of a box of length  $a$ , width  $b$  and height  $c$  is  $a \cdot b \cdot c$
- b. The **surface area** of the box is  $2ab + 2bc + 2ac$
- c. In a **cube**,  $a = b = c$

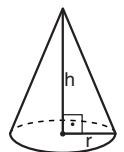


14. **Cylinder:**

- a. The **lateral surface area** of a cylinder with base radius  $r$  and height  $h$  is  $2\pi r \cdot h$
- b. The **surface area** of the cylinder is  $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
- c. The **volume** of the cylinder is  $\pi r^2 \cdot h$



15. **The volume of a cone** with base radius  $r$  and height  $h$  is  $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



16. **The volume of a pyramid** with base area  $S$  and height  $h$  is  $\frac{S \cdot h}{3}$

# חשיבה כמותית

בפרק זה 20 שאלות.  
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חשיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

הערות כלליות

- הסרטוטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרון, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה. אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיוצא בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע בשאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מצוין אחרת.
- כאשר בשאלה כתוב  $\sqrt{a}$  ( $0 < a$ ), הכוונה היא לשורש החיובי של  $a$ .
- 0 אינו מספר חיובי ואינו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ראשוני.

נוסחאות

- 1. אחוזים:**  $a\%$  מ- $x$  הם  $\frac{a}{100} \cdot x$
- 2. חזקות:** לכל מספר  $a$  שונה מאפס ולכל  $n$  ו- $m$  שלמים -
  - א.  $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
  - ב.  $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
  - ג.  $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$  ( $0 < a, 0 < m$ )
  - ד.  $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$
- 3. כפל מקוצר:**
  - $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
  - $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
- 4. בעיות זרז:**  $\frac{\text{זרז}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$
- 5. בעיות הספק:**  $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$
- 6. עצרת:**  $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$
- 7. פרופורציה:** אם  $AD \parallel BE \parallel CF$  אז  $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$  וגם  $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$
- 8. משולש:**
  - א. שטח משולש שאורך בסיסו  $a$  ואורך הגובה לבסיס זה  $h$ , הוא  $\frac{a \cdot h}{2}$
  - ב. משפט פיתגורס: במשולש ישר זווית  $ABC$  כבסרטוט מתקיים  $AC^2 = AB^2 + BC^2$
  - ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו הן  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  ו- $90^\circ$ , אורך הניצב שמול הזווית  $30^\circ$  שווה לחצי אורך היתר
- 9. שטח מלבן** שאורכו  $a$  ורוחבו  $b$  הוא  $a \cdot b$
- 10. שטח טרפז** שאורך בסיסו האחד  $a$ , אורך בסיסו האחר  $b$  וגובהו  $h$ , הוא  $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$
- 11. זוויות פנימיות במצולע בעל  $n$  צלעות:**
  - א. סכום הזוויות הוא  $(180n - 360)$  מעלות
  - ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית הוא  $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = (180 - \frac{360}{n})$  מעלות
- 12. מעגל, עיגול:**
  - א. שטח מעגל שרדיוסו  $r$  הוא  $\pi r^2$  ( $\pi = 3.14\dots$ )
  - ב. היקף המעגל הוא  $2\pi r$
  - ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש  $x^\circ$  הוא  $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$
- 13. תיבה, קובייה:**
  - א. נפח תיבה שאורכה  $a$ , רוחבה  $b$ , וגובהה  $c$ , הוא  $a \cdot b \cdot c$
  - ב. שטח הפנים של התיבה הוא  $2ab + 2bc + 2ac$
  - ג. בקובייה מתקיים  $a = b = c$
- 14. גליל:**
  - א. שטח המעטפת של גליל שרדיוסו  $r$  וגובהו  $h$ , הוא  $2\pi r \cdot h$
  - ב. שטח הפנים של הגליל הוא  $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
  - ג. נפח הגליל הוא  $\pi r^2 \cdot h$
- 15. נפח חרוט** שרדיוסו בסיסו  $r$  וגובהו  $h$ , הוא  $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$
- 16. נפח פירמידה** ששטח בסיסה  $S$  וגובהה  $h$ , הוא  $\frac{S \cdot h}{3}$

**Questions and Problems** (Questions 1-7)

1. A one-year-old infant **weighs** 3 times as much as his younger brother.

If the **sum** of their weights is 14 kg, how much does the younger brother weigh (in kg)?

- (1) 3.5  
 (2) 4.5  
 (3) 3  
 (4) 4

2. Given: A and B are **integers**.

$$A - B = 8$$

A is an **odd number**.

Which of the following statements is true?

- (1) B is necessarily an odd number.  
 (2) B could be an odd number, but is not necessarily so.  
 (3) B is necessarily a number that is **divisible** by 8.  
 (4) B could be a number that is divisible by 8, but is not necessarily so.

3. Given: the **average** of a and b is 10, and the average of a and c is 15.

$$c - b = ?$$

- (1) 2.5  
 (2) 5  
 (3) 7.5  
 (4) 10

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
weighs	весит	pesa	wiegt	pesa
sum	сумма	soma	Summe	somma
integers	целые числа	números inteiros	ganze Zahlen	numeri interi
odd number	нечетное число	número ímpar	ungerade Zahl	dispari
divisible	делится	divisível	teilbar	divisibile
average	среднее арифметическое	média	Durchschnitt	media

**שאלות ובעיות (שאלות 1-7)**

**1.** משקלו של תינוק בן שנה גדול פי 3 ממשקלו של אחיו הקטן.  
אם ידוע שסכום משקליהם הוא 14 ק"ג, מה משקלו של האח הקטן (בק"ג)?

- (1) 3.5
- (2) 4.5
- (3) 3
- (4) 4

**2.** נתון: A ו-B הם מספרים שלמים.

$$A - B = 8$$

A הוא מספר אי-זוגי.

איזו מהטענות הבאות נכונה

- (1) B הוא בהכרח מספר אי-זוגי
- (2) B עשוי להיות מספר אי-זוגי, אך אינו כזה בהכרח
- (3) B הוא בהכרח מספר שמתחלק ב-8
- (4) B עשוי להיות מספר שמתחלק ב-8, אך אינו כזה בהכרח

**3.** נתון: הממוצע של a ו-b הוא 10, והממוצע של a ו-c הוא 15.

$$c - b = ?$$

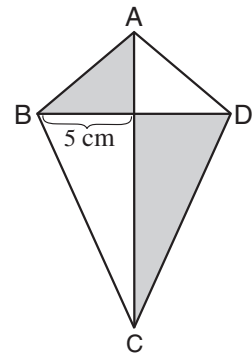
- (1) 2.5
- (2) 5
- (3) 7.5
- (4) 10

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
súly	weegt	הגודל	pesa	משקל
összeg	som	סכום	suma	סכום
egész számok	gehele getallen	מספרים שלמים	números enteros	מספרים שלמים
páratlan számok	oneven getal	מספר אי-זוגי	número impar	מספר אי-זוגי
osztható	deelbaar	מתחלק	divisible	מתחלק
átlag	gemiddelde	ממוצע	promedio	ממוצע



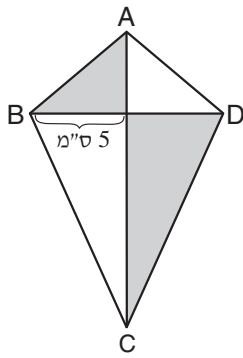
4. The accompanying figure shows deltoid ABCD ( $CB = CD$ ,  $AB = AD$ ).  
Given:  $AC = 20$  cm

Based on this information and the information in the figure, what is the sum (in  $\text{cm}^2$ ) of the areas of the shaded regions?



- (1) 25  
(2) 40  
(3) 50  
(4) 80
- 
5. Which of the following statements about an isosceles triangle **cannot** be true?
- (1) It is an obtuse triangle.  
(2) It is a right triangle.  
(3) All the angles of the triangle are acute.  
(4) Any of the above statements can be true.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
deltoid	дельтоид	deltoide	Drachen	deltoide
shaded	закрашенные участки	partes escurecidas	grau	scure
areas, regions	площади	áreas	Flächen	aree
isosceles triangle	равнобедренный треугольник	triângulo isósceles	gleichseitiges Dreieck	triangolo isoscele
obtuse triangle	тупоугольный треугольник	triângulo obtusângulo	stumpfer Winkel	triangolo ottuso
right triangle	прямоугольный треугольник	triângulo retângulo	rechtwinkliges Dreieck	triangolo retto
angles	углы	ângulos	Winkel	angoli
acute	острые	agudos	spitz	acuti



4. בסרטוט שלפניכם ABCD הוא דלתון  $(CB = CD, AB = AD)$ .  
נתון:  $AC = 20$  ס"מ

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,  
מה סכום השטחים הכהים (בסמ"ר)?

- (1) 25
- (2) 40
- (3) 50
- (4) 80

5. איזו מהאפשרויות הבאות לא תיתכן בנוגע למשולש שווה-שוקיים

- (1) המשולש הוא קהה-זווית
- (2) המשולש הוא ישר-זווית
- (3) כל זוויות המשולש חדות
- (4) כל אחת מהאפשרויות הנ"ל תיתכן

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
deltoid	vlieger	ዳልቶን	deltoides	דלתון
sötét	grijze	የተጠቆሩት	partes sombreadas	כהים
területek	oppervlaktes	ቦታዎች	áreas	שטחים
egyenlő szárú	gelijkbenige driehoek	ባለ እኩል ጎዳች ጎን ሦስት	triángulo isósceles	משולש שווה-שוקיים
tompa háromszög	stompe driehoek	ዝርጥ ጎን ሦስት	triángulo obtusángulo	משולש קהה-זווית
derékszögű háromszög	rechthoekige driehoek	ቀጤ ጎን ሦስት	triángulo rectángulo	משולש ישר-זווית
szögek	hoeken	አንግሎች ፣ ዘዌዎች	ángulos	זוויות
hegyes	scherp	ሹሎች	agudos	חדות

6. Ariel lives in a building that has stairs. It takes him 3 minutes to go up the stairs to his apartment, and 2 minutes to go down the stairs (he goes up at a constant speed, and goes down at a constant speed). The speed at which he goes up the stairs to his apartment is  $v$ .

At what speed does Ariel go down the stairs?

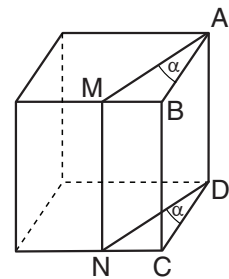
- (1)  $\frac{2}{3}v$   
 (2)  $\frac{3}{2}v$   
 (3)  $\frac{3}{5}v$   
 (4)  $\frac{5}{3}v$

7. The accompanying figure shows a cube. M and N are points on two of the cube's edges.

Given:  $\angle MAB = \angle NDC = \alpha$  ( $0^\circ < \alpha$ )

The quadrilateral AMND that is formed is -

- (1) necessarily a square  
 (2) necessarily a rectangle, and necessarily not a square  
 (3) necessarily a parallelogram, but not necessarily a rectangle  
 (4) not necessarily a parallelogram



English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
constant speed	постоянная скорость	velocidade constante	gleichbleibende Geschwindigkeit	velocità costante
cube	куб	cubo	Würfel	cubo
edges	ребра	arestas	Kanten	lati
quadrilateral	четырёхугольник	quadrilátero	Viereck	quadrilatero
square	квадрат	quadrado	Quadrat	quadrato
rectangle	прямоугольник	retângulo	Rechteck	rettangolo
parallelogram	параллелограмм	paralelogramo	Parallelogramm	parallelogramma

6.

אריאל גר בבניין שיש בו מדרגות. דרושות לו 3 דקות כדי לעלות במדרגות אל דירתו ו-2 דקות כדי לרדת בהן (הוא עולה במהירות קבועה ויורד במהירות קבועה). המהירות שבה אריאל עולה במדרגות לדירתו היא  $v$ .

מה המהירות שבה אריאל יורד במדרגות?

(1)  $\frac{2}{3}v$

(2)  $\frac{3}{2}v$

(3)  $\frac{3}{5}v$

(4)  $\frac{5}{3}v$

7.

בסרטוט שלפניכם קובייה.

M ו-N הן נקודות על שניים ממקצועות הקובייה.

נתון:  $\angle MAB = \angle NDC = \alpha$  ( $0^\circ < \alpha$ )

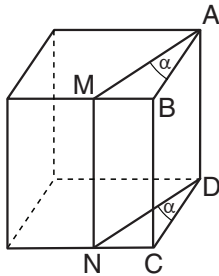
המרובע AMND שנוצר הוא -

(1) בהכרח ריבוע

(2) בהכרח מלבן, ובהכרח לא ריבוע

(3) בהכרח מקבילית, אך לא בהכרח מלבן

(4) לא בהכרח מקבילית



Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
állandó sebesség	constante snelheid	ቋጫ ፍጥነት	velocidad constante	מהירות קבועה
kocka	kubus	ኩብ	cubo	קובייה
éle	randen	ጠርፎች	aristas	מקצועות
négyszög	vierhoek	ጎን አራት	cuadrilátero	מרובע
négyzet	vierkant	ባለ 4 እኩል ጎኖች	cuadrado	ריבוע
téglalap	rechthoek	ቀጠ. ጎን አራት	rectángulo	מלבן
paralelogramma	parallelogram	ትይዩ ጎን አራት	paralelogramo	מקבילית

**Chart Comprehension** (Questions 8-12)

Study the chart below, then answer the five questions that follow.

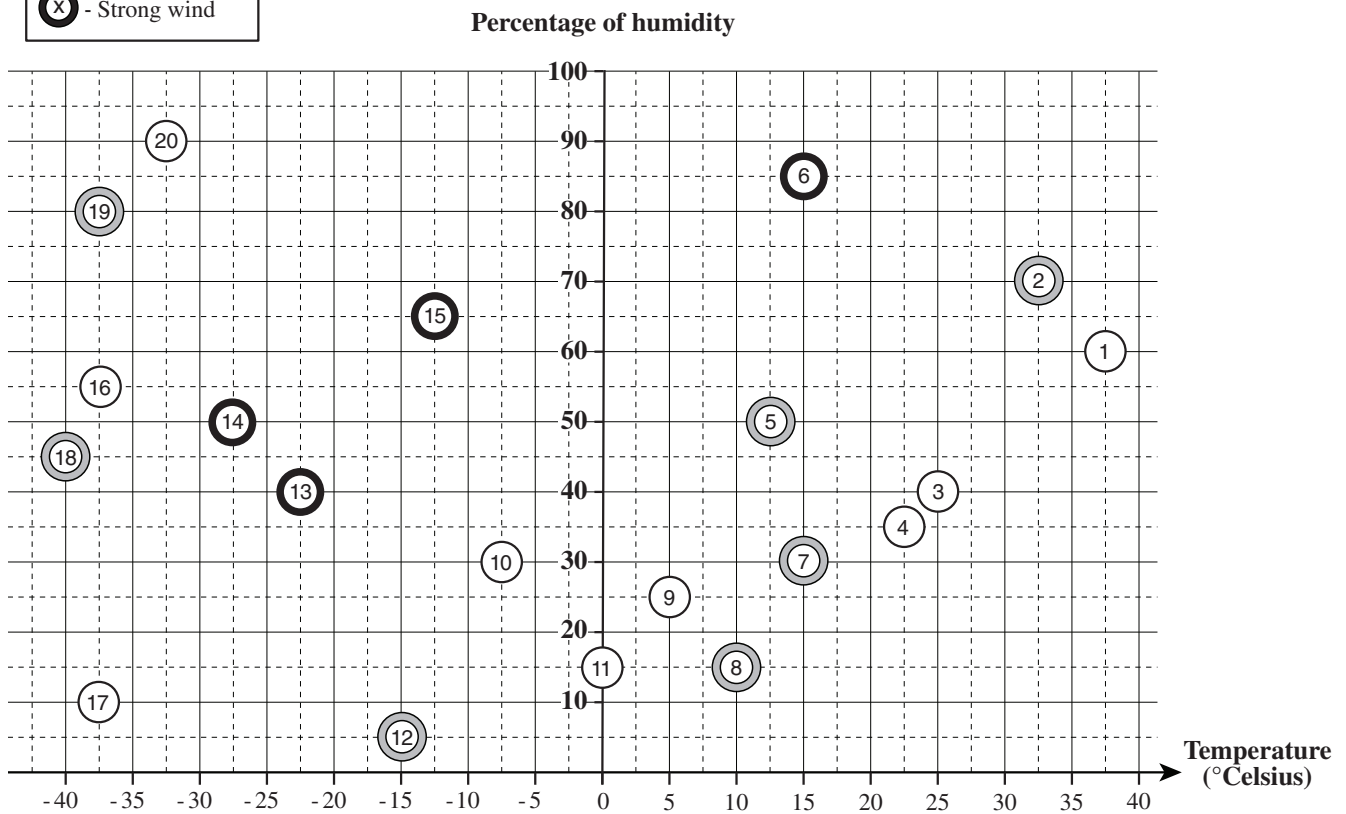
The chart shows the findings of a study about the climate conducted at a meteorological station. Twenty measurements were recorded during the study. In the chart, each measurement is represented by a circle. The number inside the circle is the serial number which is the order in which the measurement was made.

The circle's outline shows the force of the wind (see key). The position of the circle's center on the horizontal axis shows the temperature (in degrees Celsius) that was measured, and its position on the vertical axis shows the percentage of humidity that was measured.

Example: At measurement number 3, the temperature measured was 25 degrees, the humidity measured was 40% and a gentle wind was measured.

Key:

(x)	- Gentle wind
(⊗)	- Moderate wind
(⊗)	- Strong wind



**Note:** In answering each question, disregard the information appearing in the other questions.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
circle's outline	ободок кружка	borda do círculo	umrahmte Kreise	linea di circonferenza
force	сила	força	Stärke	forza
horizontal axis	горизонтальная ось	eixo horizontal	x-Achse	asse orizzontale
vertical axis	вертикальная ось	eixo vertical	y-Achse	asse verticale
humidity	влажность	umidade	Feuchtigkeit	umidità

**הסקה מתרשים** (שאלות 8-12)

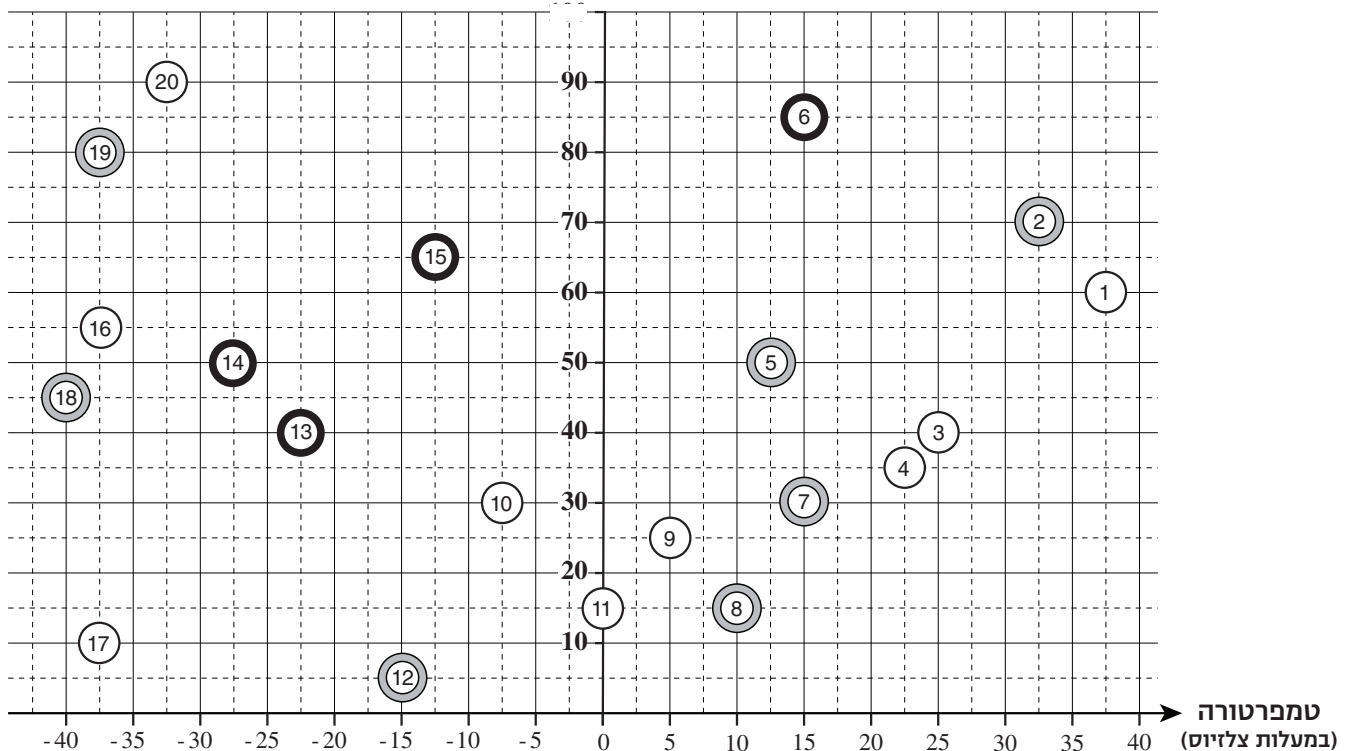
עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על חמש השאלות שאחריו.

בתרשים מתוארים ממצאי מחקר בנושא אקלים שנערך בתחנה מטאורולוגית. במהלך המחקר נעשו 20 מדידות. כל מדידה מתוארת בתרשים על ידי עיגול, ובתוכו מצוין המספר הסיידורי של המדידה. מסגרת העיגול מתארת את עוצמת הרוח שנמדדה (ראו מקרא). מיקומו של מרכז העיגול ביחס לציר האופקי מתאר את הטמפרטורה שנמדדה (במעלות צלזיוס), ומיקומו ביחס לציר האנכי – את אחוזי הלחות שנמדדו. לדוגמה: במדידה 3 נמדדה טמפרטורה של 25 מעלות, אחוזי הלחות שנמדדו היו 40%, ונמדדה רוח חלשה.

**מקרא:**

רוח חלשה	⊙
רוח בינונית	⊗
רוח חזקה	⊘

**אחוזי לחות**



**שימו לב:** בתשובתכם לכל שאלה התעלמו מנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
körvonal	cirkelomtrek	የክቡ ንድፍ	borde del círculo	מסגרת העיגול
ereje	kracht	ኃይል	fuerza, intensidad	עוצמה
vízszintes tengely	horizontale as	አግዳሚ አክሲስ	eje horizontal	ציר אופקי
függőleges tengely	verticale as	ቀጤ አክሲስ	eje vertical	ציר אנכי
páratartalom	vochtgehalte	የአየር እርጥበት	humedad	לחות

**Questions**

8. From measurement number 2 to measurement number 5, the **percentage** of humidity measured \_\_\_\_\_.

- (1) continually **increased**
- (2) continually **decreased**
- (3) increased and then decreased
- (4) decreased and then increased

9. One of the stages of the study involved exactly four **consecutive** measurements.

Given: At one of these measurements, the humidity measured was 25%.

At the second of these four measurements, a temperature of 15 degrees was measured.

What was the serial number of the **second** of these four measurements?

- (1) 6
- (2) 7
- (3) 8
- (4) 10

10. Given: When a strong wind blows, the **perceived** temperature is 10 degrees less than the measured temperature.

When a moderate wind blows, the perceived temperature is 5 degrees less than the measured temperature.

When a gentle wind blows, there is no difference between the perceived temperature and the measured temperature.

Therefore, the **perceived** temperature at measurement number \_\_\_\_\_ and at measurement number \_\_\_\_\_ was the same.

- (1) 6 ; 7
- (2) 7 ; 9
- (3) 10 ; 13
- (4) 14 ; 16

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
percentage	процент	porcentagem	Prozentsatz	percentuale
increased	увеличивался	aumentou	zunehmen	è aumentata
decreased	уменьшался	diminuiu	abnehmen	è diminuita
consecutive	последовательные	consecutivas	hintereinander	consecutive
perceived	ощущаемая	sentida	geföhlt	percepita
moderate	умеренный	moderado	mäßig	moderato

## השאלות

8. אחוזי הלחות שנמדדו ממדידה 2 עד מדידה 5 \_\_\_\_\_.

- (1) הלכו ועלו
- (2) הלכו וירדו
- (3) עלו ואחר כך ירדו
- (4) ירדו ואחר כך עלו

9. אחד משלבי המחקר כלל בדיוק ארבע מדידות רצופות.  
נתון: באחת ממדידות אלה אחוזי הלחות שנמדדו היו 25%.  
במדידה השנייה מביניהן נמדדה טמפרטורה של 15 מעלות.

מה היה המספר הסידורי של המדידה השנייה בארבע המדידות

- (1) 6
- (2) 7
- (3) 8
- (4) 10

10. נתון: כאשר הרוח חזקה, הטמפרטורה המורגשת נמוכה ב-10 מעלות מהטמפרטורה הנמדדת.  
כאשר הרוח בינונית, הטמפרטורה המורגשת נמוכה ב-5 מעלות מהטמפרטורה הנמדדת.  
כאשר הרוח חלשה, אין הבדל בין הטמפרטורה המורגשת לטמפרטורה הנמדדת.  
לפיכך, הטמפרטורה המורגשת במדידה \_\_\_\_\_ ובמדידה \_\_\_\_\_ הייתה זהה.

- (1) 7 ; 6
- (2) 9 ; 7
- (3) 13 ; 10
- (4) 16 ; 14

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
százalék	percentage	ፕሮሰንት	porcentaje	אחוזים
emelkedett	namen toe	ጨመሩ	augmentó	עלו
csökkent	namen af	ቀነሱ	disminuyó	ירדו
egymást követő	opeenvolgende	ተከታታይ	consecutivas	רצופות
érezkelt	waargenomen	የሟሰማው	sentida	מורגשת
enyhe	matige	መሐለላኛ	moderado	בינונית



11. At how many measurements was there a temperature of below (-30) degrees, or a humidity of less than 20% (or both)?

- (1) 6
- (2) 7
- (3) 8
- (4) 9

12. A "stormy measurement sequence" is defined as a sequence of measurements in which the force of the wind **did not weaken** from one measurement to the next.

What was the maximum number of measurements that were included in a "stormy measurement sequence" that started from measurement number 9?

- (1) 8
- (2) 7
- (3) 5
- (4) 4

**Questions and Problems** (Questions 13-20)

13. Given:  $a \neq b$

$$\frac{(a-b)^2}{b-a} = ?$$

- (1)  $a - b$
- (2)  $a^2 - b$
- (3)  $b - a$
- (4)  $b^2 - a$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
were included	были включены	foram incluídas	inbegriffen	erano incluse

11. בכמה מדידות שונות נמדדה טמפרטורה נמוכה מ- (-30) מעלות או נמדדו אחוזי לחות נמוכים מ-20% (או שניהם)?

(1) 6

(2) 7

(3) 8

(4) 9

12. "רצף מדידות סוער" מוגדר כרצף של מדידות שבו עוצמת הרוח לא נחלשה ממדידה למדידה.

כמה מדידות, לכל היותר, כלל "רצף מדידות סוער" שהחל במדידה 9

(1) 8

(2) 7

(3) 5

(4) 4

שאלות ובעיות (שאלות 13-20)

13. נתון:  $a \neq b$

$$\frac{(a-b)^2}{b-a} = ?$$

(1)  $a - b$

(2)  $a^2 - b$

(3)  $b - a$

(4)  $b^2 - a$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
beleszámít	inbegrepen	ጠቀሱ	fueron incluidas	כלל

14. In a certain country, voters must bring both their voter card and their identity card to the polling station in order to be allowed to vote. Out of 300 people who came to the polling stations in a certain town, 60 people did **not** bring their identity card, and 175 people brought their voting card.

How many people voted in the elections in this town?

- (1) exactly 115  
 (2) at most 115  
 (3) exactly 175  
 (4) at most 175

15. The internal angles of a certain quadrilateral are  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  and  $\delta$ .  
 Given:  $90^\circ < \alpha$  and  $90^\circ < \beta$

Which of the following statements is necessarily **not** true?

- (1)  $\gamma = \alpha$  and  $\delta = \beta$   
 (2)  $\gamma + \delta = 120^\circ$   
 (3)  $\delta = 45^\circ$  and  $\gamma = 45^\circ$   
 (4)  $\alpha + \beta = 270^\circ$

16. Avi tosses a fair die twice.

What is the probability that the average of the results of the two tosses will be an integer?

- (1)  $\frac{1}{6}$   
 (2)  $\frac{1}{2}$   
 (3)  $\frac{1}{3}$   
 (4)  $\frac{1}{4}$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
polling station	избирательный участок	seção eleitoral	Wahlstätte	seggio
exactly	ровно	exatamente	genau	esattamente
at most	максимум	no máximo	höchstens	al massimo
internal angles	внутренние углы	ângulos internos	Innenwinkel	angoli interni
tosses	бросает	lança	wirft	getta
fair die	кубик для игры в кости	dado honesto	genormter Würfel	dado equo

14. במדינה כלשהי, כדי להצביע בבחירות יש להביא לקלפי גם פנקס בוחר וגם תעודת זהות. מתוך 300 האנשים שהגיעו לקלפיות ביישוב מסוים, 60 לא הביאו תעודת זהות ו-175 הביאו פנקס בוחר.

כמה אנשים הצביעו בבחירות באותו יישוב

- (1) בדיוק 115
- (2) לכל היותר 115
- (3) בדיוק 175
- (4) לכל היותר 175

15. במרובע מסוים הזוויות הפנימיות הן  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  ו- $\delta$ . נתון:  $90^\circ < \alpha < \beta < 90^\circ$ .

איזו מהטענות הבאות בהכרח אינה נכונה?

- (1)  $\delta = \beta - \gamma = \alpha$
- (2)  $\gamma + \delta = 120^\circ$
- (3)  $\gamma = 45^\circ$  ו- $\delta = 45^\circ$
- (4)  $\alpha + \beta = 270^\circ$

16. אבי מטיל קובייה הוגנת פעמיים.

מה הסיכוי שממוצע תוצאות שתי ההטלות יהיה מספר שלם?

- (1)  $\frac{1}{6}$
- (2)  $\frac{1}{2}$
- (3)  $\frac{1}{3}$
- (4)  $\frac{1}{4}$

Magyar	Nederlands	אִיטָלִי	Español	עברית
szavazóhely	stembureau	אִיטָלִי אִיטָלִי	mesa electoral	קלפי
pontosan	precies	אִיטָלִי	exactamente	בדיוק
legfeljebb	hoogstens	אִיטָלִי	a lo sumo	לכל היותר
belső szögek	binnenhoeken	אִיטָלִי אִיטָלִי	ángulos interiores	זוויות פנימיות
dob	werpt	אִיטָלִי	lanza, tira	מטיל
dobókocka	eerlijke dobbelsteen	אִיטָלִי אִיטָלִי	dado honesto	קובייה הוגנת

17. A and B are two **positive** integers that are different from each other.  
Given:  $A \cdot B = B!$

Which of the following is **not** possible?

- (1)  $A = 8$
- (2)  $A = 2$
- (3)  $B = 5$
- (4)  $B = 4$

18. The price (before **discount**) of a computer screen is 4 times the price of a **keyboard**.  
Gali bought a computer screen at a 60% discount and a keyboard at a 20% discount.

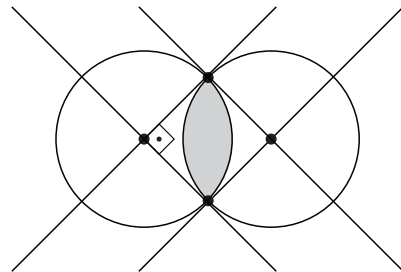
What was the total percentage of discount that Gali got for this purchase?

- (1) 58%
- (2) 52%
- (3) 44%
- (4) 40%

19. The accompanying figure shows two **congruent** circles with **radius** 1 cm. The circles **intersect** each other such that the **tangents** of each circle at the points of intersection pass through the center of the other circle (see figure).

What is the area (in  $\text{cm}^2$ ) of the shaded region?

- (1)  $\frac{\pi}{2} - 1$
- (2)  $\frac{\pi}{8}$
- (3)  $\pi - \frac{1}{4}$
- (4)  $\frac{\pi}{4}$



English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
positive	положительный	positivos	positiv	numeri positivi
discount	скидка	desconto	Preisnachlass	sconto
keyboard	клавиатура	teclado	Tastatur	tastiera
congruent	равные	congruentes	deckungsgleich	congruenti
radius	радиус	raio	Halbmesser	raggio
intersect	пересекают	intersectam	schneiden	si intersecano
tangents	касательные	tangentes	Tangenten	tangenti

17. A ו-B הם שני מספרים שלמים וחייביים השונים זה מזה.  
נתון:  $A \cdot B = B!$

איזו מהאפשרויות הבאות לא תיתכן

A = 8 (1)

A = 2 (2)

B = 5 (3)

B = 4 (4)

18. מחירו של צג מחשב גבוה פי 4 ממחירה של מקלדת (ללא הנחה).  
גלי קנתה צג מחשב בהנחה של 60% ומקלדת בהנחה של 20%.

מה אחוז ההנחה הכולל שקיבלה גלי בקנייה זו

58% (1)

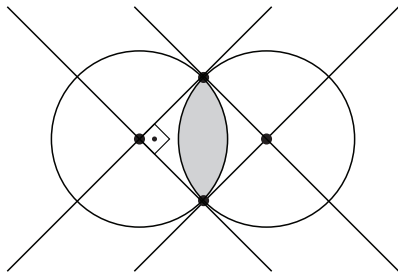
52% (2)

44% (3)

40% (4)

19. בסרטוט שלפניכם שני מעגלים חופפים שרדיוסם 1 ס"מ.  
המעגלים חותכים זה את זה כך שהמשיקים לכל מעגל בנקודות החיתוך עוברים דרך מרכז המעגל האחר.  
(ראו סרטוט).

מה שטח הצורה הכהה (בסמ"ר)?



$\frac{\pi}{2} - 1$  (1)

$\frac{\pi}{8}$  (2)

$\pi - \frac{1}{4}$  (3)

$\frac{\pi}{4}$  (4)

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
pozitív	positieve	ፖዥቲቭ	positivos	חייביים
kedvezmény	korting	ቅናሽ	descuento	הנחה
billentyűzet	keyboard	ኪቦርድ	teclado	מקלדת
egybevágó	congruente	ልክክ ያሉ	congruentes	חופפים
sugár	straal, halve middellijn, radius	ሬዲየስ	radio	רדיוס
metszi egymást	snijden	ያቋርጣሉ	intersectan	חותכים
tangens	raaklijnen	ታንጎንቶች ፣ የሚሳኩ	tangentes	משיקים

20. Given:  $2xy < x^2 + y^2$

Which of the following **inequalities necessarily** follows from this information?

(1)  $0 < x^2 - y^2$

(2)  $0 < x + y$

(3)  $xy \neq 0$

(4)  $x - y \neq 0$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
inequalities	неравенства	inequações	Ungleichheiten	disuguaglianza

20. נתון:  $2xy < x^2 + y^2$

איזה מהאי-שוויונות הבאים נובע בהכרח מנתון זה?

(1)  $0 < x^2 - y^2$

(2)  $0 < x + y$

(3)  $xy \neq 0$

(4)  $x - y \neq 0$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
egyenlőtlenségek	ongelijkheden	ኢ-እኩልቶች	inecuaciones	אי-שוויונות



## ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

### *Sentence Completions* (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. Wolves howl to communicate their location to other members of their own pack and to frighten off members of \_\_\_\_ packs that have entered their territory.

- (1) rival
- (2) damp
- (3) hollow
- (4) scarce

2. A camel closes its nostrils to \_\_\_\_ breathing in sand.

- (1) avoid
- (2) bend
- (3) afford
- (4) balance

3. Beethoven's hearing began to \_\_\_\_ when he was a young man, and by age 44 he was completely deaf.

- (1) designate
- (2) incorporate
- (3) deteriorate
- (4) navigate

4. The Aztec city of Tenochtitlan boasted a complex \_\_\_\_ of bridges, canals, and islands.

- (1) cornerstone
- (2) highway
- (3) homeland
- (4) network




5. The American comic strip *Dennis the Menace* \_\_\_\_\_ on March 12, 1951, to almost instant success.

- (1) debuted
  - (2) hinted
  - (3) patrolled
  - (4) resolved
- 



6. Thomas Edison's kinetoscope, the first device that generated moving pictures, was a \_\_\_\_\_ in the history of the film industry.

- (1) pathway
  - (2) perspective
  - (3) milestone
  - (4) commitment
- 



7. Between 2014 and 2017, a military court in Cameroon repeatedly \_\_\_\_\_ journalists from reporting information considered harmful to national security.

- (1) barred
  - (2) stunned
  - (3) tilted
  - (4) frayed
- 



8. Despite the fact that kingfish are \_\_\_\_\_ in Hawke's Bay, New Zealand, local fishermen are not able to catch many of these fast-swimming fish.

- (1) profound
  - (2) abundant
  - (3) elaborate
  - (4) wholesome
-

**Restatements** (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

9. The walls of the Washington Monument taper from a thickness of 4.6 meters at the base to just 46 centimeters at the top.

- (1) The walls of the Washington Monument are 4.6 meters high and just 46 centimeters thick.
- (2) The Washington Monument's walls are much thinner at the top than at the bottom.
- (3) The Washington Monument stretches 4.6 meters above its 46-centimeter-high base.
- (4) The Washington Monument's walls were recently made thicker.

10. Once a continent of emigration, Europe has become a destination for immigrants from around the globe.

- (1) Long ago, European countries established colonies around the globe; today, people from those former colonies are coming to live in Europe.
- (2) There was a time when most immigrants were Europeans; today, people emigrate from every country around the globe.
- (3) European countries once accepted immigrants only from neighboring nations; now they welcome people from everywhere in the world.
- (4) In the past, large numbers of people left Europe to settle elsewhere; today, people from all over the world are making Europe their home.

11. For her instrumental role in halting the mining of marble in West Timor, Indonesian environmental activist Aleta Baun was awarded the Goldman Environmental Prize in 2013.

- (1) In 2013, the marble mines in West Timor were shut down thanks to the efforts of Goldman Environmental Prize winner Aleta Baun.
- (2) Aleta Baun won the Goldman Environmental Prize in 2013 for her struggle to reform the marble mining industry in West Timor.
- (3) Marble mining techniques used in West Timor have changed as a result of the work of 2013 Goldman Environmental Prize winner Aleta Baun.
- (4) Aleta Baun was awarded the 2013 Goldman Environmental Prize in recognition of her successful campaign to stop marble mining in West Timor.

12. Author Mark Twain's wit was matched by his wanderlust.

- (1) No one expressed opinions as clearly or as fearlessly as Twain.
- (2) Twain's knowledge of foreign cultures was not only broad but also deep.
- (3) Twain was as famous for his speeches as for his writing.
- (4) Twain's passion for travel was equaled by his sharp sense of humor.

### Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

#### Text I (Questions 13-17)

- (1) While some shoe brands come and go, the Hush Puppies brand hit the ground running in 1958 and is still around over fifty years later. It has the distinction of being the world's first casual shoe.

- (5) Back in 1958, James Muir, a sales manager for the Wolverine World Wide shoe company, was traveling in Tennessee to market a new line of comfortable suede shoes. He stopped overnight at a friend's house, where he was served a dinner of fried catfish accompanied by deep-fried cornmeal dough balls called hush puppies. When he asked how this food got its unusual name, he was told that farmers used it to quiet their barking dogs, or "hush their puppies".
- (10) Ever the shoe salesman, Muir immediately noted that "barking dogs" was also an expression meaning tired, sore feet. The result? That very day, the new line of shoes was renamed Hush Puppies, the comfortable shoe that soothes aching feet.

- (15) Soon the Hush Puppies brand, with its famous basset hound logo, became part of American popular culture. The photo of the dog could be seen all over: on shoe boxes, in store displays, and in television and magazine advertisements. Within a few years, the shoes were being worn by young and old from all walks of life. The brand quickly spread across North America and beyond. Hush Puppies were popular with everyone from royalty to rock stars. Britain's Prince Philip wore a pair when he visited the U.S. in 1959. In the mid-1960s, the Beatles, the Rolling Stones, and other rock bands
- (20) sported Hush Puppies. Today, millions of pairs of Hush Puppies are sold every year in over 130 countries.

- (25) The Hush Puppies story is far from over. The Wolverine World Wide shoe company has, in recent years, produced everything from lightweight to environmentally friendly shoes. Though there were a few times in its history when Hush Puppies appeared to be going to the dogs, somehow the brand has kept right on walking.

### Questions

**13.** It can be understood from the text that Hush Puppies are especially known for being -

- (1) cheap
- (2) comfortable
- (3) strong
- (4) lightweight




**14.** The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) introduce James Muir, the creator of Hush Puppies
  - (2) discuss the company that created Hush Puppies
  - (3) explain how Hush Puppies got their name
  - (4) describe the food known as hush puppies
- 




**15.** According to the second paragraph, "hush" means -

- (1) quiet
  - (2) fry
  - (3) name
  - (4) bark
- 



**16.** The main purpose of the third paragraph is to -

- (1) discuss some of the famous people who wore Hush Puppies
  - (2) describe how Hush Puppies influenced popular culture
  - (3) discuss the remarkable success of Hush Puppies
  - (4) describe the Hush Puppies logo
- 



**17.** According to the third paragraph, which of the following is a true statement about Hush Puppies?

- (1) Britain's Prince Philip made them famous.
  - (2) A picture of a dog appears on the shoe boxes.
  - (3) They are the best-selling shoes in the world.
  - (4) They were more popular in the 1960s than they are today.
-

*Text II* (Questions 18-22)

- (1) Every year, Earth is showered by an estimated 100,000 tons of material from outer space. This extraterrestrial debris ranges in size from fine dust to huge chunks of stone. The tiniest particles, called micrometeorites, fall constantly and arrive unnoticed. Much larger are meteors – rocks that are burned by friction as they pass through Earth's atmosphere. As they fall, meteors produce a bright streak of light that can often be seen in a clear night sky. For this reason, they are also referred to as shooting stars. The relatively few meteors that survive the descent through the atmosphere and land on Earth's surface are known as meteorites. These can be as large as boulders, weighing 100 kilograms or more, but the vast majority are very small. There are two kinds of meteorites. Iron meteorites are composed of about 90 percent iron; stony meteorites are made up of iron, silicon, magnesium, oxygen, and other elements.

- Meteorites can be identified by several distinctive features. They are denser than rocks formed on Earth and have a black crust created when their surfaces melted as they fell through the atmosphere. Some are marked by thumbprint-size depressions called regmaglypts, which also result from surface melting. A meteorite whose arrival is observed and is recovered soon afterward is a "fall". A "find" is a meteorite that is discovered only after it has fallen. Whether meteorites are finds or falls, they are always named after the place where they land. Many are on display in museum collections. For example, the Nantan meteorite, a 70-kilogram rock that fell in 1516 in Nantan County, Guangxi, China, is housed in the rocks and minerals area of the Oxford University Museum of Natural History.

- Meteorites are an exciting source of knowledge. They provide significant clues about the structure of Earth, the beginnings of life on our planet, and the origin, age, and evolution of the solar system. Indeed, apart from the lunar rocks brought back from space missions, meteorites are the only material evidence we have from the universe beyond our planet.

*Questions*

**18.** The main purpose of the first paragraph is to discuss -

- (1) different types of extraterrestrial material
- (2) the weight and size of meteorites
- (3) how much space debris lands on Earth
- (4) what meteorites are composed of

19. According to the second paragraph, regmaglypts -

- (1) are not found on all meteorites
  - (2) cause meteorites to melt as they fall through the atmosphere
  - (3) are depressions in the Earth made by a fallen meteorite
  - (4) are not as dense as rocks formed on Earth
- 

20. Which of the following can be inferred from the second paragraph about finds?

- (1) They are larger than falls.
  - (2) No one knows exactly when they landed on Earth.
  - (3) They do not have a black crust.
  - (4) Scientists know more about them than they know about falls.
- 

21. The main purpose of the last paragraph is to -

- (1) compare meteorites with lunar rocks
  - (2) explain what meteorites teach us about life on Earth
  - (3) describe the origin, age, and evolution of meteorites
  - (4) explain the significance of meteorites
- 

22. Which of the following is not mentioned in the text as something that has fallen from outer space?

- (1) shooting stars
  - (2) extraterrestrial debris
  - (3) the Nantan meteorite
  - (4) lunar rocks
-

**ENGLISH****This section contains 22 questions.**

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

*Sentence Completions* (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. It is a myth that no piece of paper can be \_\_\_\_\_ in half more than seven times.
  - (1) wasted
  - (2) folded
  - (3) bored
  - (4) excused

---

2. The science of physics is divided into specialized \_\_\_\_\_, including mechanics, acoustics and optics.
  - (1) marks
  - (2) fields
  - (3) sides
  - (4) points

---

3. Every spring, tens of thousands of horseshoe crabs come \_\_\_\_\_ to lay their eggs on the beaches of Delaware Bay.
  - (1) ajar
  - (2) ashore
  - (3) aboard
  - (4) ablaze

---

4. In the United States, sales of red wine \_\_\_\_\_ following the publication of studies which suggested that it might help prevent heart disease.
  - (1) healed
  - (2) split
  - (3) rose
  - (4) departed



5. Scientists have succeeded in \_\_\_\_\_ some toxic plants for medicinal purposes.

- (1) utilizing
- (2) absorbing
- (3) magnifying
- (4) reciting

6. In 2015, scientists finally detected gravitational waves, the small movements in space and time \_\_\_\_\_ by Albert Einstein a century earlier.

- (1) hypothesized
- (2) transformed
- (3) alternated
- (4) interceded

7. Many people are drawn to northern Canada by the rugged splendour of its \_\_\_\_\_ wilderness.

- (1) undermined
- (2) indisposed
- (3) untamed
- (4) inflamed

8. Persecuted for their religious beliefs, 40,000 Huguenots \_\_\_\_\_ their native France between 1670 and 1710 to seek refuge in England.

- (1) wove
- (2) swept
- (3) fled
- (4) bound

**Restatements** (Questions 9-12) 

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

9. Marine turtles rid their bodies of surplus salt in a process that resembles weeping.
- (1) Marine turtles lose large amounts of salt when they weep.
  - (2) The only way a marine turtle can control the level of salt in its body is by weeping.
  - (3) Marine turtles shed salty tears in a process similar to that found in humans.
  - (4) As they eliminate excess salt from their bodies, marine turtles appear to be crying.
- 

10. By 1597, Shakespeare had written at least a dozen plays.

- (1) Twelve or more of Shakespeare's plays were written before 1597.
  - (2) Shakespeare wrote no less than a dozen plays – all of them by 1597.
  - (3) Shakespeare's twelve greatest plays were written before 1597.
  - (4) In 1597, Shakespeare wrote at least a dozen plays.
- 

11. The north coast of the Netherlands is battered by the turbulent North Sea.

- (1) The rough waters of the North Sea pound the north coast of the Netherlands.
  - (2) The Netherlands is bordered on the north by the frigid North Sea.
  - (3) The landscape of the North Sea coast dominates the northern Netherlands.
  - (4) The North Sea, which lies to the north of the Netherlands, is prone to storm surges.
- 

12. Machiavelli's *The Prince* is one of the most reviled – and most studied – political treatises in history.

- (1) Few political works have been as closely examined or as harshly criticized as *The Prince*.
  - (2) *The Prince* is admired by some for its political insights but dismissed completely by others.
  - (3) Of all the political treatises ever written, Machiavelli's *The Prince* is perhaps the greatest and the most difficult to understand.
  - (4) Machiavelli's *The Prince* has been studied and analyzed thoroughly in terms of both its political message and its historical context.
-

*Reading Comprehension*

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

*Text I (Questions 13-17)*

- (1) On Thursday, April 4, 1968, Dr. Martin Luther King Jr., the prominent African-American civil rights leader, was assassinated. The following day, Jane Elliott, an elementary school teacher in the small town of Riceville, Iowa, was asked by one of her eight-year-old pupils why King had been shot. Instead of trying to explain the complicated subject of prejudice to her all-white class, Elliott decided to show the children how it feels to experience discrimination, and to help them understand Dr. King's struggle to achieve equality for African Americans. To do so, she came up with an impromptu social exercise.

- (10) Dividing her class according to eye color, Elliott announced that the blue-eyed children were inferior to the children with brown or green eyes. To lend this statement credibility, she fabricated a "scientific" explanation: the chemical melanin is responsible for both eye color and intelligence. People with brown or green eyes have more melanin, she said, and are therefore smarter. She proceeded to seat the blue-eyed students separately and gave them special armbands to wear. At the same time she gave the brown- and green-eyed students extra privileges and told them not to speak to their blue-eyed classmates. The brown- and green-eyed students immediately began to participate more in class, became more outgoing, and started to bully their blue-eyed classmates. The blue-eyed children lost self-confidence, and even the best students among them made mistakes in their schoolwork.

- (20) On Monday, when the children returned to school after the weekend, Elliott reversed their roles, telling the blue-eyed students that they were the more intelligent ones. Although the blue-eyed students now had the upper hand, they were not as cruel as their brown- and green-eyed classmates had been – perhaps because their experiences on Friday had made them more empathetic. At the end of the exercise, Elliott told the children that they had just experienced discrimination; the essays they were subsequently asked to write showed that they had grasped the point that Elliott was trying to make.

- (30) The story was reported in local, and then national, newspapers. Hundreds of readers were appalled, arguing that the exercise was psychologically damaging. Decades later, Elliott's work continues to stir controversy: some people laud its promotion of tolerance, while others argue that it is manipulative and immoral. Today, over 50 years later, many teachers still use variations of Elliott's eye-color lesson to help their students develop tolerance, empathy and compassion for those who are different.

*Questions*

**13.** An appropriate title for this text would be -

- (1) Should Prejudice be Discussed in the Classroom?
- (2) Blue, Brown or Green: Does Eye Color Affect Intelligence?
- (3) Jane Elliott's Views on Civil Rights
- (4) Jane Elliott's Unusual Lesson

**14.** It can be inferred from the second paragraph that the brown- and green-eyed children -

- (1) did not want to sit separately from their classmates
- (2) began to bully one another
- (3) became more confident
- (4) tried to help the blue-eyed children

**15.** According to the third paragraph, what happened when Elliott reversed the children's roles?

- (1) The brown- and green-eyed children refused to participate in the exercise.
- (2) The blue-eyed children were kinder than the brown- and green-eyed children had been on Friday.
- (3) The brown- and green-eyed children behaved the same way they had on Friday.
- (4) The blue-eyed children continued to feel discriminated against.

**16.** What was "the point that Elliott was trying to make" (lines 26-27)?

- (1) People who experience discrimination become bullies.
- (2) Discrimination is harmful.
- (3) People should not care what others think about them.
- (4) Intelligent people are usually tolerant of others.

**17.** The main purpose of the last paragraph is to discuss -

- (1) the psychological damage done to Elliott's students
- (2) variations of Elliott's social exercise used today
- (3) positive and negative results of Elliott's exercise
- (4) reactions to Elliott's social exercise

*Text II* (Questions 18-22)

- (1) *A Dictionary of American Underworld Lingo* (1950), a guide to the rich, colorful terminology of the criminal subculture, is one of the most bizarre reference books ever published. The book was not intended to be a curiosity, nor a training manual for potential criminals, but rather a serious source of information for police, judges, lawyers, and social workers. It includes thousands of words related to crimes and the criminals who commit them. Among the entries are: *bone-orchard* (meaning graveyard); *kisser*, *moosh*, *mug*, and *squash* (referring to a person's face); and *boodle*, *buck*, *buttons*, *cabbage*, *gelt*, *kale*, *silk*, and *spinach* (all synonyms for money).

- (10) The dictionary was not the first of its kind. It was, however, the first that came from the "inside": Great Meadow Prison in northern New York State. The initiator of the project, Rabbi Hyman E. Goldin, was a practicing lawyer who also served as a chaplain at the prison. As unrabbinic as the project may seem, it was born of Goldin's love of language and, even more, of his love of people and his desire to give the convicts an opportunity to accomplish something positive. The editors, Frank O'Leary and Morris Lipsius, were both prisoners, as were the thirty contributors, all of whom were chosen for their "expertise" in different areas of crime.

After their release from prison, O'Leary and Lipsius left the underworld behind and made new lives for themselves. Lipsius even wrote a story that was made into a film.

*Questions*

**18.** An appropriate title for this text would be -

- (1) *A Dictionary of American Underworld Lingo: An Inside Job*  
(2) Great Meadow Prison: Giving Convicts a Second Chance  
(3) *A Dictionary of American Underworld Lingo: How to Commit the Perfect Crime*  
(4) From Criminals to Honest Men: The Lives of Frank O'Leary and Morris Lipsius

19. The first paragraph mainly discusses the \_\_\_\_\_ *A Dictionary of American Underworld Lingo*.

- (1) words and phrases defined in
- (2) people who helped to write
- (3) kinds of crimes discussed in
- (4) contents and purpose of

20. According to the first paragraph, the dictionary was intended for -

- (1) libraries
- (2) potential criminals
- (3) schools
- (4) police officers

21. It can be inferred from the second paragraph that Rabbi Goldin -

- (1) wrote most of *A Dictionary of American Underworld Lingo*
- (2) used his own money to publish *A Dictionary of American Underworld Lingo*
- (3) initiated many projects at Great Meadow Prison
- (4) believed that convicts have the potential to contribute to society

22. According to the second paragraph, contributors to the dictionary -

- (1) were friends of O'Leary and Lipsius
- (2) visited the prison many times
- (3) all had literary backgrounds
- (4) were knowledgeable about specific types of crime

שם משפחה ושם פרטי    اسم العائلة والاسم الشخصي    A    NAME

Blank box for name entry

I.D. No.    B    מס' זיהוי    رقم الهوية

Grid for ID number entry with digits 0-9 and a row for 1-4

Two vertical boxes for additional information



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)  
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION  
المركز القطري للامتحانات والتقييم  
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

Blank box for date entry

שפה    اللغة    LANGUAGE    תאריך    تاريخ    DATE

Blank box for language entry

1 \_\_\_\_\_ 1

5 \_\_\_\_\_ 5

10 \_\_\_\_\_ 10

15 \_\_\_\_\_ 15

20 \_\_\_\_\_ 20

← להמשיך הפכו את הדף    للإكمال - اقلب الصفحة    TURN OVER TO CONTINUE →



CONTINUE HERE

أكمل

המשך

25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

50

50



אין לכתוב משמאל לקו זה  
لا تكتب عن يسار هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

אין לכתוב מימין לקו זה  
لا تكتب عن يمين هذا الخط  
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE





שם משפחה ושם פרטי / اسم العائلة والاسم الشخصي

NAME A

מס' זיהוי / رقم الهوية

I.D. No. B

Grid for entering ID number with digits 0-9 and letters A-Z.

Blank line for additional information.

Blank line for additional information.

Blank line for additional information.

שפה / اللغة / LANGUAGE / תאריך / تاريخ / DATE

Blank line for language/date entry.

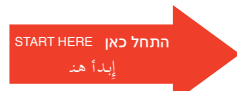
מס' חוברת / رقم ال - D BOOKLET No.

כתובת / العنوان / ADDRESS



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר) NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION המרכז القطري للامتحانات والتقييم מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

SAMPLE QUESTIONS / نماذج أسئلة / שאלות לדוגמה / \* \*\*



FOR OFFICE USE שימוש משרדי ללא استخدام המכתבי

SECTION 1 / فصل 1 / פרק 1

30 columns of multiple-choice questions for Section 1.

SECTION 2 / فصل 2 / פרק 2

30 columns of multiple-choice questions for Section 2.

SECTION 3 / فصل 3 / פרק 3

30 columns of multiple-choice questions for Section 3.

SECTION 4 / فصل 4 / פרק 4

30 columns of multiple-choice questions for Section 4.

SECTION 5 / فصل 5 / פרק 5

30 columns of multiple-choice questions for Section 5.

SECTION 6 / فصل 6 / פרק 6

30 columns of multiple-choice questions for Section 6.

SECTION 7 / فصل 7 / פרק 7

30 columns of multiple-choice questions for Section 7.

SECTION 8 / فصل 8 / פרק 8

30 columns of multiple-choice questions for Section 8.

אין לכתוב מימין לקו זה  
لا تكتب عن يمين هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

**EXAMPLE OF A STRONG ESSAY**

*The decision of where children should attend elementary school is an important one, especially in light of the fact that those are the formative years where children develop morals and values. While some say this should be left for the parents to decide, I believe that the decision should be left to local authorities.*

*While at first glance, the thought of local authorities deciding where one's child will attend elementary school may seem negative, perhaps even as a breach of freedom, further investigation proves that it is not so. Placing the decision of where a child attends elementary school in the hands of local authorities may have innumerable positive effects both on the child, as well as on the child's community as a whole. These positive effects stem from the mixing of children from different socioeconomic backgrounds. Children meet people they may have otherwise not have had any interaction with. This early exposure to people unlike oneself will lead the child to become more open minded toward others and more likely to be able to accept ideas because he or she has been doing so from a young age. Furthermore, when children have playdates with classmates, their parents will interact with one another as well, further breaking down the barriers that are created by different socioeconomic backgrounds. Additionally those children who attended diverse schools will eventually grow up into adults who value the other and don't see the stranger as strange. This*

*leads to a more cohesive society where different groups of people not only tolerate one another, but can accept one another and learn from each other's cultures. Cooperation like this can lead to problems that were previously considered unsolvable to be solved because new ideas from diverse groups of people will be heard. Race relations may improve as well because as previously discussed, people will stop seeing people who look different from them as "other."*

*Awarding the decision of where one's child should attend elementary school to the child's parent can lead to a child missing out on many important social interactions in his or her formative years. That being said, definite benefits exist in this system. For example, a parent may choose to enroll their child in a highly competitive school that values intensive learning that will in the future help that child to be successful and prosper. However, even this carries negatives. Such emphasis on intensive learning may be detrimental to the child's mental health in the long run. Additionally, it is likely that only affluent families will be able to afford to send their children to these schools. This will only reinforce & even widen the ever growing gap between different socioeconomic strata.*

*All things considered, the benefits accompanied by letting parents decide where to send their children to school must often come at the expense of the possibility of creating a more equal cohesive society. Therefore, I believe that it is imperative that*

*children be placed in more diverse elementary schools, the existence of which may only be possible with the intervention of local authorities.*

**EXAMPLE OF AN ADEQUATE ESSAY**

*Local authorities have been placing students in elementary school based on their own methods and considerations. Recently, this topic has become very controversial and is gradually being changed. According to the new method parents can choose where to send their children to school. Some people agree with the old method since the authorities took a wide variety of factors into consideration. Others, like myself, agree with the changes being made and claim it will have more communal benefits in the long run.*

*Every single child was brought up with different values and issues from home. In my opinion, every parent should have the freedom to send their child where they think will suit them best. They should have the liberty to make sure their children get the specific attention and education they need. For example, a child who has difficulty focusing may prefer being in a small school in order to get a class with a smaller student to teacher ratio. However, an extremely intelligent child's parents should be able to send him or her to an advanced school.*

*Another reason I believe parents should be involved is to have students from different socio-economic and cultural backgrounds. I believe there is a huge advantage to exposure of different children at a young age. When a child is raised in a certain way and everyone in their surrounding area is quite similar their acceptance to people who are different will be lessen. If a child attends school with children from different*

*religions, customs and neighborhood, they will learn about these communal differences earlier on.*

*In contrast, some believe the authorities have a bigger picture and take into consideration topics like city traffic. Most parent care about their children more than anything in the world. When one care so deeply about something they will make sure it is treated properly. I believe parent will take enough into consideration for their children's education unlike the local authorities who's considerations are different.*

*In sum, education and children are very complex topics. Due to this, I believe parents have better knowledge about their childrens needs as students and their choice of where to send their kids to school is preferable.*

**EXAMPLE OF A WEAK ESSAY**

*In my opinion the first method sounds to be a way to children know different cultures, in addition to the social-economic thing depends on the way the kids behavior in home. me for example I never saw the difference between because they never talk about it at home, in the other hand if they talk about it all the time they are going to see the difference between someone "who has more than the other".*

*In reference of whot the text says the thing that the kids are in the same school together makes them good people, more tolerable, patience, more mature and to see more than just whot they have, in the future they will be nice persons with vows and open mind.*

*In the past this was something important the difference (social-economic) you can see it they way the how the Kings/Queens and the royalty behavior I think from that behavior some of the people still using it rich people - poor people rich are the best than the poor, that how it was it, or maybe it still is in some familys, places, contrys. Now its the right time to change this way to think so yes I think is good to be in the same school without differences Of the social-economic backgrounds, it is the right moment to do it. We are in 2020 we cannot continue with the other way of thinking thats old and nosence for this years we need to change, make a evolution.*

## דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

האופן בו תלמידים משתמשים לרבות הספר מאבצע באופן שיטתי ומסודר. עד לפני האחרונות, הוצע שיבולד התלמידים על ידי הרשויות המקומיות, האופן שבו יובטח גיוון מבחינה סוציו-אקונומית בין התלמידים. לאחרונה, ניכר תהליך של החלפת שיטת השיבולד לשיבולד על פי בחירת ההורים. שיטה זו, על פי דעת תומכיה, תוביל לתחרותיות בין בתי הספר ותשפרם. לפי דעתי, השיטה הישנה מתאימה יותר לשיבולד תלמידים בבתי הספר, לאור הנימוקים האלו.

ראשית, שיבולד תלמידים על ידי הרשויות מתבצע באופן מסודר ומחושב, בו מופעלים סיקולי דעת קהילתיים ולא אינטרסים אישיים. השיבולד, התלמידים מהשכבות האמידות החברה חוברים לבני האוכלוסיות מועטות היכולות ויכולים לשפר את יכולותיהם האינדיווידואליות. ידוע, על פי מחקרים, שחבירתו של אדם לקבוצה חזקה ואמידה יותר ממנו, תאפשר לו להתפתח יותר מאשר היה נשאר רק בין בני אוכלוסיות חלשות. מכאן, ניתן להסיק שקיבולד תלמידים מרקעים שונים תוביל לשיפור יכולותיהם ומימוש הפוטנציאל של תלמידים ממעמד נמוך.

שנית, תומכי ההחירה האינדיווידואלית טוענים לשיבולד תלמידים על פי העדפת הורים עליוה לשפר את מערכת החינוך, מתוך תהליך של תחרותיות בין בתי הספר. לטענתם, חופש בחירתם של הורים לשיבולד יציהם בבתי הספר יוצדד בתי ספר להתחרות על התלמידים מהשכבות החזקות, ובזאת על מנת להפוך את המוסד החינוכי הנבחר למוסד מוצלח ועשיר יותר.

לדעתי, תהליך שכזה עלול לגרום תופעות לוואי שאינן רצויות. התחרות בין בתי הספר תהא על אינם של בני האוכלוסיות החזקות, ומתכנס התלמידים המצטיינים. תחרות מוכוונת שכזו עלולה להשכיח את התלמידים החלשים והעניים, שהחיים נטל כספי אבדגלוגי על המוסד החינוכי, והאחרונים יפלו בין הכיסאות. בתי הספר יצדיפו שלא לקבל לכיתתם תלמידים שיפגעו ביוקרתם ובזאת מתוך ה"תחרותיות".



נוסף על כך, כל בתי הספר הממלכתיים במדינת ישראל פועלים על פי תכנית  
לימודים כללית. זאת אומרת, לא אמור להיות הבדל, בכל אופן שהוא בין בתי  
הספר. התפתחות הבעיות חינוכיים וקטאה חברתי בין בתי הספר לא עומדת  
בקנה אחד עם העיקרון עליו מושתתת מערכת החינוך הציוהארית בישראל. עיקרון  
זה קובע שכל בני האדם ראויים לחינוך שווה וזהה, ללא אפליה.

אסיכום, אני רואה לנכון למחור על שיטת השיבוץ הרשותית לרתי הספר, ובזאת  
אפסול כל ניסיון של מוסד חינוכי למשק אליו תלמידים "נרחים" על פני תלמידים  
מתקשים וחלשים מהחינה סוציו-אקונומית. ייתכן שהשיטה החדשה תתאים  
במוסדות חינוך פרטיים, אך אין לה מקום במוסדות ממלכתיים.

## דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

בשנים האחרונות שיטת שיהוד התלמידים לבתי ספר יסודיים מוחלפת בהדרגה  
 השיטה חדשה, השיקול המרכזי באותה שיטה הוא העדיפות להורים, האחרים  
 הם את בתי הספר שאצותם מתאים יותר לילדם. אני סבורה כי שיטה זו  
 מעודדת את בתי הספר להקיע המוסדם על מנת לזכות בהחלטתם של ההורים.  
 ראשית, העוד שהרשויות המקומיות מעניקות זכות החירה להורים על מוסד יסודי  
 לילדם, היא יוצרת מעין תחרות בין מוסדות החינוך היסודיים העיר על מנת  
 לזכות באינם של ההורים האחרים, הורה העל הזיון הריא ושיקול דעת נכון,  
 ארוב ועדיף למהלך את ילדו בבית ספר שיעניק להנו מסגרת חינוכית טובה, העלת  
 ערכים טובים. כעת, שזכות ההחירה בידיהם של ההורים, בתי הספר בקוקים  
 להקיע בפדיוקים ייחודיים, הסלל יסודי ערכי טובה, במהנה יסודי נגיש ונוח על  
 מנת שיותר הורים יירצו להחר האותו מוסד יסודי עבר ילדם. אני מאמינה כי  
 השיטה החדשה נותנת דגור להורים לבדוק לעומק ולהחר העצמם במוסד יסודי  
 מתאים לילדם.

מתנגדיי יטענו כי, השיטה חדשה עלולה ליצור פערים חברתיים, כאלוים  
 מהסיבה, שלא כל ההורים יוכלו לעלות את ילדם לבית ספר שהכרח נחשה  
 טובה מפאת התקציב הכספי שלהם וכלי ברירה ייצרכו לעלות את ילדיהם  
 למוסד חינוכי נחשה פחות. אמנם יש אמת מסוימת בטענה זו אך, אני סבורה  
 כי הרשויות המקומיות יכולות לסייע בצורה כזו או אחרת על אותו הורה על מנת  
 לעלות את ילדם למוסד חינוכי טוב ובנוסף, מכיוון שנצורה תחרות בין המוסדות יש  
 בחירה רחבה יותר ורוב המוסדות החינוך יעלו כמיטה יכולתם.

אסיכום, אני מאמינה כי השיטה החדשה, הנה שיטה נכונה אשר באה במטרה  
 לסייע להורים ולהעניק להם נחת בכך שמאפשרים להורים זכות החירה במוסד  
 עבר ילדם בסופו של דבר יבאה את רוב שעות היום שלו.

## דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

עצ הננים האחרונות שבהן הרשויות המקומיות את תלמידי בית הספר היסודיים לפי השיקולים שלהם. כיום יש שינוי השיטה השיבול והורים אינם יכולים להחזיר לאן ילדיהם ישבה, לפי דעתי השיטה של הורים שהם בוחרים זוהי השיטה הנכונה, אך במקרים מסוימים יש לתת לרשויות מקומיות להחזיר.

בראשית, אני בעד השיטה החדשה שנתנת להורים של תלמידי בית הספר להחזיר לאן הם ישבה, כיוון שזה יגרום לתחרות בין הבתי ספר לנסות למשוך אליהם את הורים על ידי שהם מראים שהבית הספר משלם מהחינה אימונית ולא רק מהחינה חברתית, וכך זה יתן להורים גישה לאן הם ירצו שילדיהם ילמדו.

שנית, כך ילדי בית הספר לא יבחרו על רקע כלכלי או חברתי והורים גם יוכלו להתאים את ילדיהם על ידי המצב כלכלי שלהם, ואינו תהיה אפליה בין תלמידי בית הספר, לדוג' תלמיד שהשיטה הישנה אינו יכול להתקבל לבית הספר משכונת יוקרה כיום יכול למצוא את עצמו עם מהחינה אימונית.

בנוסף למה שאני טוען, יש אשר חושבים שהשיטה הישנה היא השיטה הנכונה אשר רשויות המקומיות יוכלו להחזיר את התלמיד לאן שהם חושבים שיותר יוכלו להתאים לו, למס כק אני חושב שרק אם התלמיד הוא הינו ילד מחונן ובית הספר יבחר בו על פי כישוריו ולא על רקע כלכלי יכול הרשות מקומית להחזיר לאן התלמיד יוכל ללמוד.

לסיכום, אני בעד השיטה החדשה שלהורים היה את הסוג החירה לאן ילדיהם ישבה, אך במקרים מסוימים שכאשר הילד מחונן הרשות מקומית יכול להחליט לאן ללמד אותו.

## Verbal Reasoning – First Section

question number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
correct answer	4	4	3	4	4	4	2	4	4	1	2	2	4	4	3	3	3	4	1	4

## Verbal Reasoning – Second Section

question number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
correct answer	3	3	4	2	4	4	4	4	3	4	2	2	4	4	1	2	2	2	3	2

## Quantitative Reasoning – First Section

question number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
correct answer	2	3	4	2	1	3	1	4	1	1	2	3	1	4	3	4	2	4	1	2

## Quantitative Reasoning – Second Section

question number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
correct answer	1	1	4	3	4	2	2	4	2	4	3	2	3	4	1	2	1	2	1	4

## English – First Section

question number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
correct answer	1	1	3	4	1	3	1	2	2	4	4	4	2	3	1	3	2	1	1	2	4	4

## English – Second Section

question number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
correct answer	2	2	2	3	1	1	3	3	4	1	1	1	4	3	2	2	4	1	4	4	4	4

# CALCULATING ESTIMATES OF TEST SCORES

## Summer 2020

An explanation and an example of how to estimate your scores on the test appears below.

You can calculate estimates of your scores in each of the test domains – Verbal Reasoning, Quantitative Reasoning and English – as well as estimates of your General Psychometric Test scores, which are based on your scores in these three domains.

### CALCULATING YOUR RAW SCORES IN EACH OF THE TEST DOMAINS

Each correct answer is worth one point. To calculate your raw scores, add up the total number of points you obtained in each of the three test domains (there are two sections for each of the Verbal Reasoning, Quantitative Reasoning and English domains). At the end of this stage, three raw scores will be obtained: a raw score in Verbal Reasoning, a raw score in Quantitative Reasoning, and a raw score in English.

### CALCULATING YOUR STANDARDIZED SCORES IN EACH OF THE TEST DOMAINS

Each raw score is then converted to a score on a standard scale, that is, a score that is not affected by the particular test version, language or date. You can find your standardized scores on the Table for Converting Raw Scores to Standardized Scores shown below.

At the end of this stage, you will obtain estimates of your standardized scores in the three test domains (on a scale ranging from 50 to 150):

**a Verbal Reasoning score (V), a Quantitative Reasoning score (Q), and an English score (E)**

**TABLE FOR CONVERTING RAW SCORES TO STANDARDIZED SCORES IN EACH OF THE TEST DOMAINS**

Raw Score	Standardized Score		
	Verbal	Quantitative	English
0	50	50	50
1	52	51	52
2	54	52	54
3	56	54	56
4	58	56	58
5	60	58	60
6	62	60	62
7	65	62	65
8	67	64	67
9	70	66	70
10	72	68	72
11	75	70	74
12	77	73	76
13	80	75	79
14	82	78	81

Raw Score	Standardized Score		
	Verbal	Quantitative	English
15	85	81	83
16	88	84	85
17	91	87	88
18	93	90	90
19	96	93	93
20	99	96	95
21	101	99	97
22	104	102	99
23	106	105	102
24	109	108	104
25	111	111	106
26	114	114	108
27	117	117	110
28	119	120	113
29	122	123	115

Raw Score	Standardized Score		
	Verbal	Quantitative	English
30	125	126	117
31	128	129	119
32	130	132	122
33	133	135	124
34	135	138	127
35	138	141	129
36	140	143	131
37	143	145	133
38	145	147	136
39	148	148	138
40	150	150	140
41			142
42			145
43			147
44			150

The method for calculating an estimate of scores, as described below, does not take into account the score on the writing task. The calculation is based on the assumption that the level of ability demonstrated in the writing task is similar to that demonstrated in the multiple-choice sections of the Verbal Reasoning domain.

## ESTIMATING YOUR GENERAL SCORES

In order to estimate your general scores, first calculate your **weighted scores**.

- **Multi-Domain General Score:** The scores in the Verbal Reasoning and Quantitative Reasoning domains receive twice the weight of the English domain score. The calculation for the weighted multi-domain score is  $\frac{2V + 2Q + E}{5}$ .
- **Humanities-Oriented General Score:** The weight of the score in the Verbal Reasoning domain is three times the weight of the other scores. The calculation for the weighted humanities-oriented score is  $\frac{3V + Q + E}{5}$ .
- **Sciences-Oriented General Score:** The weight of the score in the Quantitative Reasoning domain is three times the weight of the other scores. The calculation for the weighted sciences-oriented score is  $\frac{3Q + V + E}{5}$ .

**TABLE FOR CONVERTING WEIGHTED SCORE TO GENERAL SCORE ESTIMATE**

Weighted Score	Estimate of General Score
50	200
51-55	221-248
56-60	249-276
61-65	277-304
66-70	305-333
71-75	334-361
76-80	362-389
81-85	390-418
86-90	419-446
91-95	447-474
96-100	475-503

Weighted Score	Estimate of General Score
101-105	504-531
106-110	532-559
111-115	560-587
116-120	588-616
121 -125	617-644
126-130	645-672
131-135	673-701
136-140	702-729
141-145	730-761
146-149	762-795
150	800

### EXAMPLE OF HOW TO CALCULATE AN ESTIMATE OF YOUR SCORE

Assume that your raw scores in the test domains are as follows:

34 correct answers in Verbal Reasoning (total of the two sections);

21 correct answers in Quantitative Reasoning (total of the two sections);

28 correct answers in English (total of the two sections).

Based on the table found on the previous page:

The estimate of your standardized score in

**Verbal Reasoning** is  $V = 135$

The estimate of your standardized score in

**Quantitative Reasoning** is  $Q = 99$

The estimate of your standardized score in

**English** is  $E = 113$

The calculation of your weighted scores is shown in the box to the right.

- The weighted **multi-domain general score** is:

$$\frac{(2 \cdot 135) + (2 \cdot 99) + 113}{5} = 116.2$$

This weighted score is found in the above table in the 116-120 range, and the corresponding general score is in the 588-616 range.

- The weighted **humanities-oriented general score** is:

$$\frac{(3 \cdot 135) + 99 + 113}{5} = 123.4$$

This weighted score is found in the above table in the 121-125 range, and the corresponding general score is in the 617-644 range.

- The weighted **sciences-oriented general score** is:

$$\frac{(3 \cdot 99) + 135 + 113}{5} = 109$$

This weighted score is found in the above table in the 106-110 range, and the corresponding general score is in the 532-559 range.

## CONVERTING YOUR SCORE INTO PERCENTAGES

The table for converting score ranges into percentages, which appears below, helps you understand the significance of the scores you obtained. The table is divided into 17 categories of score ranges. The percentage of examinees whose score is below, within and above the range is given for each range. For example, a general score of 518 falls in the 500-524 range, and this means that approximately 40% of examinees scored below this range, approximately 7% scored within this range, and approximately 53% scored above this range.

The division into categories is solely for illustrative purposes, and does not reflect the admissions policy of any institution. The conversion of the scores into percentages is based on the entire population of Psychometric Test examinees in recent years.

**TABLE FOR CONVERTING RANGES OF SCORES INTO PERCENTAGES**

Score Range	Percentage of Examinees Whose Score Falls		
	Below the Range	Within the Range	Above the Range
200 - 349	0	6	94
350 - 374	6	4	90
375 - 399	10	5	85
400 - 424	15	5	80
425 - 449	20	6	74
450 - 474	26	7	67
475 - 499	33	7	60
500 - 524	40	7	53
525 - 549	47	7	46
550 - 574	54	7	39
575 - 599	61	7	32
600 - 624	68	8	24
625 - 649	76	7	17
650 - 674	83	6	11
675 - 699	89	5	6
700 - 724	94	3	3
725 - 800	97	3	0