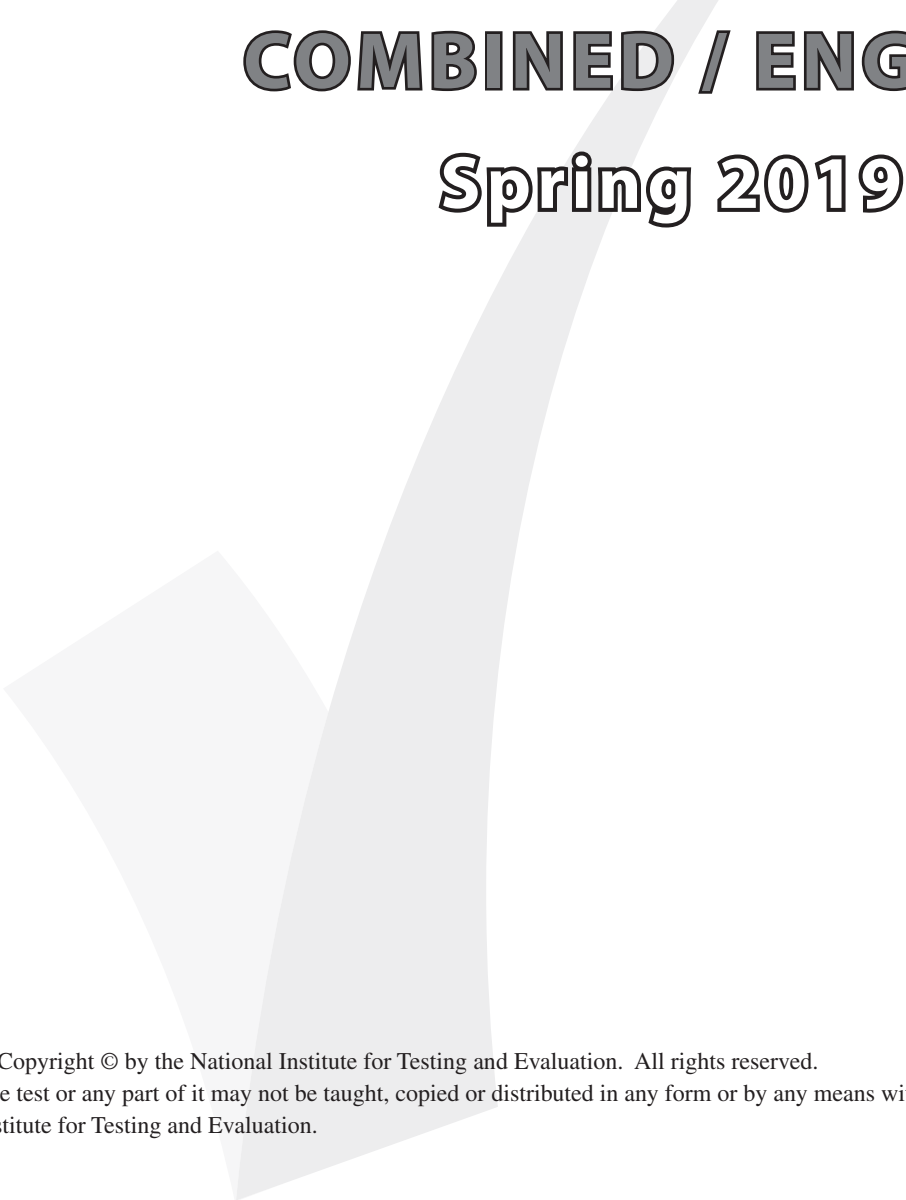


Psychometric Practice Test



COMBINED / ENGLISH

Spring 2019

Contents

Spring 2019

Verbal Reasoning – Writing Task.....	2
Verbal Reasoning – First Section	4
Verbal Reasoning – Second Section.....	28
Quantitative Reasoning – First Section	54
Quantitative Reasoning – Second Section	72
English – First Section.....	92
English – Second Section	99
Essay Answer Sheet	106
Multiple-Choice Answer Sheet	108
Examples of Essays	109
Answer Key	119
Calculating Estimates of Test Scores.....	120

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.

In recent decades, as Israel's population has increased, more and more of the open spaces and natural scenery in and around cities have become built up. Some people claim that this trend must be stopped and open spaces preserved by instituting a complete ban on the construction of low-rise housing in cities. They recommend that plans for single- and two-story houses in cities no longer be approved. Instead, only plans to build high-rise projects, which can provide housing for many people in a relatively small area, would be approved.

Do you support the recommendation to ban construction of low-rise housing in cities? Give reasons for your answer.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
trend	тенденция	tendência	Tendenz	tendenza
be stopped	остановить	brecado	aufhalten	va fermata
preserved	сохранить	preservados	erhalten	andrebbero conservati
complete ban	повсеместный запрет	proibição total	totales Verbot	divieto totale
construction	постройка	construção	Bau	costruzione
approved	утверждались	aprovadas	genehmigt	andrebbero consentiti/e

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 לטייטה, השתמשו במקום המיועד לכך (הטייטה 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 במחק.

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

בעשורים האחרונים, בעקבות הגידול שחל באוכלוסייה בישראל, יותר ויותר שטחי טבע ונוף בתוך הערים וסביבתן הופכים לשטחים בנויים. יש הטוענים כי ראוי לבלום מגמה זו ולשמר את השטחים הפתוחים באמצעות איסור גורף על בניית בתים נמוכים בערים. הם מציעים לקבוע כי לא יאושרו עוד תוכניות לבניית בתים נמוכים – בתים בני קומה אחת או שתיים – בערים, אלא רק תוכניות לבניית בניינים רבי קומות, המאפשרים לשכן אנשים רבים בשטח קטן יחסית.

האם אתם תומכים בהצעה לאסור על בניית בתים נמוכים בערים נמקו.

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
tendencia	trend	הגיון	tendencia	מגמה
le kell állítani	worden gestopt	העצירה	frenar	לבלום
megőrzött	behouden	השמירה	preservar	לשמר
teljes tilalom	totaal verbod	האסור המלא	prohibición total	איסור גורף
építés	bouw	הבנייה	construcción	בנייה
jóváhagyott	goedgekeurd	האושר	autorizadas	יאושרו

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 1-5)

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. perfect : **flaw** -

- (1) **deaf** : ear
- (2) **sour** : sugar
- (3) **uprooted** : roots
- (4) empty : **contents**

2. **to be contented** : enough -

- (1) to become serious : serious
- (2) **to exaggerate** : **excessive**
- (3) to prefer : preferable
- (4) to promise : is promised

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
flaw	дефект	falha	Makel	difetto
deaf	глухой	surdo	taub	sordo
sour	кислый	azedo	sauer	aspro
uprooted	выкорчеванный	desarraigado	entwurzelt	sradicato
contents	содержимое	conteúdo	Inhalt	contenuto
to be contented	довольствоваться	ficar satisfeito	sich begnügen	essere soddisfatto
to exaggerate	преувеличил	exagerar	übertreiben	esagerare
excessive	преувеличенно	excessivo	unmäßig	esagerato

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 1-5)

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. מושלם : פגם -

- (1) חירש : אוזן
- (2) חמוץ : סוכר
- (3) עקור : שורשים
- (4) ריק : תוכן

2. הסתפק : מספיק -

- (1) הרצין : רציני
- (2) הגזים : מוגזם
- (3) העדיף : עדיף
- (4) הבטיח : מובטח

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
hiba	gebrek	እንክን	defecto	פגם
süket	doof	ጽፎ- የማይሰማ	sordo	חירש
savanyú	zuur	ኮማ	agrio	חמוץ
gyökerestül kitépett	ontworteld	የተቀለ	desarraigado	עקור
tartalom	inhoud	ይዘት	contenido	תוכן
megelégedni	tevredenzijn	በቃ	satisfacerse	הסתפק
eltúloz	overdrijven	הלך	exagerar	הגזים
túlzott	buitensporig	הלך	excesivo	מוגזם

3. **capsule : syringe -**

- (1) page : book
- (2) hammer : saw
- (3) opening : aperture
- (4) match : lighter

4. **note : symphony -**

- (1) digit : mathematics
- (2) digit : number
- (3) letter : punctuation
- (4) letter : novel

5. **wrestled : wrestling match -**

- (1) officiated at a wedding : wedding
- (2) consulted : consultation
- (3) met with : meeting
- (4) chased : chase

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
capsule	таблетка	cápsula	Kapsel	capsula
syringe	шприц	seringa	Ampulle	siringa
saw	пила	serrote	Säge	sega
aperture	форточка	abertura	Schlitz	pertugio
lighter	зажигалка	isqueiro	Feuerzeug	accendino
note	нота	nota	Note	nota
digit	цифра	algarismo	Ziffer	cifra
letter	буква	letra	Buchstabe	lettera
punctuation	пунктуация	pontuação	Satzzeichen	interpunzione
wrestled	боролся	engalfinhou-se	ringen	lottare, lottò
officiated at a wedding	женил	oficiou um casamento	verheiraten	celebrare un matrimonio
chase	преследовал	perseguição	Verfolgungsjagd	inseguimento

3. כמוסה : מזרק -

- (1) דף : ספר
 (2) פטיש : מסור
 (3) פתח : אשנב
 (4) גפרור : מצית

4. תו : סימפניה -

- (1) ספרה : מתמטיקה
 (2) ספרה : מספר
 (3) אות : פיסוק
 (4) אות : רומן

5. התגושש : התגוששות -

- (1) חיתן : חתונה
 (2) התייעץ : ייעוץ
 (3) נפגש : מפגש
 (4) רדף : מרדף

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
kapszula	capsule	ኪኒን ፥ እንክብል	cápsula	כמוסה
fecskendő	injectiespuit	መርፌ ፥ ሲሪንጅ	jeringa	מזרק
fűrész	zaag	መገዝ	serrucho	מסור
rés	spleet	ትንሽ ቀዳዳ	abertura	אשנב
öngyújtó	aansteker	መለኮሻ	encendedor	מצית
hangjegy	noot	የመዚቃ ኖታ	nota	תו
számjegy	cijfer	አጎዝ ፥ ዲጂት	cifra	ספרה
betű	letter	ፊደል	letra	אות
pontozás	interpunctie	ሥርዓተ ነጥብ	puntuación	פיסוק
birkózott	worstelde	ታገለ	luchó	התגושש
összead esküvőn	huwelijk inzegende	አጋባ	celebrar un matrimonio	חיתן
üldözés	achtervolging	ማሳደድ	persecución	מרדף

Critical Reading and Inference Questions (Questions 6-14)

6. **Auroras** are formed when high-energy particles **penetrate** a planet's atmosphere and **collide** with atoms of gas close to its magnetic poles. This collision produces light which usually has a greenish color. In contrast to the auroras which appear above Earth, Jupiter's auroras are very strong and never disappear. This is because Jupiter has a strong magnetic field that constantly attracts particles.

According to the paragraph, which of the following statements about Earth is **not** correct?

- (1) Its auroras are weak compared to Jupiter's.
 - (2) High-energy particles can penetrate its atmosphere.
 - (3) It has a stronger magnetic field than Jupiter.
 - (4) Its auroras do not appear constantly.
-
7. Discussing the **vision** for the modern city presented by architect Le Corbusier in 1922, urban planner Jane Jacobs wrote: "His city is like a wonderful mechanical toy, and its **design** – as a work of architecture – is simple and harmonious, very organized and very **clear**." However, she claims that with regard to the actual functioning of a city, Le Corbusier's urban plan "tells nothing but lies". It does not provide a solution for **issues** related to the management of life in a city, and is nothing but an imaginary vision drawn up by someone who does not understand how actual cities work.

Which of the following best presents Jacobs' opinion of Le Corbusier?

- (1) The impressive features of the city he planned **outweigh** its **shortcomings**.
 - (2) His plan was architecturally impressive, but a city built according to it would not be able to function properly.
 - (3) At first glance, his plan appeared organized and clear, but in practice it was not so at all.
 - (4) Since he did not understand how actual cities work, his design was not sufficiently organized and clear.
-

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
Auroras	Полярное сияние	aurora boreal	Nordlicht	aurora polare, boreale
particles	частицы	partículas	Teilchen	particelle
penetrate	проникают	penetram	eindringen	penetrano
collide	сталкиваются	colidem	zusammenstoßen	entrano in collisione
vision	видение	visão	Wunschbild	visione
design	дизайн	design	Gestaltung	progettazione
clear	ясный	claro	klar	chiaro/a
issues	проблемы	questões	Belange	questioni
outweigh	перевешивают	superam	überwiegen	prevalgono (su)
shortcomings	недостатки	falhas	Nachteile	difetti

שאלות הבנה והסקה (שאלות 6-14)

6. **זוהר הקוטב** נוצר כשחלקיקים בעלי אנרגיה גבוהה חודרים לאטמוספירה של כוכב לכת ומתנגשים באטומים של גז בקרבת הקטבים המגנטיים שלו, התנגשות המפיקה אור, שצבעו בדרך כלל ירקרק. לעומת זוהר הקוטב המופיע בכדור הארץ, זוהר הקוטב של כוכב הלכת צדק חזק מאוד והוא אינו נעלם לעולם, וזאת משום שלצדק יש שדה מגנטי חזק, המושך אליו חלקיקים כל העת.

לפי העולה מהפסקה, מה **אינו** נכון בנוגע לכדור הארץ?

- (1) זוהר הקוטב שלו חלש יחסית לזה של צדק
- (2) חלקיקים בעלי אנרגיה גבוהה יכולים לחדור לאטמוספירה שלו
- (3) השדה המגנטי שלו חזק מזה של צדק
- (4) זוהר הקוטב שלו אינו מופיע כל הזמן

7. מתכנת הערים ג'יין ג'ייקובס כתבה על **חזון** העיר המודרנית שהציג האדריכל לה קורבוזיה בשנת 1922: "העיר שלו כמוה כצמצום מכני נהדר, והעיצוב שלו – כעבודה אדריכלית – פשוט והרמוני, מסודר מאוד ונהיר מאוד". אלא שלטענתה, בכל הנוגע לפעולתה האמיתית של עיר, תוכנית עירו של לה קורבוזיה "מספרת רק שקרים". היא אינה נותנת מענה **לסוגיות** שבניהול חייה של עיר, ואינה אלא חזון דמיוני שסרטט מי שאינו מבין כיצד ערים אמיתיות פועלות.

איזו מהטענות הבאות מציגה את דבריה של ג'ייקובס על לה קורבוזיה בצורה הטובה ביותר?

- (1) תכונותיה המרשימות של העיר שתכנן **גוברות** על מגרעותיה
- (2) התוכנית שהציג הייתה מרשימה מבחינה אדריכלית, אך עיר שתכננה לפיה תתקשה למלא את תפקידה
- (3) תוכנית העיר שלו נראתה מסודרת וברורה במבט ראשון, אך למעשה לא הייתה כזו כלל
- (4) מאחר שהוא לא הבין כיצד ערים אמיתיות פועלות, העיצוב שלו לא היה מסודר ונהיר דיו

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
sarki fény	noorderlicht	የዋልታዎች ጎረቤት	aurora boreal	זוהר הקוטב
részecskék	deeltjes	ቅንጣጦች	partículas	חלקיקים
áttör	doordringen	ዘልቀው ይገባሉ	penetran	חודרים
összeütközik	botsen	ይገጹ	colisionan	מתנגשים
fejlesztési terv	visie	ራእይ	visión	חזון
tervezés	ontwerp	ንድፍ ፥ ዲዛይን	diseño	עיצוב
egyértelmű	helder	ግልጽ	claro	נהיר
ügy	kwesties	ጉዳዮች	cuestiones	סוגיות
ellensúlyos	compenseren	ይበልጣሉ	superan	גוברות
hiányosság	nadelen	ድክመቶች	defectos	מגרעות

8. Erez boasted to Gadi that he could determine the number of leaves on any bush just by glancing at it. To prove his point, he pointed to a nearby bush and declared that it had exactly 373 leaves. Unconvinced, Gadi wanted to put Erez's statement to the test. However, an exact verification of the statement would have involved counting all the leaves on the bush, a tiring and lengthy process. So Gadi devised a far simpler test to verify the statement.

Which of the following is most likely to be the test that Gadi devised?

- (1) Erez will state how many leaves he thinks there are on one half of the bush, and how many leaves he thinks there are on the other half. Gadi will check if these two numbers add up to 373.
- (2) Gadi will pick a few leaves off the bush, without telling Erez how many he has picked. Erez will state how many leaves are on the bush after the leaves have been picked. Then the two of them will compare the number of leaves that were picked with the difference between the two numbers stated by Erez.
- (3) A passerby will also state how many leaves he thinks there are on the bush. Gadi will compare the number stated by Erez with the number stated by the passerby.
- (4) Erez will state how many leaves he thinks there are on a similar-looking bush. Gadi will count the number of leaves on that bush and compare it with the number stated by Erez.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
boasted	хвастал	vangloriou-se	sich brüsten	si vantava
determine	узнать	determinar	feststellen	determinare
bush	куст	arbusto	Strauch	cespuglio
Unconvinced	усомнился	não convencido	zweifelhaft	non convinto
verification	подтверждение	verificação	Nachprüfung	verifica
tiring	утомительный	cansativa	mühsam	estenuante
devised	предложил	idealizou	sich ausdenken	escogito
state	назовет	determinará	angeben	indicherà
pick	сорвет	apanhar	abpflücken	coglierà
passerby	прохожий	transeunte	Passant	passante

8.

ארז התרברב לפני גדי שדי לו להביט בשיח כלשהו כדי לקבוע כמה עלים יש לו, ולשם הדגמה הצביע על שיח שצמח בסביבה והכריז כי יש לו 373 עלים בדיוק. גדי פקפק בדבריו של ארז וביקש להעמיד אותם למבחן. ואולם, אימות ישיר של הדברים היה כרוך בספירת כל עלי השיח, פעולה מייגעת שהייתה אורכת זמן רב. לכן הגה גדי בדיקה פשוטה הרבה יותר שתאפשר לאמת את הדברים.

איזו מן הבדיקות שלהלן היא המתאימה ביותר להיות הבדיקה שגדי הגה?

- (1) ארז ינקוב במספר העלים שיש לדעתו בחציו האחד של השיח ובמספר העלים שיש לדעתו בחציו האחר, וגדי יבדוק אם סכום שני המספרים הוא 373
- (2) גדי יקטוף כמה מעלי השיח בלי לומר לארז כמה עלים קטף, ארז ינקוב במספר העלים שעל השיח לאחר שנקטפו העלים, והשניים ישוו בין מספר העלים שנקטפו להפרש שבין שני המספרים שבהם נקב ארז
- (3) עובר אורח ינקוב גם הוא במספר העלים שלדעתו יש על השיח, וגדי ישווה בין המספר שבו נקב ארז ובין המספר שבו נקב עובר האורח
- (4) ארז ינקוב במספר העלים שלדעתו יש על שיח אחר, הנראה דומה לשיח הראשון, וגדי יספור את עליו של אותו השיח וישווה אותו למספר שבו נקב ארז

עברית	Español	አማርኛ	Nederlands	Magyar
התרברב	fanfarroneó	ተኩራራ	pochte, schiep op	dicsekszik
לקבוע	determinar	ለመወሰን	vaststellen	megállapít
שיח	arbusto	ቁጥቋጦ	struik	bokor
פקפק	no convencido	ተጠራጠረ	niet overtuigd	kételkedő
אימות	verificación	ማረጋገጥ	bevestiging	ellenőrzés
מייגעת	cansadora	አድካሚ	moeizaam	fárasztó
הגה	inventó	ወጠ : አቀደ	bedacht	kigondol
ינקוב	establecerá	ቁጥሩን ይናገራል	aangeven	kijelent
יקטוף	cortará	ይቀጥፋል	plukken	leszed
עובר אורח	pasante ocasional	ጎሳፊ አግዳሚ	voorbijganger	járókelő

9. The following two paragraphs are excerpts from a book which analyzes disagreements and discussions:
- "In most cases, disagreements focus on one main idea. However, our world view is structured like a network – each idea is interconnected with a vast number of other ideas – and this network does not allow for any single idea to change drastically."
 - "Each side in a discussion expects the opposing side to be open to accepting its arguments. But at the same time, each side is afraid to admit to having made a mistake, which would be considered a sign of weakness. Thus, discussions often turn into sparring matches in which the main objective is not to understand the other person's argument, but rather to be entrenched in one's own position."

Which of the following issues is addressed in both paragraphs?

- (1) How to prevent the sides in a discussion from becoming entrenched in their positions and enable them to reach agreement.
- (2) Why it is important to be open to the arguments of the other side in a discussion.
- (3) How the way in which we make connections between ideas influences our ability to hold productive discussions.
- (4) Why disagreements and discussions only rarely end with one side being convinced of the other side's position.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
disagreements	споры	divergências	Meinungs- verschiedenheiten	litigi
network	сеть	rede	vernetzt	è una rete
interconnected	взаимосвязана	interconectadas	verbunden	connesso/a
opposing side	оппоненты	lado oposto	Gegenseite	il proprio interlocutore
weakness	слабость	fraqueza	Schwäche	debolezza
sparring matches	поле боя	arena	Boxring	luogo di competizione
entrenched	настоять	entrincheirado	verschanzt	arroccarsi
productive	продуктивные	produtivas	fruchtbar	produttivi
rarely	редко	raramente	selten	raramente

9. לפניכם שתי פסקאות מתוך ספר העוסק בניתוח ויכוחים ודיונים:

- א. "על פי רוב, ויכוחים נסבים סביב רעיון מרכזי אחד. אך תפיסת העולם שלנו מרושתת – כל רעיון מקושר לשלל רעיונות אחרים – ורשת זו אינה מאפשרת לאף רעיון יחיד להשתנות באופן דרסטי."
- ב. "כל צד בדיון מצפה מבני הפלוגתא שלו להיות פתוחים לקבל את טיעוניו, אך הוא עצמו חושש מהודאה בטעות, שתצטייר כגילוי חולשה. כך לעיתים קרובות הדיון הופך לזירה שהמטרה העיקרית בה אינה הבנת עמדתו של האחר, אלא התבצרות בעמדתך שלך."

איזה מהנושאים הבאים משותף לשתי הפסקאות?

- (1) כיצד אפשר למנוע מהצדדים בדיון להתחפר בעמדותיהם, ולאפשר להם להגיע להסכמה
- (2) מדוע חשוב לגלות פתיחות לטיעוניו של הצד השני בדיון
- (3) כיצד הדרך שבה אנו מקשרים בין רעיונות משפיעה על היכולת לקיים דיונים פוריים
- (4) מדוע רק לעתים רחוקות ויכוחים ודיונים מסתיימים בשכנועו של אחד הצדדים

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
nézeteltérés	meningsverschillen	ክርክር	disputas	ויכוחים
hálózat	netwerk	ኔትወርክ	reticulado	מרושתת
összefüggő	verbonden	የተያያዘ	interconectadas	מקושר
másik oldal	tegenpartij	ተቃራኒ ጎን	contrincante	בני פלוגתא
gyengeség	zwakte	ድካመት	debilidad	חולשה
ökölvivő mérkőzés	boksmatch, toernooi	የክርክር መድረክ	arena	זירה
körülárlt	verschanst	መመሸግ	atrincherado	התבצרות, להתחפר
eredményes	productieve	ፍሬያማ የሆነ	productivas	פוריים
ritkán	zelden	በጣም አልፎ አልፎ	raramente	לעתים רחוקות

The following instructions relate to questions 10-12.

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

- 10.** If the ability to draw conclusions _____ dependent solely on the ability to store information, then doves' ability to draw conclusions should have been _____ to that of rats. This is because, _____ rats, doves _____ limitations on the storage of information in their memory.

- (1) were / inferior / relative to / have few
- (2) were not / inferior / like / also have
- (3) were / superior / relative to / have few
- (4) were not / superior / like / have few

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
to draw conclusions	делать выводы	tirar conclusões	Schlüsse ziehen	trarre conclusioni
to store, storage	хранить, хранение	armazenar, armazenamento	ansammeln	immagazzinare
doves	голубь	da pomba	Taube	colomba, piccione
rat	крыса	ratazana	Ratte	ratto/i
limitations	ограничения	limitações	Grenzen	limiti
relative to	по сравнению	relativamente à	im Vergleich zu	relativamente a...

הוראות לשאלות 10-12:

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

10. _____ הייתה יכולת ההסקה תלויה רק ביכולת לאגור מידע, אזי הייתה היונה צריכה להיות בעלת יכולת הסקה _____ מזו של החולדה. הטעם לכך הוא _____ לחולדה, ליונה יש _____ מגבלות על אחסון מידע בזיכרון.

- (1) אילו / פחותה / שיחסית / מעט
 (2) אילולא / פחותה / שבדומה / גם כן
 (3) אילו / טובה / שיחסית / מעט
 (4) אילולא / טובה / שכמו / מעט

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
következtet	conclusies trekken	ድምዳሜ ላይ መድረስ	sacar conclusiones	הסקה
elraktároz	opslaan	ማጠራ-ቀም	acumular / almacenar	לאגור, אחסון
galamb	duiven	እርግብ	paloma	יונה
patkány	rat	አይጦ መጎጥ	rata	חולדה
korlátozás	bepenkingen	ገደቦች	limitaciones	מגבלות
vmit illetően	in verhouding tot	በአንጻራዊነት	relativamente a	יחסית

11. Since Zviel was appointed director-general of the Ministry of Finance, his policies have been _____ the economic program he proposed prior to taking up his new position. Therefore, _____ the Minister of Finance, who appointed Zviel to the position _____ his declarations regarding his economic program, announced today that she _____, since she is known as one of the most _____ figures in our national politics.

- (1) derived from / it is not surprising that / based on his promise that he would go back on / is very satisfied with his performance / consistent
- (2) derived from / I wonder why / despite her reservations about / will begin looking for someone to replace him as soon as possible / unpredictable
- (3) inconsistent with / I wonder why / based on / unreservedly supports his policies / unpredictable
- (4) inconsistent with / it is not surprising that / because of / is not satisfied with his performance / consistent

12. _____ in Spain, where work permits are issued only to foreign workers who _____, in Belgium _____. This fact is one of the reasons why in Belgium, most of the unemployed are people _____ and whose jobs have been taken by foreign workers.

- (1) Unlike / lack professional training / foreign workers who are professionals are a tiny minority of the total number of foreign workers / who lack professional training
- (2) Unlike / are educated and proficient / only foreign workers who are not professionals are eligible for a work permit / who lack professional training
- (3) Like / are educated and skilled / only foreign workers who are professionals are eligible for a work permit / who lack professional training
- (4) As / lack professional training / foreign workers who are not professionals are a tiny minority / who are professional workers

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
was appointed	был назначен	foi nomeado	wurde ernannt	fu nominato
policies	политика	política	Politik	politiche
derived from	базируется	derivavam de	folgen aus	derivano da
consistent	последовательный	consistente	beständig	consistenti
reservations	неодобрение	reservas	Vorbehalte	riserve
unpredictable	переменчивый	imprevisível	unvoraussagbar	imprevedibile/i
inconsistent	не совпадает	inconsistente	unbeständig	inconsistente
unreservedly	безоговорочно	sem reservas	uneingeschränkt	senza riserve
work permits	рабочие визы	licenças de trabalho	Arbeitserlaubnis	permessi di lavoro
to issue	выдает	emite	verliehen	concedere
unemployed	безработные	desempregados	arbeitslos	disoccupati
proficient	опытные	competentes	ausgebildet	abili, competenti
eligible	получают право	elegíveis	Anspruch haben auf	ricevono
minority	меньшинство	minoria	Minderheit	minoranza

11. מאז מונה צביאל למנכ"ל משרד האוצר הוא נוקט מדיניות _____ התוכנית הכלכלית שהציע לפני כניסתו לתפקיד. _____ שרת האוצר, שמינתה את צביאל לתפקיד _____ הצהרותיו בדבר תוכניתו הכלכלית, הודיעה היום כי היא _____, שהרי היא מוכרת כאחת הדמויות ה _____ ביותר בפוליטיקה בארצנו.

(1) הנגזרת מ- / אין זה מפתיע אפוא ש- / על בסיס הבטחתו כי יחזור בו מ- / מרוצה מאוד מתפקודו /

עקביות

(2) הנגזרת מ- / תמהני אפוא מדוע / על אף הסתייגותה מ- / תתחיל לחפש לו מחליף בהקדם / הפכפכות

(3) שאינה עולה בקנה אחד עם / תמהני אפוא מדוע / על בסיס / תומכת במדיניותו ללא סייג / הפכפכות

(4) שאינה עולה בקנה אחד עם / אין זה מפתיע אפוא ש- / בעקבות / אינה מרוצה מתפקודו / עקביות

12. _____ בספרד, המעניקה אשרות עבודה רק לעובדים זרים _____, בבלגיה העובדים הזרים _____ . עובדה זו היא אחת הסיבות לכך שבקרוב תושבי בלגיה מרבית המובטלים הם _____ שמקומות העבודה שלהם נתפסו בידי עובדים זרים.

(1) שלא כמו / חסרי השכלה מקצועית / המקצועיים הם מיעוט שבמיעוט מקרב כלל העובדים הזרים / חסרי הכשרה מקצועית

(2) שלא כנהוג / משכילים ומיומנים / שאינם מקצועיים הם היחידים הזוכים לקבל רישיון עבודה / חסרי הכשרה מקצועית

(3) כמו / משכילים ומיומנים / המקצועיים הם היחידים הזוכים לקבל רישיון עבודה / חסרי הכשרה מקצועית

(4) כנהוג / חסרי הכשרה מקצועית / שאינם מקצועיים הם מיעוט שבמיעוט / עובדים מקצועיים

Magyar	Nederlands	הונגרי	Español	עברית
kineveztek	werd aangesteld	תָּפַס	fue nombrado	מונה
irányelv	beleid	מְדִינִיּוֹת	política	מדיניות
származnak	kwam voort uit	נִשְׁטָמְשֵׁת	derivaban de	נגזרת מ-
következetes	standvastig	מִשְׁתַּבֵּחַ	consistente	עקביות
fenntartás	bedenkingen	תְּחִלָּה	reservas	הסתייגות
kiszámíthatatlan	onvoorspelbaar	מְתַנָּח, מְשַׁבֵּחַ	voluble	הפכפכות
következetlen	strijdig met	תִּשְׁתַּבֵּחַ	inconsistente	אינה עולה בקנה אחד
fenntartás nélkül	onvoorwaardelijk	בְּלֹא תְּחִלָּה	sin reservas	ללא סייג
munkavállalási engedély	werkvergunningen	רְשֵׁי עֲמָלָה	licencias de trabajo	אשרות עבודה
kibocsát	verleend	תֹּאגֵד	otorga	מעניקה
munkanélküli	werkenlozen	רְשֵׁי אִמְעָה	desempleados	מובטלים
szakképzett	geschoold	מְשֻׁבָּח, מְשֻׁבָּח	competentes	מיומנים
jogosult	komen in aanmerking	מְשֻׁבָּח, מְשֻׁבָּח	acreedores	זוכים
kisebbség	minderheid	מִשְׁתַּבֵּחַ	minoría	מיעוט

13. A study found that patients who took medication to reduce their blood lipids at a fixed time of the day had lower blood lipid levels than patients who did not take this medication at a fixed time of the day. As a result, the medication's manufacturer issued guidelines that the medication should be taken at a fixed time of the day. A doctor argued that this instruction was unjustified, basing his argument on a certain piece of information.

Which of the following is most likely to be the information on which the doctor based his argument?

- (1) People who are careful about their health and lead a healthy lifestyle take their medication at a fixed time.
- (2) The medication given to the patients had less effect than expected.
- (3) Taking medication at a particular time is not necessarily more effective than taking it at another time.
- (4) Most people do not strictly follow the exact instructions given in the patient information leaflet.

14. According to Water Authority regulations in the 1960s, any pool could be used as a swimming pool, as long as a purification device approved by the Water Authority was installed. Seawater pools, as well as reservoir pools that were at least three meters deep and were used for irrigation, were exempt even from this directive.

Of the following pools, which one definitely could have been used as a swimming pool?

- (1) a reservoir pool used for irrigation
- (2) a seawater pool
- (3) a pool which was more than three meters deep
- (4) a pool that had a purification device installed

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
to reduce	уменьшать	para reduzir	verringern	per ridurre
lipids	жиры	lipídios	Fettwerte	lipidi, grassi
guidelines	инструкции	instruções	Anweisungen	istruzione/i
unjustified	неоправдана	injustificável	unberechtigt	ingiustificata
regulations	указания	regulamentos	Bestimmungen	normative
purification device	очистительное сооружение	dispositivo de purificação da água	Kläranlage	impianto di depurazione
installed	установлено	instalado	eingebaut	installato
reservoir pools	водные резервуары	reservatórios de água	Wasser-Reservoir	bacini di raccolta
irrigation	ирригация, полив	irrigação	Bewässerung	irrigazione
exempt	освобождены	isentas	freigestellt von	esentate/i
directive	условие	diretriz	Verordnung	direttiva
definitely	определенно	com toda certeza	mit Sicherheit	con certezza

13.

מחקר מצא שבקרב מטופלים שנטלו תרופה להפחתת כמות השומנים בדם בשעה קבועה ביום נמדדו ערכים נמוכים יותר של שומנים בדם בהשוואה למטופלים שנטלו את התרופה בשעה לא קבועה ביום. בעקבות זאת פרסמה יצרנית התרופה הנחיה ולפיה יש להקפיד ליטול את התרופה בשעה קבועה ביום. רופא טען שההנחיה אינה מוצדקת, וביסס את טענתו על נתון מסוים.

איזה מהנתונים הבאים הוא המתאים ביותר להיות הנתון שהתבסס עליו הרופא?

- (1) אנשים המקפידים על בריאותם ושומרים על אורח חיים בריא נוטלים את תרופותיהם בשעה קבועה
- (2) השפעתה של התרופה שניתנה למטופלים קטנה משחשבו
- (3) נטילה של תרופה בשעה מסוימת אינה בהכרח יעילה יותר מנטילה שלה בשעה אחרת
- (4) מרבית האנשים אינם מקפידים על ההנחיות המדויקות המצורפות לתרופות שהם נוטלים

14.

על פי הנחיות נציבות המים בשנות השישים, כל בריכה הייתה יכולה לשמש כבריכת שחייה, ובלבד שהותקן בה מתקן טיהור שאושר על ידי נציב המים. בריכות שמימיהן היו מי ים, וכן בריכות בעומק שלושה מטרים לפחות ששימשו כבריכות אגירה לצורכי השקיה – היו פטורות גם מתנאי זה. איזו מן הבריכות הבאות בוודאות הייתה יכולה לשמש כבריכת שחייה?

- (1) בריכה ששימשה כבריכת אגירה לצורכי השקיה
- (2) בריכה שמימיה היו מי ים
- (3) בריכה שעומקה היה יותר משלושה מטרים
- (4) בריכה שהותקן בה מתקן טיהור

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
csökkent	verlagen	ቅነሳ	reducción	הפחתה
vérzsír	lipiden, vetten	ስብ	lípidos	שומנים
utasítás	voorschriften	መመሪያ፡ መመሪያዎች	instrucciones	הנחיה, הנחיות
indokolatlan	ongerechtvaardigd	ተገቢ ያልሆነ	injustificada	אינה מוצדקת
határozat	reglementen	መመሪያዎች	normas	הנחיות
víz tisztító berendezés	zuiverings-apparaat	የማጣሪያ መሣሪያ	dispositivo de purificación	מתקן טיהור
felszerel	geïnstalleerd	ተገመመ	instalado	הותקן
víz tároló medence	waterreservoirs	የማጠራ-ቀጫ ኩራዎች	reservorios	בריכות אגירה
öntözés	irrigatie	መስኖ	riego	השקיה
mentességet élvez	vrijgesteld van	አፈ	eximidas	פטורות
irányelv	richtlijn	ቅድመ ሁኔታ	requisito	תנאי
minden bizonnyal	absoluut	በእርግጠኛነት	con certeza	בוודאות

Reading Comprehension (Questions 15-20)

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

- (1) Each branch of mathematics is based on a set of definitions and axioms. These are used to prove all the **theorems** included in this branch. For example, Euclidean geometry is based on five axioms.

- (5) The test of any branch of mathematics is its **consistency**, that is, the **absence** of any **contradiction** among the different theorems of the branch. For example, Euclid's fifth axiom states: given any straight line and a point not on it, there exists exactly one parallel line that passes through that point. This axiom is used to prove that the sum of the angles of a triangle is 180 degrees. Therefore, if Euclidean geometry had a theorem that the sum of the **angles** of a triangle were something other than 180 degrees, this would be considered an **internal**
- (10) contradiction. However, since geometry is a branch of mathematics that attempts to describe the physical world, it must also **be subjected** to another test, in addition to the consistency test: it must also accurately describe what happens in the world. For example, if we successfully constructed a triangle, the sum of whose angles were not 180 degrees, Euclidean geometry could not be considered an accurate description of objects in the real world. Since each
- (15) geometric theorem is necessarily derived from the definitions and axioms on which geometry is based, the accuracy, as well as the consistency, of geometry depend on the accuracy and consistency of these definitions and axioms.

- In the eighteenth century, many mathematicians felt that Euclid's fifth axiom was different from the other four axioms: whereas they are simple, the fifth axiom is relatively **complex** and,
- (20) in fact, mathematicians believed it could be proven using the other four axioms. The German

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
theorems	теоремы	teoremas	Lehrsätze	teoremi
consistency	последовательность	consistência	Konsistenz	consistenza
absence	отсутствие	ausência	keine	assenza
contradiction	противоречие	contradição	Widersprüche	contraddizione
angles	углы	ângulos	Winkel	angoli
internal	внутренний	interna	inner	interna
be subjected to a test	выдержать	passar por um teste	überprüft werden	sottoposto/a ad esame
complex	сложная	complexo	komplex	complesso/a

קטע קריאה (שאלות 15–20)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

(1) כל ענף מענפי המתמטיקה מבוסס על אוסף של הגדרות ואקסיומות המשמשות להוכחת כל המשפטים הכלולים בענף זה. הגאומטריה של אוקלידס, למשל, מבוססת על חמש אקסיומות.

מבחנו של כל ענף במתמטיקה הוא בעקיבות שלו, כלומר בהיעדר סתירה בין המשפטים השונים שהוא מכיל. למשל, האקסיומה החמישית של אוקלידס קובעת שדרך נקודה הנמצאת מחוץ לישר כלשהו עובר בדיוק ישר אחד המקביל לו. בעזרת אקסיומה זו אפשר להוכיח שסכום הזוויות במשולש הוא 180 מעלות. לכן, אילו הכילה הגאומטריה של אוקלידס משפט הקובע שייתכן כי סכום הזוויות במשולש יהיה שונה מ-180 מעלות, היה הדבר בבחינת סתירה פנימית. מאחר שהגאומטריה היא ענף מתמטי המנסה לתאר את העולם הממשי, עליה לעמוד במבחן נוסף, מלבד מבחן העקיבות: עליה גם לתאר נכונה את המתרחש בעולם. למשל, אילו הצלחנו לבנות משולש שסכום זוויותיו אינו 180 מעלות, לא הייתה הגאומטריה האוקלידית יכולה להיחשב תיאור נכון של עצמים בעולם הממשי. מכיוון שכל משפט בגאומטריה נובע בהכרח מההגדרות ומהאקסיומות שבבסיסה, נכונותה של הגאומטריה, כמו גם העקיבות שלה, תלויות בנכונותן ובעקיבותן של ההגדרות והאקסיומות הללו.

במאה השמונה עשרה חשו מתמטיקאים רבים שהאקסיומה החמישית של אוקלידס שונה מארבע האקסיומות האחרות: בעוד אלו פשוטות, האקסיומה החמישית מורכבת יחסית, ומתמטיקאים חשבו שלמעשה אפשר להוכיח

Magyar	Nederlands	המקור	Español	עברית
tétel	stellingen, formules	הצגות ונוסחאות	teoremas	משפטים
következetesség	consistentie	האמינות	consistencia	עקיבות
hiány	afwezigheid	היעדר	ausencia	היעדר
ellentmondás	tegenstrijdigheid	תוצאות	contradicción	סתירה
szögek	hoeken	זוויות (הזוויות)	ángulos	זוויות
belső	innerlijke	פנימית	interna	פנימית
vizsgálatot kell végezni	onderworpen worden aan een test	לעמוד במבחן	sometido a prueba	לעמוד במבחן
bonyolult	complex	מורכבת	complejo	מורכבת

- mathematician Riemann tried to prove the fifth axiom using the method of proof by contradiction: if the fifth axiom is indeed derived from the other four, then assuming the opposite of the fifth axiom would lead to a contradiction with the other four. Riemann replaced the fifth axiom with an axiom stating that given any straight line and a point not on it, no line
- (25) parallel to the given line can pass through that point. He then tried to prove theorems using this axiom and the other four axioms. To his surprise, the result was the opposite of what he had intended. Riemann showed that the set of theorems obtained in this manner is as consistent as Euclidean geometry. In other words, if a contradiction had been found between the fifth axiom as he formulated it and the other four axioms, this would have proven that there is also a
- (30) contradiction between them and Euclid's fifth axiom. Therefore, not only was Riemann unsuccessful in proving Euclid's fifth axiom, he actually showed that it was impossible to do this.

- From Riemannian geometry it can be deduced that the sum of the angles in a triangle is greater than 180 degrees and increases as the sides of the triangle become longer. Since the two geometries describe the world in different ways, in theory the test of correctness could have
- (35) been used to determine which one of the two is correct. However, in practice, the differences between the two geometries were not very great. As long as triangles with an area of a few hundred square kilometers were being studied, the differences between the predictions of the two geometries were too small to be measured. Only when far greater ranges were involved, for example distances between stars, could the differences be discerned. Since, in Riemann's
- (40) time, the technology to take measurements of these distances did not exist, it was not possible to determine which of the two geometries was the correct one. This situation changed in the twentieth century with the development of technology that made it possible to measure the angles between stars. The result was consistent with Riemannian geometry but not with
- (45) Euclidean geometry. Nevertheless, since the differences between how each geometry describes the world are indiscernible on a small scale, in many cases, Euclidean geometry is preferred because it is simpler.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
proof by contradiction	доказательство от противного	prova por contradição	Erweis des Gegenteils	prova per contraddizione
derived	следует	deriva	abgeleitet aus	derivata
assumption	предположение	suposição	Annahme	assunto
to be unsuccessful	не смог	foi mal sucedido	es gelang ihm nicht	non riuscì
deduced	следует	deduzido	abgeleitet	si può dedurre
ranges	масштабы	extensões	Bereiche	ambiti, campi
discerned	заметны	discernidas	wahrgenommen	essere percepiti/e
to determine	определить	determinar	entscheiden	determinare con certezza
indiscernible	неразличимы	indistinguíveis	ununterscheidbar	non distinguibili
small scale	в малых масштабах	pequena escala	in kleinem Rahmen	in piccola scala

- (15) אותה בעזרת ארבע האקסיומות האחרות. המתמטיקאי הגרמני רימן ניסה להוכיח את האקסיומה החמישית על דרך השלילה: אם אומנם האקסיומה החמישית נובעת מהארבע האחרות, כל הנחה השוללת אותה תעמוד בסתירה להן. רימן החליף את האקסיומה החמישית באקסיומה שלפיה דרך נקודה הנמצאת מחוץ לישר כלשהו לא עובר שום ישר המקביל לו, והוכיח משפטים בעזרתה ובעזרת ארבע האקסיומות האחרות. להפתעתו קרה ההפך משהתכוון לו. רימן הראה שאוסף המשפטים המתקבלים בדרך זו עקיב כמו הגאומטריה האוקלידית. כלומר, אם תימצא סתירה בין האקסיומה החמישית שהוא הגדיר לבין הארבע האחרות, יעיד הדבר שיש סתירה גם בינן לבין האקסיומה החמישית של אוקלידס. מכאן שלא זו בלבד שלא עלה בידו להוכיח את האקסיומה החמישית, אלא הוא אף הראה שאי אפשר לעשות זאת.
- (20) מהגאומטריה של רימן נובע שסכום הזוויות במשולש גדול מ-180 מעלות, והוא ילך ויגדל ככל שיתארכו הצלעות של המשולש. לכאורה, מכיוון ששתי הגאומטריות מתארות את העולם באופנים שונים, היה אפשר להכריע ביניהן בעזרת מבחן הנכונות, אלא שמבחינה מעשית לא היו ההבדלים בין שתי הגאומטריות כה גדולים. כל עוד מדובר במשולשים ששטחם כמה מאות קילומטרים רבועים, ההבדלים בין ניבויי שתי הגאומטריות קטנים מכדי שיהיה אפשר למדוד אותם. רק בטווחים גדולים בהרבה, למשל במרחקים בין כוכבים, יש הבדלים שאפשר להבחין בהם. מכיוון שבימינו של רימן לא הייתה קיימת הטכנולוגיה המאפשרת לבצע מדידות במרחקים שכאלו, לא היה אפשר להכריע איזו מהגאומטריות היא הנכונה. במאה העשרים השתנה מצב זה. התפתחות הטכנולוגיה אפשרה למדוד את הזוויות שבין כוכבים. התוצאה שהתקבלה תאמה את הגאומטריה של רימן, ולא את הגאומטריה האוקלידית. עם זאת, מכיוון שההבדלים בין תיאורי העולם על פי שתי הגאומטריות אינם ניתנים להבחנה בקני מידה קטנים, מעדיפים במקרים רבים את הגאומטריה האוקלידית על שום פשטותה.

עברית	Español	አማርኛ	Nederlands	Magyar
הוכחה על דרך השלילה	prueba por el absurdo	በተቃራኒ ማረጋገጥ	bewijs van het tegendeel	bizonyíték ellentmondás által
נובעת	deriva	የምትግኝ ከሆነ	afgeleid	adódik vmiből
הנחה	suposición	ግምት	veronderstelling	feltevés
לא עלה בידו	fracasó	ያልተሳካለት	er niet in slagen	sikertelen
נובע	se infiere	ይመነጃል	afgeleid	levezet
טווחים	extensiones	ክልሎች	bereiken	tartomány
להבחין	distinguidas	ልዩነቱን መረዳት	waargenomen	észlel
להכריע	decidir	ለመወሰን	bepalen	megállapít
אינם ניתנים להבחנה	indistinguibles	የማይለዩ	ononderscheidbaar	megkülönböztethetetlen
קני מידה קטנים	pequeña escala	በአነስተኛ መጠን	kleine schaal	kisléptékű

Questions

15. According to lines 1-3, which of the following statements is correct?

- (1) Euclidean geometry includes axioms, but not theorems.
- (2) Each branch of mathematics is based on five axioms.
- (3) The theorems in each branch of mathematics are used to prove the axioms that this branch is based on.
- (4) All the theorems of Euclidean geometry are proven using five axioms.

16. Which of the following situations would cause a branch of mathematics to fail the additional test mentioned in line 11?

- (1) a contradiction between one of the axioms on which the branch is based, and what is actually found in the world
- (2) a contradiction between an axiom on which the branch is based, and a theorem included in that branch
- (3) a contradiction between two phenomena found in the physical world
- (4) a contradiction between two axioms on which the branch is based

17. According to the second paragraph, the statement that the sum of the angles of a triangle is 180 degrees -

- (1) is an axiom of Euclidean geometry
- (2) causes Euclidean geometry to fail the consistency test
- (3) is derived from the first four Euclidean axioms
- (4) is a theorem of Euclidean geometry that does not lead to an internal contradiction

18. In line 31, "this" refers to -

- (1) the set of theorems Riemann obtained
- (2) disproving Euclidean geometry
- (3) proving the fifth axiom
- (4) the consistency of Riemannian geometry

השאלות

15. איזו מהקביעות הבאות נכונה על פי שורות 1-2?

- (1) הגאומטריה של אוקלידס כוללת אקסיומות, אך אינה כוללת משפטים
- (2) כל ענף במתמטיקה מבוסס על חמש אקסיומות
- (3) המשפטים בכל ענף מתמטי משמשים להוכחת האקסיומות שאותו ענף מבוסס עליהן
- (4) כל המשפטים של הגאומטריה האוקלידית מוכחים בעזרת חמש אקסיומות

16. איזה מהמצבים הבאים יגרום לענף מתמטי להיכשל במבחן הנוסף המוזכר בשורה 8?

- (1) סתירה בין אחת האקסיומות שעליהן מבוסס הענף לבין מה שנמצא בפועל בעולם
- (2) סתירה בין אקסיומה שעליה מבוסס הענף לבין משפט שכלול בו
- (3) סתירה בין שתי תופעות שמתקיימות בעולם הממשי
- (4) סתירה בין שתי אקסיומות שעליהן מבוסס הענף

17. לפי הפסקה השנייה, הקביעה כי סכום הזוויות במשולש הוא 180 מעלות -

- (1) היא אקסיומה בגאומטריה של אוקלידס
- (2) גורמת לגאומטריה של אוקלידס להיכשל ב"מבחן העקיבות"
- (3) נובעת מארבע האקסיומות הראשונות של אוקלידס
- (4) היא משפט בגאומטריה של אוקלידס שאינו גורם לסתירה פנימית בה

18. מה משמעות המילה "זאת" (שורה 21) בהקשר שבו היא מופיעה?

- (1) אוסף המשפטים שקיבל רימן
- (2) הפרכת הגאומטריה האוקלידית
- (3) הוכחת האקסיומה החמישית
- (4) עקיבות הגאומטריה של רימן

19. According to the third paragraph, which of the following statements is correct?

- (1) In the eighteenth century, many mathematicians felt that Euclid's fifth axiom contradicts the first four axioms.
- (2) Riemann showed that the mathematicians mentioned in line 20 were mistaken.
- (3) In the eighteenth century, many mathematicians felt that each of Euclid's five axioms is derived from the other four.
- (4) Riemann created a new set of theorems, which does not contradict the theorems of Euclidean geometry.

20. Why was it "not possible to determine which of the two geometries was the correct one" (lines 40-41)?

- (1) because it was not possible to take measurements in ranges in which the predictions would result in discernible differences
- (2) because each of the two geometries is consistent with itself
- (3) because, with the existing technology of the time, both geometries seemed to be incorrect
- (4) because the two geometries contradict each other

19. איזו מהקביעות הבאות נכונה על פי הפסקה השלישית?

- (1) במאה השמונה עשרה חשו מתמטיקאים רבים כי האקסיומה החמישית של אוקלידס עומדת בסתירה לארבע האקסיומות הראשונות
- (2) רימן הראה כי מה שחשבו המתמטיקאים המוזכרים בשורה 13 היה מוטעה
- (3) במאה השמונה עשרה חשו מתמטיקאים רבים כי כל אחת מחמש האקסיומות של אוקלידס נובעת מהארבע האחרות
- (4) רימן יצר אוסף משפטים חדש, אשר אינו עומד בסתירה למשפטי הגאומטריה של אוקלידס

20. מדוע "לא היה אפשר להכריע איזו מהגאומטריות היא הנכונה" (שורות 27-28)?

- (1) משום שלא היה אפשר לבצע מדידות בטווחים שבהם יש בין הניבויים הבדלים שאפשר להבחין בהם
- (2) משום ששתי הגאומטריות עקיבות
- (3) משום שבמסגרת הטכנולוגיה שהיתה קיימת אז, שתי הגאומטריות נראו לא נכונות
- (4) משום ששתי הגאומטריות סותרות זו את זו

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. to forgive : unforgivable -

- (1) to overpower : unbeatable
- (2) to choose : unsuitable
- (3) to guess : unknown
- (4) to happen : inevitable

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
to forgive	извинить	perdoar	verzeihen	perdonare
to overpower	одолеть	superar	überwinden	prevalere
unbeatable	непобедимый	invencível	unschlagbar	imbattibile
unsuitable	недостойный	inadequado	ungeeignet	inadeguato
to guess	догадаться	adivinhar	raten	indovinare
inevitable	неизбежный	inevitável	unvermeidlich	inevitabile

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. למחול : בלתי נסלח -

- (1) לגבור : בלתי מנוצח
- (2) לבחור : בלתי ראוי
- (3) לנחש : בלתי ידוע
- (4) לקרות : בלתי נמנע

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
megbocsát	vergeven	לגבור	perdonar	למחול
legyőz	overweldigen	לנחש	superar	לגבור
legyőzhetetlen	onoverwinnelijk	למחול	invencible	בלתי מנוצח
alkalmatlan	ongeschikt	לנחש	inadecuado	בלתי ראוי
kitalál	raden	למחול	adivinar	לנחש
elkerülhetetlen	onvermijdelijk	למחול	inevitable	בלתי נמנע

2. flooring installer : to sweep -

- (1) hairdresser : to wash hair
- (2) tailor : to launder
- (3) chef : to wash the dishes
- (4) medic : to disinfect

3. to put pressure on : sweated -

- (1) to be blinded : blinked
- (2) to make others laugh : laughed
- (3) to annoy : was angry
- (4) to bore : yawned

4. complaint : satisfaction -

- (1) ridicule : respect
- (2) frustration : contentment
- (3) nuisance : tranquility
- (4) comfort : grief

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
flooring installer	укладчик полов	ladrilhador de pisos	Plattenleger	posatore (di pavimento)
to sweep	подметал	varrer	kehren	spazzare
hairdresser	парикмахер	cabeleireiro	Friseur	parrucchiere
tailor	портной	alfaiate	Schneider	sarto
to launder	стирал	lavar roupa	waschen	fare il bucato
to wash the dishes	мыл посуду	lavar louça	Geschirr spülen	lavare i piatti
to disinfect	дезинфицировал	desinfetar	desinfizieren	disinfettare
sweated	потел	suou	schwitzen	sudava
to be blinded	был ослеплен	ser cegado	geblendet	essere accecato
blinked	моргал	piscou	zwinkern	batter le ciglia
yawned	зевал	bocejou	gähnen	sbadigliava
complaint	жалоба	queixa	Beschwerde	reclamo
ridicule	насмешка	zombaria	Spott	schernire
frustration	досада	frustração	Frustration	frustrazione
contentment	удовлетворение	contentamento	Zufriedenheit	soddisfazione
nuisance	помеха	incômodo	Plage	fastidio
comfort	удобство	consolo	Trost	consolazione, conforto

2. רצף : טאטא -

- (1) ספר : חפץ
 (2) חייט : כיבס
 (3) טבח : הדיח
 (4) חובש : חיטא

3. הלחץ : הזיע -

- (1) הסתנוור : מצמץ
 (2) הצחיק : צחק
 (3) הרגיש : כעס
 (4) שעמם : פיהק

4. קובלנה : שביעות רצון -

- (1) לגלוג : כבוד
 (2) תסכול : סיפוק
 (3) מטרד : שלוה
 (4) נחמה : צער

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
burkoló	vloerlegger	የወለል ሸክላ አንጣፊ	embaldosador de pisos	רצף
seper	vegen	ጠረገ	barrer	טאטא
fodrász	kapper	ጸጉር አስተካካይ	peluquero	ספר
szabó	kleermaker	ልብስ ሰፊ	sastre	חייט
kimos	wassen	ልብስ አጠባ	lavar la ropa	כיבס
elmosogat	afwassen	ሳህኖችን አጠባ	lavar la vajilla	הדיח
fertőtlenít	desinfecteren	ከጸረ ተጎዋስያን አጸዳ	desinfectar	חיטא
izzadt	zweette	አላበው	transpiró	הזיע
elvakított	verblind worden	ማየት ተሳነው	encandilado	הסתנוור
pislogott	knipperde	ዓይኖቹን አርገበገበ	pestañar	מצמץ
ásított	gaapte	አዛጋ	bostezó	פיהק
panasz	klacht	ስሞታ	queja	קובלנה
kigúnyol	spot	መሳለቂያ	burla	לגלוג
csalódottság	frustratie	መሳቀቅ	frustración	תסכול
elégedettség	voldoening	እርካታ	satisfacción	סיפוק
kellemetlenség, nyűg	hinder	የሚያውክ	perturbación	מטרד
vigasztalás	troost	መጽናኛ	consuelo	נחמה

Critical Reading and Inference Questions (Questions 5-14)

5. At the beginning of the modern era, the idea that the human body is like a machine was widespread in the Western world. This perception of the body also influenced the development of medicine. Just as we tend not to intervene in a machine's functioning as long as it is working properly, so too physicians and researchers were not interested in the healthy body, and examined the human body mainly when something did not function properly or had "broken down". So, in fact, medicine developed from the study of sick people.

Based on the above paragraph, medicine developed from the study of sick people -

- (1) because physicians and researchers learned about the healthy body by observing machines, and only diseases forced them to examine an actual human body
- (2) because doctors assumed that just as machines tend to break down, so too the human body cannot always be healthy
- (3) because comparing the human body to a machine was a mistake and caused many mishaps when trying to heal the body
- (4) because medical knowledge is acquired by examining various diseases and not by observing healthy people

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
widespread	распространено	difundida	weit verbreitet	diffusa
perception	представление	percepção	Auffassung	percezione
intervene	вмешиваемся	intervir	eingreifen in	intervenire
observing	наблюдая	observação	beobachten	osservando
assumed	полагали	assumiam	annehmen	presupponevano
to break down	склонны к поломкам	quebrar	kaputtgehen	a guastarsi
comparing	уподобление	comparar	vergleichen	paragonare
mishaps	поломок	avarias	Missgeschicke	disguidi
acquired	приобретались	adquirido	erworben	acquisita/o

שאלות הבנה והסקה (שאלות 5-14)

5. בראשית העת החדשה נפוצה במערב תפיסה המדמה את גוף האדם למכונה. תפיסה זו של הגוף השפיעה גם על התפתחות הרפואה. כפי שאיננו נוטים להתערב בפעולתה של מכונה כל זמן שהיא עובדת היטב, כך לא התעניינו רופאים וחוקרים בגוף הבריא, ובחנו את גוף האדם בעיקר במקרים שבהם משהו לא עבד כשורה או "התקלקל". כך התפתחה הרפואה דווקא מן הגוף החולה.

על פי הפסקה, מדוע התפתחה הרפואה מן הגוף החולה?

- (1) מפני שרופאים וחוקרים למדו על הגוף הבריא מתוך התבוננות במכונות, ורק מחלות חייבו אותם לבחון את גוף האדם עצמו
- (2) מפני שהרופאים הניחו שכפי שמכונות נוטות להתקלקל, כך גם גוף האדם אינו יכול להיות בריא תמיד
- (3) מפני שדימוי גוף האדם למכונה היה שגוי, וגרם ל"תקלות" רבות בריפוי
- (4) מפני שהידע הרפואי נרכש מתוך בחינה של מחלות שונות, ולא מתוך התבוננות באדם בריא

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
elterjedt	wijdverbreid	በሰፊው የተሰራጨ	difundida	נפוצה
felfogás	visie, perceptie	አመለካከት	percepción	תפיסה
beavatkozik	inmengen	ጣልቃ መግባት	intervenir	להתערב
megfigyelés	observeren	አስተውሎት	observación	התבוננות
feltételez	namen aan	ገመቱ	supusieron	הניחו
elromlik	kapotgaan	መበላሸት	descomponerse	להתקלקל
összehasonlít	vergelijken	ምስል	comparar	דימוי
baleset	"ongelukjes"	ብልሽቶች	desperfectos	תקלות
elsajátít	verworven	የተገኘ	adquirido	נרכש

6. Two findings **emerged** from a study which examined how readers are influenced by the **font** used in a printed text:
- People who read texts printed in a difficult-to-read font remembered them better than people who read similar texts printed in an easy-to-read font.
 - People who read instructions printed in an easy-to-read font were more willing to follow the instructions than people who read the same instructions in a difficult-to-read font.

Based on these findings, the researchers drew up a number of **recommendations**. Which of the following is **least** likely to be one of these recommendations?

- (1) Signs for public transportation, such as "Do not put your feet on the seats" should be printed in an easy-to-read font.
- (2) The worse a person's memory is, the more important it is for him to make sure to read texts printed in an easy-to-read font.
- (3) The font used for a particular text should be chosen according to the **objective** the text is meant to achieve.
- (4) Actors who want to **memorize** a text should read it in a difficult-to-read font.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
emerged	выявило	surgiram	ergaben sich	emergono
font	шрифт (фонт)	fonte	Schriftgrad	carattere tipografico
recommendations	рекомендаций	recomendações	Empfehlungen	raccomandazioni
objective	цель	objetivo	Ziel	scopo
memorize	выучить наизусть	memorizar	auswendig lernen	memorizzare

6.

מחקר שבדק כיצד הגופן (פונט) שבו מודפס הטקסט משפיע על הקורא העלה שני ממצאים:

- מי שקראו טקסטים הכתובים בגופן קשה לקריאה זכרו אותם טוב יותר ממי שקראו טקסטים דומים להם הכתובים בגופן קל לקריאה.
- מי שקראו הוראות הכתובות בגופן קל לקריאה היו נכונים לפעול לפי הכתוב בהן יותר ממי שקראו את אותן הוראות בגופן קשה לקריאה.

בעקבות הממצאים ניסחו החוקרים כמה המלצות. איזו מהאפשרויות הבאות היא המתאימה פחות להיות אחת מהמלצות אלו?

- (1) שלטים בתחבורה ציבורית, כגון "אין להניח רגליים על המושב שממול", מומלץ להדפיס בגופן קל לקריאה
- (2) ככל שזיכרונו של אדם טוב פחות, כך חשוב יותר שיקפיד לקרוא טקסטים בגופן קל לקריאה
- (3) יש לבחור את הגופן שבו משתמשים בהתאם למטרה שהטקסט מיועד להשיג
- (4) כדאי לשחקנים שרוצים לשנן טקסט לקרוא אותו בגופן קשה לקריאה

Magyar	Nederlands	המלצות	Español	עברית
kiemelkedik	wezen uit dat	העלה	hizo surgir	העלה
betűtípus	font, lettersoort	הגופן	font / tipo de letra	הגופן
javaslat	recommendaties	המלצות	recomendaciones	המלצות
cél	doel	מטרה	objetivo	מטרה
memorizál	uit het hoofd leren	לשנן	memorizar	לשנן

7. People sometimes estimate the prevalence of a phenomenon or the probability of an event happening based on how easily examples or events come to mind. For example, a person is likely to estimate the risk of a middle-aged person having a heart attack by asking himself: "How hard is it for me to remember similar incidents among people I know?"

Which of the following could most likely be an additional example of this statement?

- (1) Physicians generally assume that the patients they examine have common diseases even if they themselves have come across many patients who have rare diseases.
- (2) People assume that there are more words beginning with the letter "c" than there are ending with the letter "c", simply because it is easier to think of words beginning with a certain letter than of words ending with it.
- (3) People assume that political parties that do poorly in pre-election polls, will indeed get few votes in the actual elections.
- (4) People assume that animals that are more commonly found in nature give birth to more offspring in each litter than do animals that are less commonly found in nature.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
estimate, assume	оценивают	estimam, assumem	(ein)schätzen	valutare
prevalence	распространенность	prevalência	Häufigkeit	prevalenza
probability	вероятность	probabilidade	Wahrscheinlichkeit	probabilità
risk	риск	risco	Risiko	rischio
come across	сталкивались	depararam-se com	begegnen	si son trovati di fronte
rare	редкими	raros	selten	rare
polls	на предвыборных опросах	pesquisas eleitorais	Umfragen	sondaggi
commonly	распространенные	comuns	häufiger	diffusi
offspring	детенышей	descendentes	Nachkommenschaft	prole
litter	за один раз (в одном помете)	ninhada	Wurf	figliata

7.

יש מצבים שבהם בני אדם מעריכים שכיחות של תופעה או הסתברות של מאורע לפי הקלות שבה דוגמאות או התרחשויות עולות בדעתם. לדוגמה, אדם עשוי לאמוד את הסיכון להתקף לב בקרב בני גיל העמידה על פי התשובה לשאלה "כמה קשה לי להיזכר במקרים כאלה בקרב מכריי?"

איזו מן הדוגמאות הבאות היא המתאימה ביותר להיות דוגמה נוספת לטענה זו?

- (1) רופאים הבודקים מטופלים מעריכים בדרך כלל שהם חולים במחלות שכיחות, גם אם הם עצמם נתקלו במטופלים רבים החולים במחלות נדירות
- (2) אנשים מעריכים שיש יותר מילים המתחילות באות ג' ממילים המסתיימות באות ג', רק משום שקל יותר להעלות על הדעת מילים המתחילות באות מסוימת ממילים המסתיימות בה
- (3) אנשים מעריכים כי מפלגות המקבלות מעט קולות בסקרים הנערכים לקראת בחירות, אכן יקבלו מעט קולות בבחירות עצמן
- (4) אנשים מעריכים שבעלי חיים הנפוצים יותר בטבע מולידים צאצאים רבים יותר בכל המלטה מבעלי חיים הנפוצים פחות בטבע

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
felbecsül	schatten	ይገምታሉ	estiman, evalúan	מעריכים, לאמוד
gyakoriság	frequentie	በብዛት መገኘት	frecuencia	שכיחות
valószínűség	kans	የመሆን ዕድል	probabilidad	הסתברות
kockázat	risico	አደጋ	riesgo	סיכון
találkozik	tegenkomen	አጋጠማቸው	se enfrentaron	נתקלו
ritka	zeldzame	ብርቅዬ-ነት	raros	נדירות
közvéleménykutatás	opiniepeilingen	በሕዝብ አስተያየት	encuestas	בסקרים
általában	vaker	በብዛት ይሟገጥ	comunes	נפוצים
utódok	nakomelingen	ውላጆች ፥ ዘር	descendientes	צאצאים
ellés	worp	መውለድ	alumbramiento	המלטה

8. The following paragraph appeared in an article: "Most of our possessions, from pens and clothes to cabinets and cars, are mass-produced: there are innumerable duplicates of each item, all of them completely identical. The production line has given rise to a new form of self-expression: many people express their personality and taste not by means of unique and original items but by combining standard items in a distinctive and personal way."

Which of the following best exemplifies the new form of self-expression?

- (1) A person who is designing his living room selects the items of furniture he likes from the catalogues of several furniture manufacturers.
- (2) A person who buys a car from a showroom chooses the car with the brightest and most unusual color.
- (3) A person who wants to add a personal touch to his bedroom hangs up pictures that he himself painted.
- (4) A person who buys a standard sofa from a well-known company has it re-upholstered with a distinctive piece of material.

9. Every house in the Givon neighborhood is made of either red bricks or white bricks and is either one or two stories high.

There are three houses on Carmit Street in the Givon neighborhood. It is known that of these three:

- only one of them is made of red bricks.
- no two houses are identical in both brick color and number of stories.

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

- (1) The only two-story house is made of white bricks.
- (2) The only one-story house is the house made of red bricks.
- (3) The house made of red bricks is a one-story house.
- (4) One of the houses made of white bricks is a one-story house.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
mass-produced	массовое производство	produção em massa	Massen-Produzent	prodotti in massa
innumerable	неисчислимоe	inúmeros	unzählig	innumerevoli
duplicates	близнецов	irmãos-gêmeos	Kopien	duplicati
personality	индивидуальность	personalidade	Persönlichkeit	personalità
combining	сочетание	combinando	Kombination	unendo
distinctive	уникальное	distinto	besonders	particolare
personal touch	индивидуальный оттенок	toque pessoal	persönliche Note	tocco personale
re-upholstered	отделать (обить)	mudou o estofado	neu polstern	ri-tappezzare
bricks	кирпичи	tijolos	Ziegel	mattoni
identical	идентичных	idênticas	völlig gleich	identiche

8.

במאמר נכתב: "רוב הפריטים שברשותנו, החל בעטים ובבגדים וכלה בארונות קיר ובמכוניות, מיוצרים בייצור המוני; לכל אחד מהם אין-ספור אחים זהים לו בכל מובן. פס הייצור גרר צורה חדשה של הבעה עצמית: רבים מבטאים את אישיותם ואת טעמם לא באמצעות פריטים ייחודיים ומקוריים, אלא באמצעות שילוב אישי וייחודי של פריטים סטנדרטיים."

איזו מן האפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר להדגים את הצורה החדשה של הבעה עצמית?

- (1) אדם המעצב את סלון ביתו בוחר מכמה קטלוגים של יצרניות רהיטים את הרהיטים שמוצאים חן בעיניו
- (2) אדם הקונה מכונית בוחר מבין המכוניות שבתצוגה את זו שצבעה הוא הבולט והנדיר ביותר
- (3) אדם המבקש להוסיף נופך אישי לחדר השינה שלו תולה על קירותיו תמונות שצייר
- (4) אדם הקונה ספה סטנדרטית של חברה ידועה מבקש מרפד לרפדה מחדש בבד ייחודי

9.

כל בית בשכונת גבעון בנוי מלבנים אדומות או מלבנים לבנות, והוא בן קומה אחת או בן שתי קומות. ברחוב כרמית, הנמצא בשכונת גבעון, יש שלושה בתים, ובנוגע אליהם ידוע כי:

- רק אחד מהם בנוי מלבנים אדומות.
- אין שני בתים זהים זה לזה בצבע הלבנים ובמספר הקומות גם יחד.

איזה מהמצבים הבאים לא ייתכן?

- (1) הבית היחיד בן שתי הקומות בנוי מלבנים לבנות
- (2) הבית היחיד בן הקומה האחת הוא הבית הבנוי מלבנים אדומות
- (3) הבית הבנוי מלבנים אדומות הוא בן קומה אחת
- (4) אחד מהבתים הבנויים מלבנים לבנות הוא בן קומה אחת

עברית	Español	አማርኛ	Nederlands	Magyar
ייצור המוני	producción masiva	ብብዛት የሚመረት	in massa geproduceerd	sorozatgyártású
אין-ספור	innumerable	ጎልቁ መሳፍርት	ontelbare	megszámolhatatlan
אחים זהים	gemelos idénticos	ግልባጮች	duplicaten	másolat
אישיות	personalidad	ሰብእና	persoonlijkheid	egyéniség
שילוב	combinando	ማጣመር	combinatie	egyesít
ייחודי	distinto	ልዩ	aparte, eigen	jellegzetes
נופך אישי	toque personal	ግላዊ ነጻብራቕ	persoonlijke noot	egyéni vonás
לרפד	tapizar	ሶፋን መጠገን	opnieuw bekleed	áthuzat
לבנים	ladrillos	ጡቦች	bakstenen	téglák
זהים	idénticos	አንድ ዓይነት የሆኑ	identiek	azonos

The following instructions relate to questions 10-12.

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

- 10.** To open the safe in the museum without causing the alarm to go off, you must first disable the alarm in the lobby, and then quickly, within ten seconds, disable the general alarm as well. However, that is not all: Before opening the safe, you must push down the red switch and pull up the white one, and only then will you be able to insert the key and open it. Therefore, _____.

- (1) it is not surprising that the alarm sounded when Yitzhak wanted to open the safe, because he did not pull up the white switch before he inserted the key
- (2) it is surprising that Yitzhak, who did not pull up the red switch before he inserted the key, did not cause the alarm to go off
- (3) it is not surprising that Yitzhak opened the safe without causing the alarm to go off, because he disabled the general alarm before disabling the alarm in the lobby
- (4) it is surprising that the alarm sounded when Yitzhak tried to open the safe, because he inserted the key before he pulled down the red switch and pushed up the white one

- 11.** When I realized that my art teacher does not _____ students, I understood that I _____ in attributing _____ my paintings to _____.

- (1) hesitate to praise even her worst / had been mistaken / the praise she lavished on / her sweet nature rather than to my talent
- (2) criticize anyone except her worst / had not been correct / her criticism of / their poor quality
- (3) hesitate to praise even her worst / might not have been mistaken / the praise she lavished on / their high quality
- (4) refrain from criticizing even her best / had not necessarily been correct / her criticism of / their poor quality

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
safe	сейф	cofre	Safe	cassaforte
alarm	сигнализация	alarme	Alarmanlage	allarme
to go off	приводить в действие	ativar	losgehen	attivare
disable	нейтрализовать	desativar	ausschalten	disattivare
lobby	лобби	entrada	Vorraum	ingresso
switch	выключатель	interruptor	Hebel	interruttore
to praise	хвалить	elogiar	loben	lodare
lavished on	адресовала	cobria de	womit sie überschüttet hatte	che aveva profuso
criticize	критикует	critica	kritisieren	critica
refrain from criticizing	воздерживается от критики	se abstém de criticar	keine Kritik üben	si astiene dal criticare

הוראות לשאלות 10-12:

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

10. כדי לפתוח את הכספת במוזאון בלי לגרום להפעלת האזעקה יש לנטרל ראשית את האזעקה במבואה, ואז יש למהר ובתוך עשר שניות לנטרל גם את האזעקה הכללית. אך זה לא הכול: לפני שפותחים את הכספת יש להוריד את המתג האדום ולהעלות את הלבן, ורק אז להכניס את המפתח ולפתוח אותה. לכן ____.

- (1) אין להתפלא שכאשר רצה יצחק לפתוח את הכספת נשמעה האזעקה, שכן הוא לא העלה את המתג הלבן לפני שהכניס את המפתח
- (2) מפתיע שיצחק, שלא העלה את המתג האדום לפני שהכניס את המפתח, לא הביא לידי הפעלת האזעקה
- (3) אין להתפלא שיצחק פתח את הכספת בלי שהביא לידי הפעלת האזעקה, שכן הוא נטרל את האזעקה הכללית לפני שנטרל את האזעקה במבואה
- (4) מפתיע שהאזעקה נשמעה כאשר ניסה יצחק לפתוח את הכספת, שכן הוא הכניס את המפתח לפני שהוריד את המתג האדום והעלה את הלבן

11. משנוכחתי לדעת שהמורה שלי לציון אינה ____ שבתלמידה, הבנתי ____ כשייחסתי את ____ על ציוריי ל ____.

- (1) נמנעת מלשבח אפילו את הגרועים / ששגיתי / השבחים שהרעיפה / חביבותה ולא לכישרוני
- (2) מבקרת אלא את הגרועים / שלא צדקתי / הביקורת שמתחה / רמתם הירודה
- (3) נמנעת מלשבח אפילו את הגרועים / שלא בהכרח שגיתי / השבחים שהרעיפה / רמתם הגבוהה
- (4) חוסכת ביקורת אפילו מן המעולים / שלא בהכרח צדקתי / הביקורת שמתחה / רמתם הירודה

עברית	Español	አማርኛ	Nederlands	Magyar
כספת	caja fuerte	ካዝ	kluis	páncélszekrény
האזעקה	alarma	የማስጠንቀቂያ ደወል	alarm	riasztó
הפעלה	activar	እንዲሠራ ማድረግ	te laten afgaan	megszólal
לנטרל	desactivar	እንዳይሠራ ማድረግ	uitschakelen	képtelenné tesz
מבואה	entrada	የሕንጻ ውስጥ መተላለፊያ	lobby	előcsarnok
מתג	interruptor	ማብረያና ማጥፊያ	schakelaar	kapcsoló
לשבח	elogiar	ማወደስ	prijzen	dicsér
הרעיפה	desplegaba	ከመረጃ	overstelpde	bőkezűen ad
מבקרת	critica	ትተጽላች	bekritisieren	kritizál
חוסכת ביקורת	se abstiene de criticar	ትታቀባለች	geen kritiek uiten	tartózkodik a kritizálástól

12. The astronomer Talmon, who believes in extraterrestrial life, claims that the enormous distances between the stars _____ the main obstacle preventing meetings with extraterrestrial beings. Therefore, it is _____ that he _____ that building spaceships capable of traveling greater distances than existing spaceships are capable of _____ significantly increase the chances of discovering extraterrestrial organisms on other stars.

- (1) are not / not surprising / believes / will not
- (2) are / astonishing / disagrees with the claim / will not
- (3) are / not surprising / believes / will not
- (4) are not / astonishing / does not believe / will

13. Joseph is married to Rebecca, and he has one sister-in-law. Which of the following is **not possible**?

- (1) Joseph has only sisters, and Rebecca has one unmarried sister.
- (2) Joseph has only sisters, and none of them is married. Rebecca has only brothers, and none of them is married.
- (3) Joseph has two brothers, and one of them is married. Rebecca has only one brother.
- (4) Joseph has one brother. Rebecca is an only daughter.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
enormous	огромные	enormes	riesig	enormi
obstacle	препятствие	obstáculo	Hindernis	ostacolo
beings	существами	seres	Wesen	creature
spaceships	космические корабли	naves espaciais	Raumschiff	astronavi
astonishing	странно	é surpreendente	erstaunlich	sorprendenti
disagrees with	не разделяет мнение	discorda de	widerspricht	è in disaccordo
sister-in-law	свояченица/золовка	cunhada	Schwägerin	cognata
unmarried	незамужняя	solteira	unverheiratet	nubile

12.

האסטרונום טלמון, המאמין בקיומם של חיים מחוץ לכדור הארץ, סבור שהמרחקים העצומים המפרידים בין הכוכבים _____ המכשול העיקרי הניצב בפני מפגשים עם יצורים מן החלל. לפיכך, _____ שהוא _____ שבניית חלליות שיכולות לעבור מרחק רב יותר מן החלליות הקיימות היום _____ בהרבה את הסיכויים לגלות צורות חיים בכוכבים אחרים.

(1) אינם / אין פלא / מחזיק בדעה / לא תגדיל

(2) הם / מתמיה / חולק על הטענה / לא תגדיל

(3) הם / אין פלא / מחזיק בדעה / לא תגדיל

(4) אינם / מתמיה / אינו מחזיק בדעה / תגדיל

13.

הראל נשוי לעדי, ויש לו גיסה אחת. איזו מן האפשרויות הבאות לא תיתכן?

(1) להראל יש רק אחיות, ולעדי יש אחות אחת, רווקה

(2) להראל יש רק אחיות וכולן רווקות, ולעדי יש רק אחים וכולם רווקים

(3) להראל יש שני אחים ואחד מהם נשוי, ולעדי יש רק אח אחד

(4) להראל יש אח אחד, ועדי בת יחידה

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
riási	enorme	እጅግ በጣም ትልቅ	enormes	עצומים
akadály	obstakel	መስክል	obstáculo	מכשול
lények	wezens	ፍጥረታት	seres	יצורים
űrhajó	ruimteschepen	መንኮራኩሮች	naves espaciales	חלליות
megdöbentő	verbazingwekkend	አስደናቂ	sorprendente	מתמיה
nem ért egyet	tegenspreekt	አይስማማም	no acuerda con	חולק על
sógornő	schoonzuster	ምራት ፥ ዋርሳ	cuñada	גיסה
hajadon	ongetrouwde	ያገገባች	soltera	רווקה

14. Frans de Waal's research shows that bonobo apes display **moral** behavior, a finding which **challenges** the human sense of **superiority**. He makes it difficult for those people who would like to draw a sharp distinction between humans and all other living **creatures**, but the message of his research is an optimistic one: If human morality has roots in the very distant past, we can expect it to be more **resilient** in the face of cultural and historical changes.

Which of the following is **not** implied by the text?

- (1) The fact that bonobo apes display moral behavior is proof that human morality already existed in humankind's ancient past.
- (2) If the origin of morality is not in humankind's ancient past, morality could be more **vulnerable** to the influence of cultural and historical circumstances.
- (3) Some of those who would like to draw a sharp distinction between humans and all other living creatures have argued that no living creatures except humans display moral behavior.
- (4) Even though it appears that there is no clear **dividing line** between humans and all other living creatures with regard to morality, human morality is more resilient than that of other living creatures.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
moral	этичное	moral	moralisch	morale
challenges	бросает вызов	desafia	in Frage stellt	mette alla prova
superiority	высокомерию	superioridade	Überlegenheit	superiorità
creatures	создания	criaturas	Geschöpfe	creature
resilient	стойкая	resiliente	widerstandsfähig	resiliente
vulnerable	подвержена влиянию	vulnerável	verletzlich	suscettibile
dividing line	четкая грань	linha delimitadora	Trennungsstrich	linea di demarcazione

14.

מחקרו של פראנס דה-ואל, שהראה שקופי הבונובו מפגינים התנהגות מוסרית, קורא תיגר על היוהרה האנושית. הוא עורם קשיים בפני מי שרוצים לסרטט גבול ברור בין בני האדם לכל שאר היצורים, אבל המסר שלו אופטימי: אם למוסר האנושי יש שורשים בעבר קדמון, אנחנו יכולים לצפות שיהיה עמיד יותר בפני שינויים תרבותיים והיסטוריים.

איזו מהטענות הבאות אינה משתמעת מן הפסקה שלעיל?

- (1) העובדה שקופי הבונובו מפגינים התנהגות מוסרית מעידה שהמוסר האנושי התקיים כבר בעברם הקדמון של בני האדם
- (2) אם מקורו של המוסר אינו בעברו הקדמון של האדם, הוא עלול להיות חשוף יותר להשפעתן של נסיבות תרבותיות והיסטוריות
- (3) בקרב מי שרוצים לסרטט גבול ברור בין בני האדם לכל שאר היצורים היו שטענו שאצל כל היצורים חוץ מן האדם אין התנהגות מוסרית
- (4) אף שנראה שאין קו תיחום ברור בין בני האדם ובין שאר היצורים בכל הנוגע למוסר, המוסר האנושי עמיד יותר מן המוסר של יצורים אחרים

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
morális	morele	מורלי	moral	מוסרית
kérdőre von	uitdaagt	מאתגר	desafía	קורא תיגר
felsőbbrendűség	superioriteit	עליונות	superioridad	יוהרה
élőlény	schepselen	יצורים	criaturas	יצורים
ellenálló	bestendig	עמיד	resistente	עמיד
sebezhető	kwetsbaar	חשוף	vulnerable	חשוף
záróvonal	scheidingslijn	קו תיחום	línea de demarcación	קו תיחום

Reading Comprehension (Questions 15-20)

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

- (1) There is a common saying that a picture is worth a thousand words, but in the legal world, it has been words that have **had the upper hand** for hundreds of years. The **trademark** of lawyers has always been rhetoric, the art of using words, and a **trial** is regarded as a **verbal duel**. So we can understand the amused tone of an article in an American journal from 1852, which reported
- (5) a strange new practice of French lawyers: the use of daguerreotypes, an early version of photographs, to convince judges and members of the jury. However, good ideas spread fast, and a few years later American lawyers also began to use daguerreotypes. As photographic technology developed, the use of photographs for legal purposes increased even further, but courts in the United States could not decide how to relate to them.
- (10) According to the accepted **rules of evidence** in the United States at the time, **original** documents were considered to be the best kind of evidence. Lawyers were required to present original papers – for example, a contract, bill of sale, or **will** – which were considered **reliable**. Only if they had a good reason for not having the original would the court permit them to submit a copy, whose **authenticity** would be questioned because, at the time, documents were
- (15) almost always copied by hand. **Eyewitness testimony** was also considered original evidence. The testimonies of people who saw a crime being committed or an injured person's **wounds** were considered reliable, whereas **hearsay evidence** from someone who heard a report from an eyewitness was totally **inadmissible**. By definition, photographs are copies, but there was no **precedent** for this kind of copy: they are more accurate than any other copy and possibly even

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
had the upper hand	доминировали	dominavam	dominierten	hanno prevalso
trademark	отличительная черта	marca registrada	Markenzeichen	tratto distintivo
trial	суд	julgamento	Gerichtsverhandlung	processo
verbal duel	словесный поединок	duelo verbal	Wortgefecht	duello verbale
rules of evidence	законы о доказательствах	regras de evidência	Beweisrecht	regole probatorie
original	оригинал	original	Original	originale
will	завещание	testamento	Testament	testamento
reliable, authenticity	надежный, надежность	confiáveis, autenticidade	verlässlich, Echtheit	affidabile, autenticità
be questioned	подвергалась сомнению	questionado	angezweifelt	messa in dubbio
Eyewitness testimony	Свидетельские показания	testemunho ocular	Aussage von Augenzeugen	testimonianza oculare
wounds	травмы	feridas	Verletzungen	ferite
hearsay evidence	показания с чужих слов	testemunho auricular	Gerüchte	prova per sentito dire
inadmissible	неприемлемы	inadmissível	unzulässig	non accettabile
precedent	прецедент	precedentes	Präzedenzfall	precedenti

הבנת הנקרא (שאלות 15-20)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) נהוג לומר שתמונה אחת שווה אלף מילים, אך בעולם המשפט דווקא המילים הן ששלטו מאות שנים. רטוריקה, אמנות השימוש במילים, נחשבה מאז ומעולם סימן ההיכר של עורכי הדין, ומשפט נתפס כצחצוח חרבות מילולי. אפשר אפוא להבין את הנימה המשועשעת שבה דיווח כתב עת אמריקאי בשנת 1852 על מנהג חדש ומוזר של עורכי הדין בצרפת – להשתמש בֶּדְגֵּרֹטִיפִים, גרסה מוקדמת של תצלומים, כדי לשכנע את השופטים ואת חבר המושבעים. אך רעיונות טובים מתפשטים מהר, ושנים מעטות לאחר מכן החלו גם עורכי דין אמריקאים להשתמש בדגרוטיפים. עם התפתחות טכנולוגיית הצילום התרחב השימוש המשפטי בתצלומים עוד יותר, אך בתי המשפט בארצות הברית התקשו להכריע בשאלה כיצד להתייחס אליהם.

- לפי דיני הראיות שהיו נהוגים בארצות הברית באותם ימים, המקור הוא הראיה הטובה ביותר. עורכי הדין נדרשו להציג מסמך מקורי – חוזה, שטר מכר או צוואה, למשל – והוא נחשב אמין. רק אם היה בידם נימוק טוב להיעדרו של המקור, התיר להם בית המשפט להציג העתק, וגם אז הייתה אמינותו מוטלת בספק, מאחר שבימים ההם נעשה ההעתק כמעט תמיד בכתב יד. עדות ראיה נחשבה גם היא ראיה מקורית. עדויותיהם של מי שראו את הפשע מתבצע או את חבלותיו של הפצוע נחשבו אמינות, ואילו עדויות שמועה – של מי ששמעו דיווח מפי עד ראיה – לא היו קבילות כלל. תצלומים מטבעם הם העתקים, אבל העתקים מסוג שלא היה לו תקדים: הם

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
felülkerekednek	domineerden	ተቆጣጠሩ	dominaban	שלטו
védjegy	kenmerk	የሚታወቅበት ምልክት	marca registrada	סימן היכר
birósági ügy	rechtszaak	ጅሎት	juicio	משפט
verbális párbaj	woordduel	የቃላት ፍልሚያ	duelo verbal	צחצוח חרבות
bizonyítási szabályok	bewijsregels, wetgeving	የማስረጃ ሕግ	reglas de evidencia	דיני ראיות
eredeti	origineel	ምንጭ ፥ ዋና	original	מקור
végrendelet	testament	ኩዛ	testamento	צוואה
szavahihető, hitelesség	betrouwbaar, echtheid	ታማኝ ፥ አመኔታ	confiable, autenticidad	אמין, אמינות
vitatható	in twijfel getrokken	አጠያያቂ የሆነ	cuestionado	מוטלת בספק
szemtanú bizonyság	ooggetuigen-verklaring	የዓይን ምስክርነት	testimonio ocular	עדות ראיה
seb, sérelem	verwondingen	ጉዳት	heridas	חבלות
másodkézből való bizonyíték	verklaringen op basis van "horen zeggen"	የሰሚ ምስክርነት	testimonio de oídas	עדויות שמועה
elfogadhatatlan	ontoelaatbaar	ተቀባይነት አልነበራቸውም	inadmisible	לא היו קבילות
példa	precedent	ቀዳሚ የሚሆን	precedentes	תקדים

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה – כולה או חלקים ממנה – בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

- (20) more so than eyewitness testimony which can be mistaken or **biased**.

- Courts in the United States adopted one of the two approaches. According to one approach, a photograph should have the status of **preferred** evidence: it is objective, a sort of mechanical **replication** of reality. A supporter of this approach said: "We cannot conceive of a more **impartial** and truthful witness than the sun, as its light stamps and **seals** the **similitude** of the wound on the photograph." According to the other approach, a photograph is not a direct replication of reality but rather an artificial and complex **representation** of it. In the process of producing a photograph, especially in those days, **unavoidable distortions** often occurred. Moreover, a photograph only appears to be objective; in practice, it can be **excessively** influenced by the photographer. Through his choice of lighting, angle and other elements, the photographer can either highlight or **blur** certain aspects of the reality he is documenting. In response to the quotation mentioned above, one of the supporters of this approach said: "Though the sun does not lie, the liar may use the sun as a tool."

- In 1881, a United States court ruled that photographs were neither a separate category of evidence nor **inherently** different from copies. A visual representation was only considered **admissible** evidence if an eyewitness testified to its accuracy. In other words, photographs were acceptable, but only to clarify eyewitness testimony. It would take several more decades for the courts to change their position. By the end of the 1920s it was universally accepted that an eye-witness was not required to confirm the content of a photograph in order to establish its reliability. It was sufficient for an expert witness to testify that it had been produced in a reliable manner. Thus photographs **ceased** to be a mere tool used by witnesses for presenting their knowledge to the court and became **objective** evidence that could serve as direct proof of what was documented in them.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
biased	подкуплены	tendencioso	parteiisch	influenzata
preferred	приоритетный	preferido	bevorzugt	privilegiata
replication	копия	réplica	Vervielfältigung	replica
impartial	объективный	imparcial	unparteiisch	imparziale
seals	запечатлел	cunhou	abbildet	imprime
similitude	точная копия	semelhança	Ebenbild	somiglianza
representation	репрезентация	representação	Wiedergabe	rappresentazione
unavoidable distortions	неизбежные искажения	distorções inevitáveis	unvermeidliche Verzerrungen	inevitabili distorsioni
excessively	далеко идущие	excessivamente	weitgehend	eccessivamente
blur	скрыть	ocultar	verwischen	offuscare
inherently	по сути	inerentemente	wesentlich	sostanzialmente
admissible	приемлемая	admissível	zulässig	ammissibile
ceased	перестали	deixou de	hörten auf	smisero
objective	независимые	objetiva	objektiv	indipendenti

(15) מדויקים יותר מכל העתק אחר, וייתכן שאף יותר מעדות ראייה, שעלולה להיות מוטעית או משוחדת. שתי גישות התגבשו בבתי המשפט בארצות הברית. לפי גישה אחת, התצלום צריך לקבל מעמד של ראיה מסוג מועדף: התצלום הוא אובייקטיבי, מעין שכפול מכני של המציאות. כפי שאמר אחד מתומכי גישה זו: "איננו יכולים לחשוב על עדה חסרת פניות יותר מהשמש, שאורה הוא שהטביע את בן דמותו של הפצע על התצלום". לפי הגישה האחרת, התצלום אינו שכפול ישיר של המציאות אלא ייצוג מלאכותי ומורכב שלה. בתהליך יצירת התצלום, במיוחד באותה תקופה, נפלו לא פעם עיוותים בלתי נמנעים, ולא זו בלבד, אלא שהתצלום רק נראה אובייקטיבי, ולמעשה הוא נתון להשפעה מרחיקת לכת של הצלם. הצלם יכול להדגיש או להעלים רכיבים של המציאות שהוא מתעד באמצעות בחירת גורמים כמו התאורה, זווית הצילום וכדומה. בתשובה לאמירה המצוטטת לעיל אמר אחד מתומכי גישה זו: "גם אם השמש אינה משקרת, השקרן יכול לשקר באמצעותה".

(25) בשנת 1881 קבע בית המשפט בארצות הברית שתצלומים אינם סוג נפרד של ראיות, ואינם שונים במהותם מהעתיקים. ייצוג חזותי נמצא קביל לשימוש בבית המשפט רק אם עד ראייה העיד שהוא מדויק. כלומר, התצלום הוכשר, אך רק כדי לסייע לעד ראייה להסביר את עדותו. נדרשו עוד כמה עשרות שנים עד שהשתנתה עמדתו של בית המשפט. בסוף שנות העשרים של המאה העשרים כבר היה מקובל על הכול שכדי לבסס את אמינותו של תצלום אין עוד צורך בעד ראייה שיאשר את תוכנו, אלא די להוכיח בעזרת עד מוסמך כי הוא נוצר בתהליך מהימן. כך חדלו התצלומים להיות סתם כלי בידי עדים למסירת הידע שברשותם לבית המשפט, והפכו לראיות בלתי-תלויות היכולות לשמש עדות ישירה למתועד בהם.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
elfogult	bevooroordeeld	አድልዎ ያለበት	tendencioso	משוחדת
előnyben részesített	voorkeurbewijs	ተመራጭ	preferido	מועדף
utánczat	reproductie	ማባዛት	réplica	שכפול
elfogulatlan	onpartijdig	የማያዳለ	imparcial	חסרת פניות
hitelesít	bezegelt	አተመ	acuñó	הטביע
hasonlóság	gelijkenis	ተመሳሳይነት	semejanza	בן דמותו
ábrázolás	weergave	ውክልና	representación	ייצוג
elkerülhetetlen torzítás	onvermijdelijke vervormingen	የማይቀር ግድፈት	distorsiones inevitables	עיוותים בלתי נמנעים
mérhetetlenül	buitensporig	ከመጠን በላይ	excesivamente	מרחיקת לכת
elhomályosít	vervagen	ማጥፋት	ocultar	להעלים
vele járóan	wezenlijk	የተፈጥሮ	inherentemente	מהות
elfogadható	toelaatbaar	ተቀባይነት ያለው	admisible	קביל
megszűnt	hielden op	መሆናቸው ቀረ	cesaron	חדלו
tárgyilagós	objectief	ተጨባጭ	independientes	בלתי-תלויות

Questions

15. In line 6, "good ideas spread fast" refers to -

- (1) using daguerreotypes to document reality
- (2) using daguerreotypes in court
- (3) adopting legal methods that were accepted in other countries
- (4) progressing from daguerreotypes to more advanced photographic technologies

16. According to the second paragraph, in which of the following are the different types of evidence listed in order of their reliability (beginning from most reliable to unreliable), based on the accepted rules of evidence in the United States in the mid-nineteenth century?

- (1) original document, copy, hearsay evidence
- (2) copy, eyewitness testimony, hearsay evidence
- (3) original document, copy, eyewitness testimony
- (4) eyewitness testimony, hearsay evidence, copy

17. Which claim is the quotation "Though the sun does not lie, the liar may use the sun as a tool" (line 32) meant to illustrate?

- (1) that the end product of photography is influenced by the photographer's motives
- (2) that unavoidable distortions often occur during the process of photography
- (3) that even though photographs are objective, admitting them as evidence may lead to a miscarriage of justice
- (4) that using photographs in court makes it easier for witnesses to give false testimony

18. Which of the following types of evidence is a "visual representation" (line 34)?

- (1) a gun found at the crime scene
- (2) eyewitness testimony of a person who saw another person shoot a gun
- (3) traces of gunpowder on a crime suspect's hands
- (4) a photograph of bullets lying at the crime scene

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
miscarriage of justice	исказить судебный процесс	distorção da justiça	Rechtsentstellung	errore giudiziario
gun	пистолет	revólver	Schusswaffe	pistola
crime scene	место преступления	cena do crime	Tatort	scena del crimine
traces	остатки	traços	Spuren	tracce
gunpowder	порох	pólvora	Schießpulver	polvere da sparo
bullets	пули	balas de revólver	Geschosse	proiettili

השאלות

15. לאיזה רעיון מתייחס המשפט "רעיונות טובים מתפשטים מהר" (שורה 5)?

- (1) תיעוד המציאות בעזרת דגרוטיפים
- (2) שימוש בדגרוטיפים בבתי המשפט
- (3) אימוץ שיטות משפטיות המקובלות במדינות אחרות
- (4) מעבר מדגרוטיפים לטכנולוגיות צילום מתקדמות יותר

16. על פי הפסקה השנייה, באיזו מן האפשרויות הבאות הראיות מסודרות לפי סדר אמינותן (מהאמינה ביותר אל הלא-אמינה) על פי דיני הראיות שהיו נהוגים בארצות הברית באמצע המאה התשע עשרה?

- (1) מסמך מקורי, העתק, עדות שמועה
- (2) העתק, עדות ראייה, עדות שמועה
- (3) מסמך מקורי, העתק, עדות ראייה
- (4) עדות ראייה, עדות שמועה, העתק

17. איזו טענה נועד להמחיש הציטוט "גם אם השמש אינה משקרת, השקרן יכול לשקר באמצעותה" (שורה 22)?

- (1) שהתוצר של מלאכת הצילום מושפע ממניעיו של הצלם
- (2) שבתהליך הצילום נוצרים עיוותים בלתי נמנעים
- (3) שאף שהתצלומים אובייקטיביים, קבלתם כראיות עלולה לגרום לעיוות דין
- (4) שהשימוש בתצלומים בבית המשפט מקל על עדים להעיד עדות שקר

18. איזו מן הראיות הבאות היא "ייצוג חזותי" (שורה 24)?

- (1) אקדח שנמצא בזירת הפשע
- (2) עדות ראייה של אדם שראה אדם אחר יורה
- (3) שאריות אבק שרפה על כפות ידיו של חשוד בפשע
- (4) תצלום של קליעי אקדח המוטלים בזירת הפשע

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
igazságszolgáltatási hiba	gerechtelijke dwaling	ፍርድ ስህተት	error judicial	עיוות דין
pisztoly	vuurwapen	ሽጉፕ	revólver	אקדח
tetthely	plek van misdaad	የወገኛ ፍርድ ቤት	escena del crimen	זירת הפשע
maradvány	sporen	ቅሪቶች	restos	שאריות
puskapor	buskruit	ባሩድ	pólvora	אבק שרפה
lövedék	kogels	ጥይቶች	balas de revólver	קליעים

19. The word "it" (towards the end of line 39) refers to -

- (1) a photograph
- (2) the use as evidence
- (3) the court
- (4) the eyewitness

20. Which of the following is the most appropriate title for this text?

- (1) The Development of Visual Evidence in the Courts: From Daguerreotypes to Modern Photography.
- (2) The Evolution of the American Legal System's Attitude to Photographs as Evidence.
- (3) Different Approaches Within the Legal World Concerning the Admissibility of Photographs as Evidence.
- (4) The Influence of the Developments in Photography on the American Legal System's Attitude Toward the Use of Photographs as Evidence.

19. המילה "הוא" בשורה 27 מתייחסת –

- (1) לתצלום
- (2) לשימוש בתור ראייה
- (3) לבית המשפט
- (4) לעד הראייה

20. איזו מהכותרות המוצעות היא המתאימה ביותר לשמש כותרת לקטע?

- (1) התפתחות הראיות החזותיות במשפט – מדגרוטיפים לתצלומים מודרניים
- (2) ההתפתחויות ביחסה של מערכת המשפט האמריקאית לתצלומים כראיות
- (3) הגישות השונות הקיימות בעולם המשפט בנוגע לקבילותם של תצלומים כראיות
- (4) השפעת ההתפתחויות בתחום הצילום על גישתה של מערכת המשפט האמריקאית לתצלומים כראיות

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.

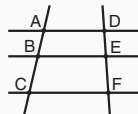
Formulas

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

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

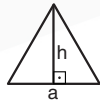
$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$
- Distance Problems:** $\frac{\text{distance}}{\text{time}} = \text{speed (rate)}$
- Work Problems:** $\frac{\text{amount of work}}{\text{time}} = \text{output (rate)}$
- Factorials:** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

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



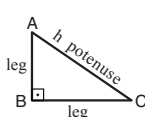
8. Triangles:

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



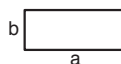
b. Pythagorean Theorem:

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

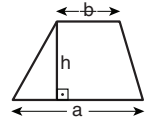


- In any right triangle whose angles measure 30° , 60° , 90° , the length of the leg opposite the 30° angle is equal to half the length of the hypotenuse.

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



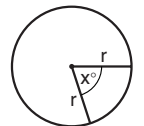
- The area of a trapezoid** with one base length a , the other base length b , and altitude h is $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



- 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.

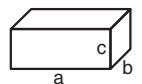
12. Circle:

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



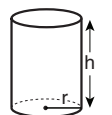
13. Box (Rectangular Prism), Cube:

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

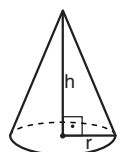


14. Cylinder:

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



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



- 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 כיצא 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 –
 - $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
 - $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
 - $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a$, $0 < m$)
 - $a^n \cdot m = (a^n)^m$
- 3. כפל מקוצר:**

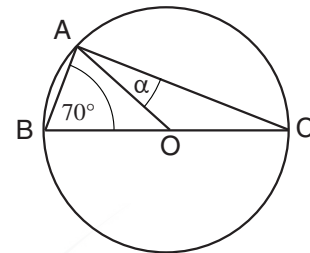
$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$
- 4. בעיות דרך:** $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$
- 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° , 60° ו- 90° , אורך הניצב שמול הזווית 30° 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 $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ מעלות
- 12. מעגל, עיגול:**
 - א. שטח מעגל שרדיוסו r** הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
 - ב.** **היקף המעגל** הוא $2\pi r$
 - ג. שטח גזרת מעגל** בעלת זווית ראש x° 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 בסיסו 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** שרדיוס 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 1-15)

1. The accompanying figure shows a circle with center O.
Triangle ABC is inscribed in the circle.

Based on this information and the information in the figure,
 $\alpha = ?$



- (1) 10°
(2) 20°
(3) 30°
(4) 40°
-
2. The **sum** of three **consecutive** numbers is 33.
The **product** of the two largest numbers is -

- (1) 110
(2) 120
(3) 121
(4) 132
-
3. In a certain kibbutz, 9 volunteers work in agriculture.
- 5 volunteers only collect eggs and pick vegetables.
- 3 volunteers only milk cows and pick vegetables.
- 1 volunteer only collects eggs and milks cows.

What is the **ratio** between the number of volunteers who milk cows and the number of those who pick vegetables?

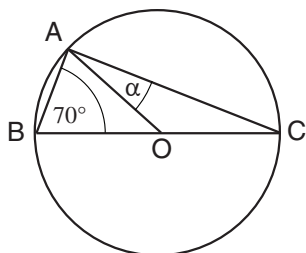
- (1) 1 : 2
(2) 2 : 3
(3) 3 : 5
(4) 3 : 8
-

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
triangle	треугольник	triângulo	Dreieck	triangolo
inscribed	вписан	inscrit	eingeschrieben	iscritto
sum	сумма	soma	Summe	somma
consecutive	последовательных	consecutivos	aufeinander folgend	consecutivi
product	произведение	produto	Produkt	prodotto
ratio	соотношение	razão	Verhältnis	rapporto, proporzione

שאלות ובעיות (שאלות 1-15)

1. בסרטוט שלפניכם O הוא מרכז המעגל. ABC הוא משולש החסום במעגל.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, $\alpha = ?$



- (1) 10°
(2) 20°
(3) 30°
(4) 40°

2. סכום שלושה מספרים עוקבים הוא 33.

מכפלת שני המספרים הגדולים מתוכם היא:

- (1) 110
(2) 120
(3) 121
(4) 132

3. בקיבוץ כלשהו יש 9 מתנדבים העובדים בחקלאות:

- 5 מתנדבים שעובדים באיסוף ביצים ובקטיף ירקות בלבד
- 3 מתנדבים שעובדים בחליבה ובקטיף ירקות בלבד
- 1 מתנדב שעובד באיסוף ביצים ובחליבה בלבד

מה היחס בין מספר המתנדבים העובדים בחליבה לבין מספר המתנדבים העובדים בקטיף ירקות?

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

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
háromszög	driehoek	ጎን ሦስት	triángulo	משולש
körbehatárolt	ingeschreven	ውስጠኛ	inscripto	חסום
összeg	som	ጽምር	suma	סכום
egymást követő	openvolgende	ተከታታይ	consecutivos	עוקבים
szorzat	product	ብዛት	producto	מכפלה
arány	verhouding	ገጽጽ (ፊኽዮ)	razón	יחס

4. The total number of letters delivered by a mail carrier equals the average number of letters delivered to each house _____ the number of houses to which letters were delivered.

- (1) minus
- (2) plus
- (3) divided by
- (4) multiplied by

5. The accompanying figure shows one large parallelogram formed from 9 congruent parallelograms. The perimeter of each small parallelogram is a cm.

What is the perimeter of the large parallelogram (in cm)?

- (1) $27a$
- (2) $9a$
- (3) $3a$
- (4) $6a$



6. Given: $x + y = 3$
 $y \leq -2$

What is the exact range of x ?

- (1) $x \geq 1$
- (2) $x \leq 1$
- (3) $x \geq 5$
- (4) $x \leq 5$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
delivered	доставил	distribuiu	austragen	consegnate
mail carrier	почтальон	carteiro	Briefträger	postino
average	среднее	média	Durchschnitt	media
divided by	разделить на	dividido por	geteilt durch	diviso per
multiplied by	умножить на	multiplicado por	malgenommen mit	moltiplicato per
parallelogram	параллелограммы	paralelogramo	Parallelogramm	parallelogramma
congruent	конгруэнтные	congruentes	deckungsgleich	congruenti
perimeter	периметр	perímetro	Umfang	perimetro
range	область значений	extensão	Geltungsbereich	immagine (mat.)

4. מספר המכתבים הכולל שחילק דוור שווה למספר המכתבים הממוצע שחילק לכל בית. מספר הבתים שבהם חילק מכתבים.

(1) פחות

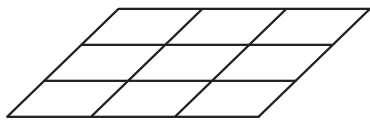
(2) ועוד

(3) חלקי

(4) כפול

5. מ-9 מקביליות חופפות יצרו מקבילית גדולה, כמתואר בסרטוט. היקף כל אחת מהמקביליות הקטנות הוא a ס"מ.

מה היקף המקבילית הגדולה (בס"מ)?



(1) 27a

(2) 9a

(3) 3a

(4) 6a

6. נתון: $x + y = 3$

$$y \leq -2$$

מה הטווח המדויק של x ?

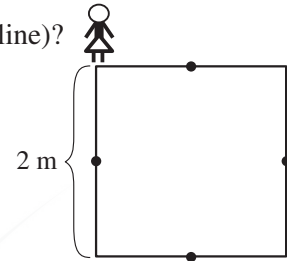
(1) $x \geq 1$ (2) $x \leq 1$ (3) $x \geq 5$ (4) $x \leq 5$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
kézbesít	bezorgd	ያከፋፈለው	distribuyó	חילק
postás	postbode	ፖስታ አከፋፋይ	cartero	דוור
átlag	gemiddelde	አማካይ	promedio	ממוצע
osztva	gedeeld door	ካፈለ	dividido por	חלקי
szorozva	vermenigvuldigd met	ባዛ	multiplicado por	כפול
paralelogramma	parallelogram	ኩልኩል ጉነ አራቶች	paralelogramo	מקביליות
egybevágó	congruente	ልክክ ያሉ	congruentes	חופפות
kerület	omtrek	ፔሪሜትር	perímetro	היקף
skála	range, bereik	መድረሻ መስክ	extensión	טווח

7. A square with sides 2 meters long is drawn on a playground. Anat stands at one corner of the square and begins walking along its perimeter. After each step she takes, she can continue in the same direction or go back. Each step Anat takes is one meter long.

After Anat takes 4 steps from the starting point, which of the following **cannot** be her distance from the starting point (in a straight line)?

- (1) 0 meters
- (2) 2 meters
- (3) $\sqrt{5}$ meters
- (4) $\sqrt{8}$ meters



8. Two farmers work in fields, each one working at his own constant speed:
It takes farmer A 15 hours to plough a field whose area is 1 dunam.
It takes farmer B 10 hours to plough a field whose area is 1 dunam.
It took 30 hours for the two farmers, working together, to plough a certain field.

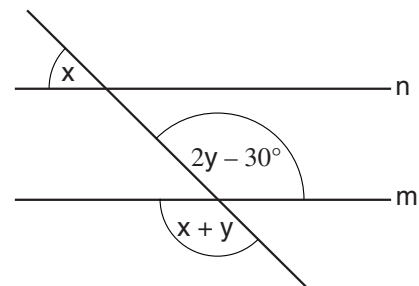
What is the area (in dunams) of this field?

- (1) 2.4
- (2) 3.6
- (3) 5
- (4) 6

9. In the accompanying figure, n and m are parallel straight lines.

Based on this information and the information in the figure,
 $x = ?$

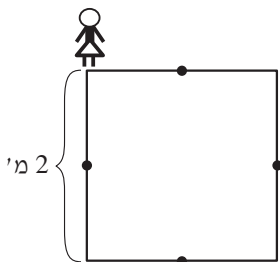
- (1) 50°
- (2) 66°
- (3) 30°
- (4) 44°



English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
square	квадрат	quadrado	Quadrat	quadrato
sides	сторона	lados	Seiten	lati
distance	расстояние	distância	Entfernung	distanza
constant speed	постоянная скорость	velocidade constante	feste Geschwindigkeit	velocità costante
plough	вспахивает	ara	pflügen	arare
area	площадь	área	Fläche	area
parallel	параллельные прямые	retas paralelas	parallel	parallele

7. ריבוע שאורך צלעו 2 מטרים מצויר על מגרש משחקים. ענת עומדת על אחת מפינות הריבוע ומתחילה לצעוד על היקפו. בכל צעד שלה היא יכולה להמשיך באותו כיוון או לחזור לאחור. אורך כל צעד של ענת הוא מטר אחד.

איזה מהמרחקים הבאים אינו יכול להיות מרחקה של ענת (בקו ישר) מנקודת ההתחלה שלה לאחר 4 צעדים?



- (1) 0 מטרים
(2) 2 מטרים
(3) $\sqrt{5}$ מטרים
(4) $\sqrt{8}$ מטרים

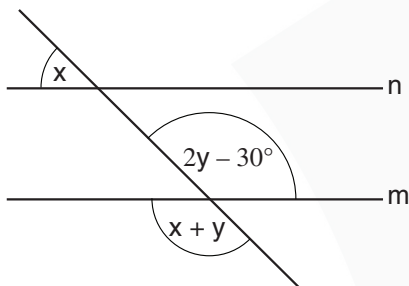
8. שני פועלים עובדים בשדות, כל אחד בקצב קבוע משלו: פועל א חורש שדה ששטחו 1 דונם ב-15 שעות. פועל ב חורש שדה ששטחו 1 דונם ב-10 שעות. לשני הפועלים נדרשו 30 שעות כדי לחרוש יחד שדה מסוים.

מה שטחו של שדה זה (בדונם)?

- (1) 2.4
(2) 3.6
(3) 5
(4) 6

9. בסרטוט שלפניכם n ו- m הם ישרים מקבילים.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט, $x = ?$



- (1) 50°
(2) 66°
(3) 30°
(4) 44°

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
négyzet	vierkant	እኩል ጎን አራት	cuadrado	ריבוע
oldalak	zijden	ጎን	lados	צלע
távolság	afstand	ርቀት	distancia	מרחק
állandó sebesség	constante snelheid	ቋሚ በፍጥነት	velocidad constante	קצב קבוע
szánt	ploegen	ያርሳል	rastrilla	חורש
terület	oppervlakte	ቦታ	área	שטח
párhuzamos	evenwijdige	ትይዩ መፍመሮች	rectas paralelas	ישרים מקבילים

10. Given: $1 < w, z, y, x$

The expression $\frac{\frac{x}{y}}{\frac{z}{w}}$ is -

- (1) smaller, the greater that x is
- (2) greater, the smaller that w is
- (3) smaller, the greater that y is
- (4) smaller, the smaller that z is

11. Given: $1 < a$

$$\frac{1-a}{1+\sqrt{a}} = ?$$

- (1) $1 - \sqrt{a}$ (2) $-a - \sqrt{a}$ (3) $a - \sqrt{a}$ (4) $-\sqrt{a}$

12. a and b are positive integers.

Given: $a = 3b$

Which of the following numbers could be $a + b$?

- (1) 126
- (2) 262
- (3) 321
- (4) 484

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
positive integers	целые положительные числа	números inteiros e positivos	positive ganze Zahlen	numeri interi positivi

10. נתון: $1 < w, z, y, x$

הביטוי $\frac{\frac{x}{y}}{\frac{z}{w}}$ הוא -

(1) קטן יותר ככל ש- x גדול יותר

(2) גדול יותר ככל ש- w קטן יותר

(3) קטן יותר ככל ש- y גדול יותר

(4) קטן יותר ככל ש- z קטן יותר

11. נתון: $1 < a$

$$\frac{1-a}{1+\sqrt{a}} = ?$$

(1) $1 - \sqrt{a}$ (2) $-a - \sqrt{a}$ (3) $a - \sqrt{a}$ (4) $-\sqrt{a}$

12. a ו- b מספרים שלמים וחייביים.

נתון: $a = 3b$

איזה מן המספרים הבאים יכול להיות $a + b$?

(1) 126

(2) 262

(3) 321

(4) 484

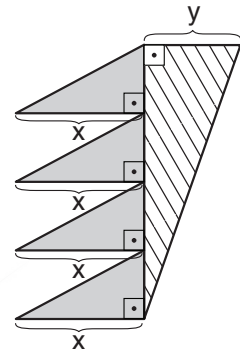
Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
pozitív egész szám	positieve gehele getallen	ፖዘቲቭ ቁጥሮች	números enteros y positivos	שלמים וחייביים

13. In the accompanying figure, the four shaded triangles are congruent to one another. The area of the striped triangle equals the sum of the areas of the shaded triangles.

Based on this information and the information in the figure,

$$\frac{x}{y} = ?$$

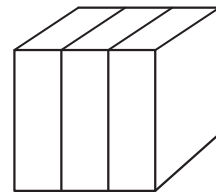
- (1) 1
(2) 2
(3) 3
(4) 4



14. The accompanying figure shows three congruent boxes placed side by side to form a cube whose surface area is 54 cm².

What is the surface area (in cm²) of each of the three boxes?

- (1) 18
(2) 20
(3) 28
(4) 30



15. Grandma shared a candies equally among her 20 grandchildren.

If Grandma had x grandchildren more, how many fewer candies would each grandchild receive?

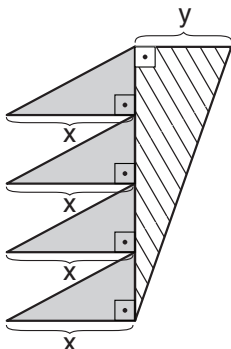
- (1) $\frac{a}{20 + ax}$
(2) $\frac{a}{400 + 20x}$
(3) $\frac{ax}{400 + 20x}$
(4) $\frac{ax - a}{20 + x}$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
shaded	закрашенный	sombreados	grau	scuri
striped	заштрихованный	tracejado	gestreift	a striscie
sum	сумма	soma	Summe	somma
boxes	прямоугольные параллелепипеды	caixas	Kästen	scatole
cube	куб	cubo	Würfel	cubo
surface area	площадь поверхности	área da superfície	Außenfläche	area della superficie
fewer	меньше	menos	weniger	in meno

13.

בסרטוט שלפניכם ארבעת המשולשים **הכהים** חופפים זה לזה. שטח המשולש **המקוקו** שווה לסכום שטחי המשולשים הכהים.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,



$$\frac{x}{y} = ?$$

1 (1)

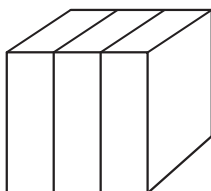
2 (2)

3 (3)

4 (4)

14. שלוש **תיבות** חופפות וצמודות זו לזו יוצרות **קובייה** ששטח **הפנים** שלה הוא 54 סמ"ר (ראו סרטוט).

מה **שטח הפנים** של כל אחת משלוש התיבות (בסמ"ר)?



18 (1)

20 (2)

28 (3)

30 (4)

15. סבתא חילקה a סוכריות שווה בשווה בין 20 נכדים.

אילו היו לסבתא עוד x נכדים, כמה סוכריות **פחות** היה מקבל כל נכד?

(1) $\frac{a}{20+ax}$

(2) $\frac{a}{400+20x}$

(3) $\frac{ax}{400+20x}$

(4) $\frac{ax-a}{20+x}$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
sötét	grijze	የተጠቆሩ	sombreados	כהים
csikos	gestreepte	የተሠመረው	rayado	מקוקו
összeg	som	ፎርም	suma	סכום
doboz	kisten	ሳጥኖች	cajas	תיבות
kocka	kubus	ክብ	cubo	קובייה
belső terület	oppervlakte	ውስጣዊ ቦታ	área de superficie	שטח הפנים
kevesebb	minder	ያነ	menos	פחות

Chart Comprehension (Questions 16-20)

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

Thirteen runners participated in a 3,000 meter race.

The charts below show details of the running statistics of Amnon and Boaz, two of the participants.

Nine time periods are marked on each horizontal axis: the first eight are time periods of one minute each, and the ninth time period shows the last seconds in which each participant ran. For each time period, the bottom horizontal axis shows the distance that the participant ran from the start of the race until the end of that time period.

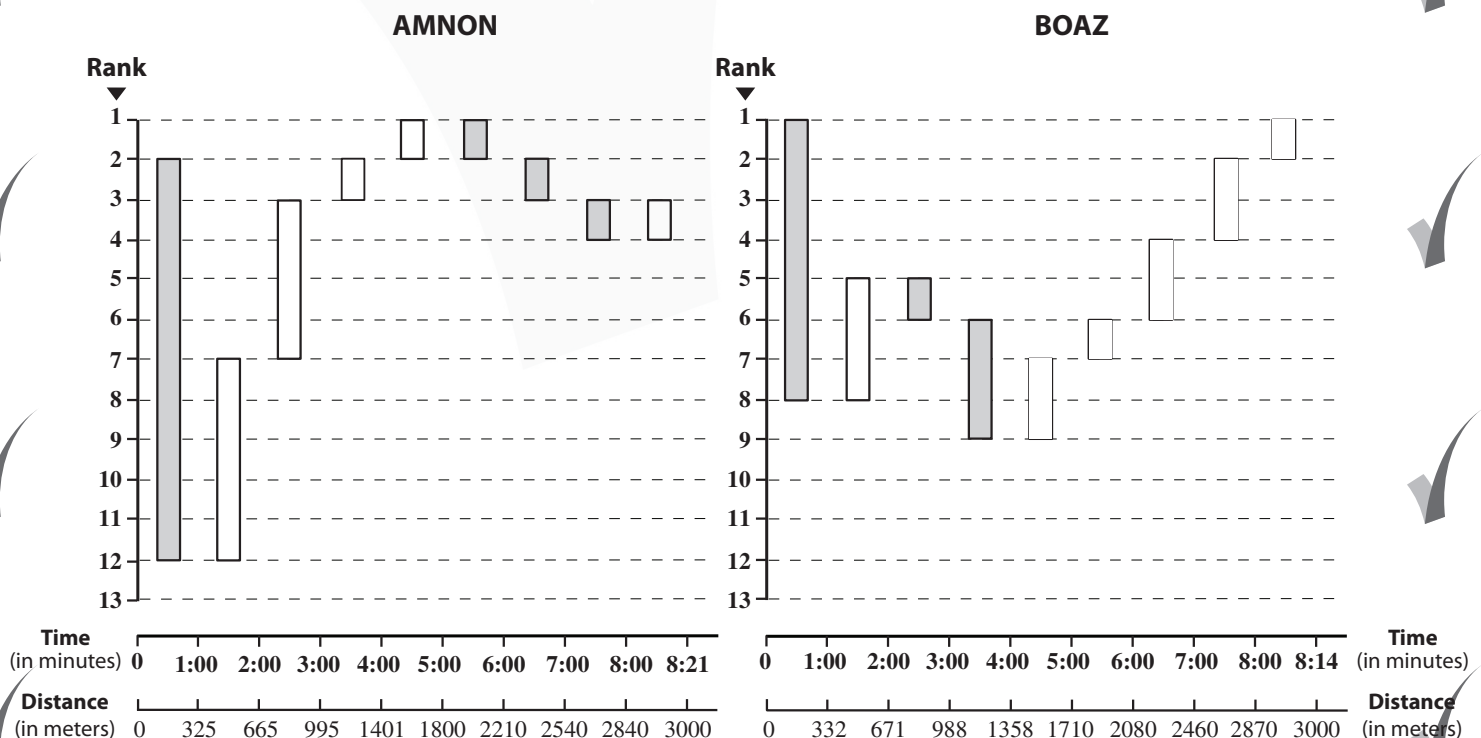
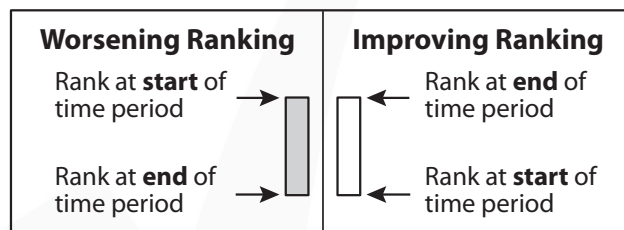
For each time period there is a bar. The top and bottom edges of the bar mark the runner's ranking relative to all the other runners at the beginning and end of the time period (see key). An unshaded bar indicates that the runner's ranking improved, and a shaded bar indicates that the runner's ranking worsened.

Note: During any given time period, a runner's ranking at any moment is in the range between his ranking at the beginning of that time period and his ranking at the end of it and does not deviate outside this range.

Example: The sixth time period began 5 minutes after the race started. At the start of this time period, Boaz was ranked in seventh place, and at the end he was ranked in sixth place. During this minute, Boaz ran a total of 370 meters ($2,080 - 1,710 = 370$).

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

Note: Translations of the words appearing against a gray background appear on pages 68-69.



הסקה מתרשים (שאלות 16-20)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

בתחרות ריצה במסלול שאורכו 3,000 מטרים השתתפו 13 רצים.

בתרשימים מפורטים נתוני ריצתם של שניים מן הרצים: אמנון ובוני.

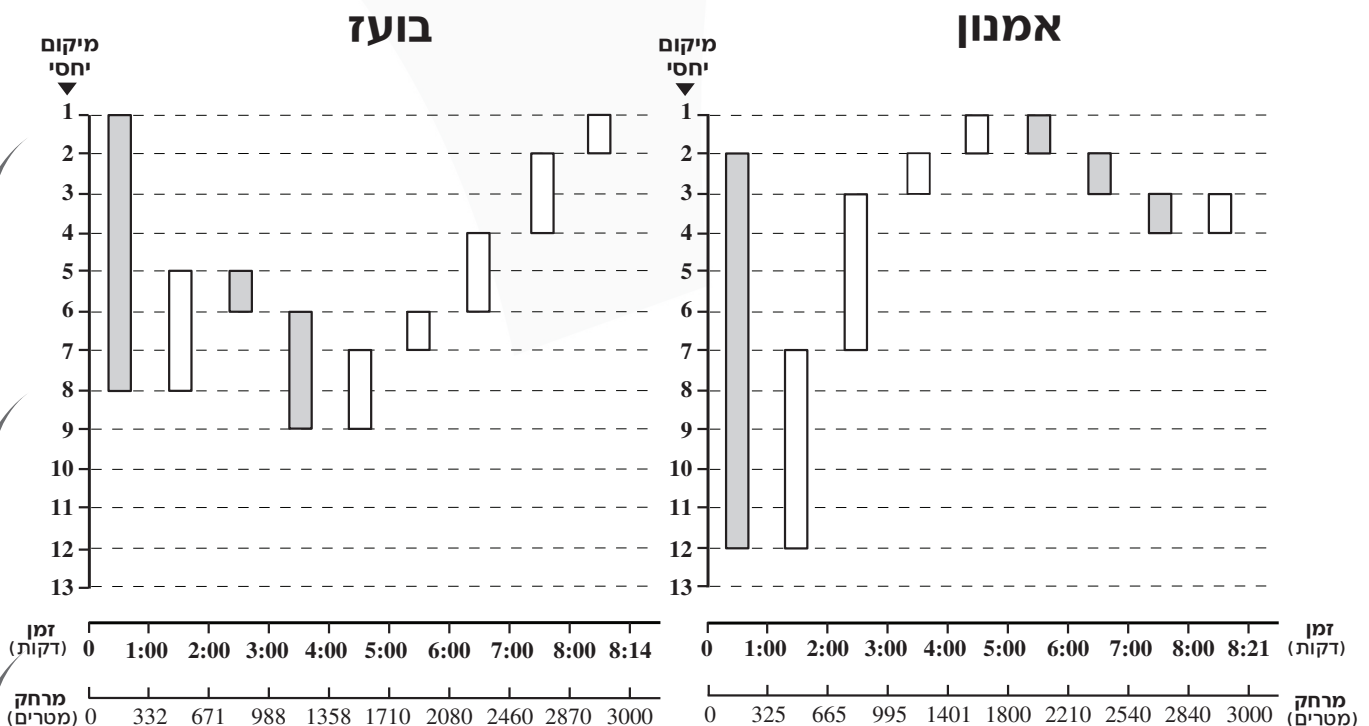
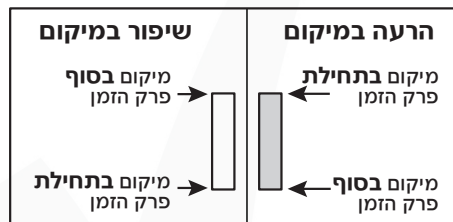
על הציורים האופקיים מסומנים תשעה פרקי זמן: שמונת הראשונים הם פרקי זמן של דקה אחת, ופרק הזמן התשיעי הוא שניות הריצה האחרונות. עבור כל פרק זמן, בציר האופקי התחתון נתון המרחק שהרץ עבר מתחילת המסלול עד סוף פרק הזמן.

לכל פרק זמן מתאים מלבן: קצות המלבן מציינים את מיקומו היחסי של הרץ בתוך מיקומם של כל הרצים בתחילת פרק הזמן ובסופו (ראו מקרא). מלבן בהיר מציין שהרץ שיפר את מיקומו ומלבן כהה מציין שהרץ הרע את מיקומו. הערה: מיקומו היחסי של רץ במהלך פרק זמן כלשהו הוא כל מיקום שבין מיקומו בתחילת פרק הזמן ומיקומו בסוף פרק הזמן, ואינו חורג ממיקומים אלה.

לדוגמה: פרק הזמן השישי החל 5 דקות לאחר תחילת הריצה. בתחילת פרק הזמן הזה מיקומו היחסי של בוני היה 7, ובסופו מיקומו היחסי היה 6. בסך הכול עבר בוני בדקה זו 370 מטרים ($2,080 - 1,710 = 370$).

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

הערה: תרגום המילים המופיעות על רקע אפור נמצא בעמודים 68-69.



Questions

16. When Amnon had completed 60% of the race distance, Boaz had completed _____ of the race distance.
- (1) 51%
 - (2) 55%
 - (3) 57%
 - (4) 60%
-
17. How many time periods were there in which Amnon was ranked in fourth place at some time during the time period, but his ranking **worsened** by the end of the time period?
- (1) 1
 - (2) 2
 - (3) 3
 - (4) 4
-
18. How many time periods were there in which Amnon's ranking during the entire time period was **certainly** better than Boaz's ranking?
- (1) 1
 - (2) 2
 - (3) 3
 - (4) 4
-

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
time periods	отрезки времени	períodos de tempo	Zeiträume	periodi di tempo
horizontal axis	горизонтальная ось	eixo horizontal	x-Achse	asse orizzontale
bar	прямоугольник	retângulo	Streifen	barra
edges	края	pontas	Kanten	bordi
ranking	место	posição	Platzierung	posizione
relative	относительно	relativamente a	im Vergleich zu	in relazione a ...
unshaded	светлый	claro	hell	chiara
improved	улучшил	melhorou	verbessert	è migliorata
worsened	ухудшил	piorou	verschlechtert	è peggiorata
deviate	выходит за пределы	se desvia, excede	abweichen	devia
completed	проделал	completou	zurückgelegt	ha completato

השאלות

16. בזמן שאמנון השלים 60% ממסלול הריצה, בועז השלים _____ מן המסלול.

51% (1)

55% (2)

57% (3)

60% (4)

17. בכמה פרקי זמן מיקומו היחסי של אמנון היה 4 במהלך פרק הזמן אך גרוע יותר בסוף פרק הזמן?

1 (1)

2 (2)

3 (3)

4 (4)

18. בכמה פרקי זמן היה מיקומו היחסי של אמנון במהלך כל פרק הזמן בוודאות טוב יותר ממיקומו היחסי של בועז?

1 (1)

2 (2)

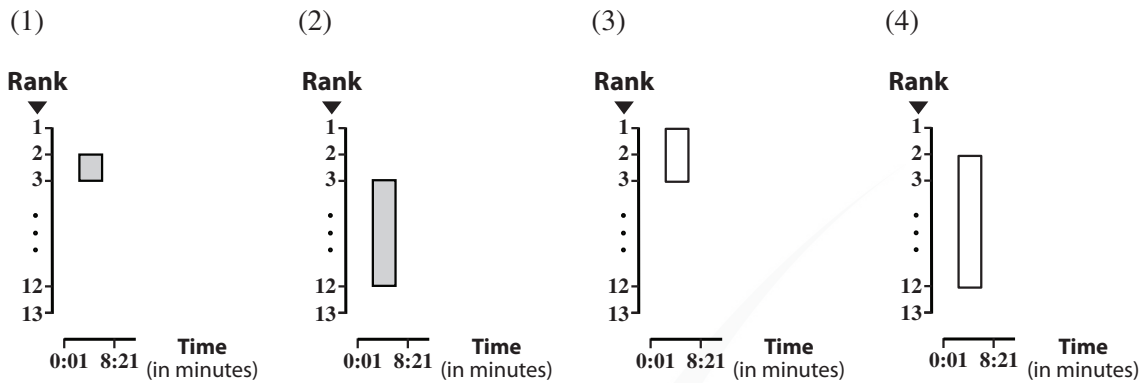
3 (3)

4 (4)

עברית	Español	አማርኛ	Nederlands	Magyar
פרקי זמן	períodos de tiempo	የጊዜ ወቅቶች	tijdperioden	időszak
ציר אופקי	eje horizontal	የአግድሞች መስመር	horizontale aslijn	vízszintes tengely
מלבן	rectángulo	ሠረዝ	rechthoek	rangjelző sáv
קצות	extremos	ጠርዞች	kanten	széle
מיקום	posición	ደረጃ	positie	rangsor
יחסי	relativa	አንጻራዊ	in vergelijking met	viszonylagos
בהיר	claro	ያልተጠቀረ	lichte	világos
שיפר	mejoró	አሻሻለ	is verbeterd	javul
הרע	empeoró	እየባሰበት ሄደ	is verslechterd	rosszabbodik
חורג	se desvía, excede	ይዛነፋል	afwijken	eltér
השלים	completó	አጠናቀቀ	afgelegd	befejezte

19. The running coach presented Amnon's ranking at the start and end of the race.
(An unshaded bar indicates an improvement and a shaded one indicates a worsening in ranking.)

Which of the following charts did the coach present?



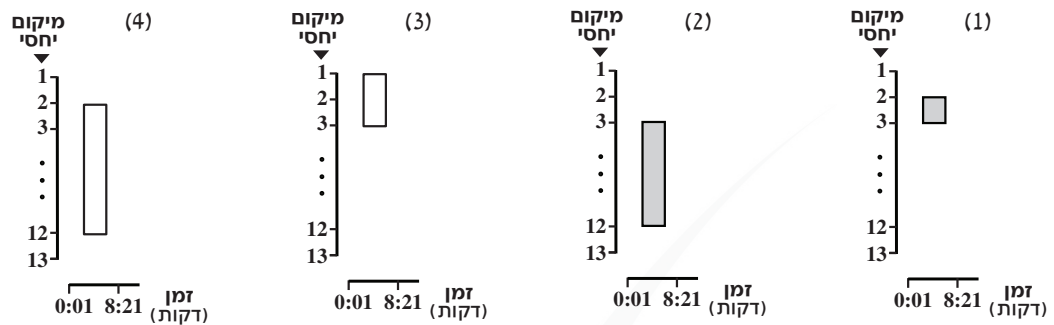
20. At the end of how many complete minutes from the start of the race was the distance between Amnon and Boaz the greatest?

- (1) 7 minutes
(2) 6 minutes
(3) 5 minutes
(4) 4 minutes

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
coach	тренер	treinador	Trainer	allenatore
complete	целых	completos	volle Minuten	completi

19. מאמן הריצה הציג את מיקומו היחסי של אמןון בתחילת הריצה ובסופה (מלבן בהיר מציין שיפור ומלבן כהה מציין הרעה).

איזה מהתרשימים הבאים הציג המאמן?



20. בתום כמה דקות שלמות מתחילת הריצה היה המרחק בין אמןון לבין בועז הגדול ביותר?

- (1) 7 דקות
- (2) 6 דקות
- (3) 5 דקות
- (4) 4 דקות

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
edző	trainer, coach	አሠልጣኝ	entrenador	מאמן
egész	volle minuten	ሙሉ ፡ ደቂቃ	completos	שלמות

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

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

3. Contracted Multiplication Formulas:

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

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

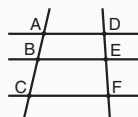
4. Distance Problems: $\frac{\text{distance}}{\text{time}} = \text{speed (rate)}$

5. Work Problems: $\frac{\text{amount of work}}{\text{time}} = \text{output (rate)}$

6. Factorials: $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

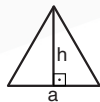
7. Proportions: If $AD \parallel BE \parallel CF$

$$\text{then } \frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} \text{ and } \frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$$



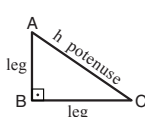
8. Triangles:

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



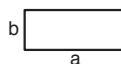
b. Pythagorean Theorem:

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

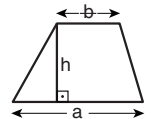


- In any right triangle whose angles measure 30° , 60° , 90° , the length of the leg opposite the 30° angle is equal to half the length of the hypotenuse.

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



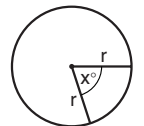
- The **area of a trapezoid** with one base length a , the other base length b , and altitude h is $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



- 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.

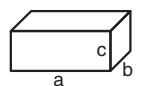
12. Circle:

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



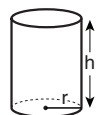
13. Box (Rectangular Prism), Cube:

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

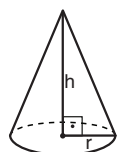


14. Cylinder:

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



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



- 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

- הסרטטים 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 כיצא 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

- אחוזים:** $a\%$ מ- x הם $\frac{a}{100} \cdot x$
- חזקות:** לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים –
 - $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
 - $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
 - $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a$, $0 < m$)
 - $a^n \cdot m = (a^n)^m$
- כפל מקוצר:**

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

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$
- בעיות דרך:** $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$
- בעיות הספק:** $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$
- עצרת:** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$
- פרופורציה:** אם $AD \parallel BE \parallel CF$ אז $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$ וגם $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$
- משולש:**
 - שטח משולש** שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$
 - משפט פיתגורס:** במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים $AC^2 = AB^2 + BC^2$
 - במשולש ישר זווית שזוויותיו הן 30° , 60° ו- 90° , אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר
- 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:**
 - סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות
 - אם המצולע משוכלל, **גודל כל זווית פנימית** הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ מעלות
- 12. מעגל, עיגול:**
 - שטח מעגל** שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
 - היקף המעגל** הוא $2\pi r$
 - שטח גזרת מעגל** בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$
- 13. תיבה, קובייה:**
 - נפח תיבה** שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
 - שטח הפנים** של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
 - בקובייה** מתקיים $a = b = c$
- 14. גליל:**
 - שטח המעטפת** של גליל שרדיוסו בסיסו r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$
 - שטח הפנים** של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
 - נפח הגליל** הוא $\pi r^2 \cdot h$
- 15. נפח חרוט** שרדיוס 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. $\frac{a^8 \cdot c^3}{a^4 \cdot c^6} = ?$, (c , a ≠ 0)

(1) $a^2 \cdot c^{\frac{1}{2}}$

(2) $a^2 \cdot c^{-3}$

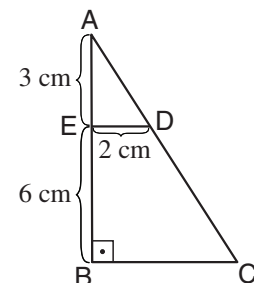
(3) $a^4 \cdot c^{\frac{1}{2}}$

(4) $a^4 \cdot c^{-3}$

2. The accompanying figure shows triangle ABC. D and E are points on the triangle's sides.

Given: $ED \parallel BC$

Based on this information and the information in the figure, what is the area of trapezoid BCDE (in cm²)?



(1) 21

(2) 24

(3) 30

(4) 33

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
triangle	треугольник	triângulo	Dreieck	triangolo
sides	сторон	lados	Seiten	lati
area	площадь	área	Fläche	area
trapezoid	трапеция	trapézio	Trapez	trapezoide

שאלות ובעיות (שאלות 1-7)

1. $\frac{a^8 \cdot c^3}{a^4 \cdot c^6} = ?$, $(c, a \neq 0)$

(1) $a^2 \cdot c^{\frac{1}{2}}$

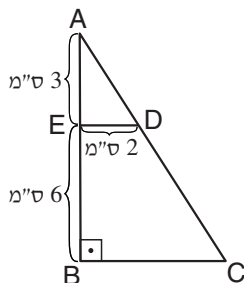
(2) $a^2 \cdot c^{-3}$

(3) $a^4 \cdot c^{\frac{1}{2}}$

(4) $a^4 \cdot c^{-3}$

2. בסרטוט שלפניכם משולש ABC. D ו-E הן נקודות על צלעות המשולש.

נתון: $ED \parallel BC$



לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה שטח הטרפז BCDE (בסמ"ר)?

(1) 21

(2) 24

(3) 30

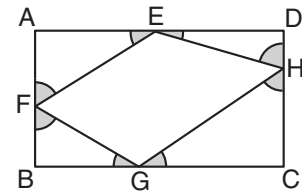
(4) 33

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
háromszög	driehoek	שלוש זוויות	triángulo	משולש
oldal	zijden	צדדים	lados	צלעות
terület	oppervlakte	שטח	área	שטח
trapéz	trapezium	טרפז	trapezio	טרפז

3. Quadrilateral EFGH is inscribed in rectangle ABCD (see accompanying figure).

What is the sum of the shaded angles?

- (1) 180°
- (2) 270°
- (3) 360°
- (4) 540°



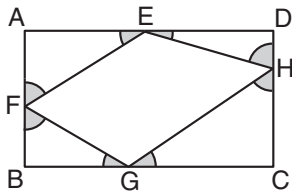
4. There are 100 books in a certain library.
 Given: 45 of the books are poetry books.
 60 of the books are translated books.

Therefore, the number of translated poetry books is at least _____ and at most _____.

- (1) 5 ; 40
- (2) 5 ; 45
- (3) 15 ; 40
- (4) 15 ; 45

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
Quadrilateral	четырёхугольник	quadrilátero	Viereck	quadrilatero
is inscribed	вписан	inscrito	eingeschrieben	è iscritto
rectangle	прямоугольник	retângulo	Rechteck	rettangolo
sum	сумма	soma	Summe	somma
shaded	закрашенный	sombreada	grau	scura
angles	углов	ângulos	Winkel	angoli
at least	по меньшей мере	no mínimo	mindestens	come minimo
at most	по большей мере	no máximo	höchstens	al massimo

3. במלבן ABCD חסום המרובע EFGH (ראו סרטוט).



מה סכום הזוויות המסומנות באפור?

(1) 180°

(2) 270°

(3) 360°

(4) 540°

4. בספרייה כלשהי 100 ספרים.

נתון: 45 מהספרים הם ספרי שירה.

60 מהספרים הם ספרים מתורגמים.

מכאן שמספר ספרי השירה המתורגמים בספרייה הוא לכל הפחות _____ ולכל היותר _____.

(1) 5 ; 40

(2) 5 ; 45

(3) 15 ; 40

(4) 15 ; 45

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
négyszög	vierhoek	ጎን አራት	cuadrilátero	מרובע
körülhatárol	is ingeschreven	ወሰኑ ዘን	inscripto	חסום
téglalap	rechthoek	ጎን አራት	retángulo	מלבן
összeg	som	ጽምር	suma	סכום
sötét	grijze	የጠቆረወ	sombreada	מסומנות באפור
szögek	hoeken	ዘዊዎች (አንግሎች)	ángulos	זוויות
legalább	minstens	ቢያንስ	como mínimo	לכל הפחות
legfeljebb	hoogstens	ቢበዛ	a lo sumo	לכל היותר

5. The **base radius** of a **cylinder** is r cm.
The **height** of the cylinder **equals** the **diameter** of the base of the cylinder.

$$\frac{\text{The volume of the cylinder (in cm}^3\text{)}}{\text{The circumference of the base of the cylinder (in cm)}} = ?$$

- (1) r^2
(2) $\frac{2}{r}$
(3) πr
(4) It cannot be determined from the information given.
-
6. At the General Clothing Store, a skirt costs 75 shekels, and a shirt costs 45 shekels. On a certain day, the number of shirts sold was three times as many as the number of skirts sold. The **total amount** of money received from the sale of shirts and skirts on this day was 840 shekels.
How many **skirts** were sold in the store on this day?
- (1) 12
(2) 9
(3) 6
(4) 4
-
7. In a certain building, the elevator goes up at the **rate** of 5 floors a minute and goes down at the rate of 10 floors a minute.
How long will it take for the elevator to go up from the 5th floor to the 25th floor, then go down to the 15th floor, and finally go up to the 40th floor (without making any stops)?
- (1) 8 minutes
(2) 9 minutes
(3) 10 minutes
(4) 11 minutes

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
base	основание	base	Grundfläche	base
radius	радиус	raio	Halbmesser	raggio
cylinder	цилиндр	cilindro	Walze	cilindro
height	высота	altura	Höhe	altezza
equals	равна	é igual	ist gleich	è uguale
diameter	диаметр	diâmetro	Durchmesser	diametro
volume	объем	volume	Rauminhalt	volume
circumference	периметр	perímetro	Umfang	circonferenza
total amount	общая сумма	valor total	Gesamtbetrag	somma totale
rate	скорость	ritmo	Geschwindigkeit	ritmo

5. רדיוס בסיסו של גליל הוא r ס"מ. גובה הגליל שווה לקוטרו של בסיס הגליל.

$$? = \frac{\text{נפח הגליל (בסמ"ק)}}{\text{היקף בסיס הגליל (בס"מ)}}$$

$$(1) r^2$$

$$(2) \frac{2}{r}$$

$$(3) \pi r$$

$$(4) \text{אי אפשר לדעת לפי הנתונים}$$

6. בחנות "המלביש" מחיר חצאית 75 שקלים ומחיר חולצה 45 שקלים. ביום מסוים היה מספר החולצות שנמכרו גדול פי 3 ממספר החצאיות שנמכרו. סך כל הכסף שהתקבל ממכירת חולצות וחצאיות באותו יום היה 840 שקלים.

כמה חצאיות נמכרו בחנות באותו יום?

$$(1) 12$$

$$(2) 9$$

$$(3) 6$$

$$(4) 4$$

7. מעלית בבניין כלשהו עולה בקצב של 5 קומות בדקה ויורדת בקצב של 10 קומות בדקה. כמה זמן יידרש למעלית לעלות מקומה 5 לקומה 25, לאחר מכן לרדת לקומה 15, ולבסוף לעלות לקומה 40 (ללא עצירות)?

$$(1) 8 \text{ דקות}$$

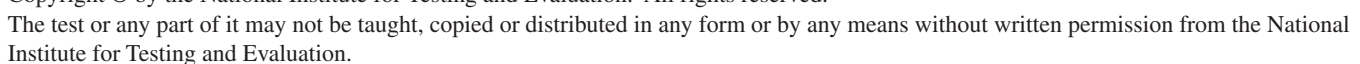
$$(2) 9 \text{ דקות}$$

$$(3) 10 \text{ דקות}$$

$$(4) 11 \text{ דקות}$$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
alap	grondvlak	መሠረት	base	בסיס
sugár	radius, straal	ሬዲየስ	radio	רדיוס
henger	cilinder	ሲሊንደር (በርሜሎ)	cilindro	גליל
magasság	hoogte	ከፍተ	altura	גובה
egyenlő	is gelijk	ይሆናል	es igual	שווה
átmérő	middellijn	ክብ አቋራጭ	diámetro	קוטר
térfogat	inhoud	ይዘት	volumen	נפח
kerület	omtrek	ዙፎሽ	circunferencia	היקף
végösszeg	totale bedrag	አጠቃላይ ዋጋ	suma total	סך כל
sebesség	snelheid	ፕላንት	ritmo	קצב

Note: Translations of the words appearing against a gray background appear on pages 82-83.



הסקה מתרשים (שאלות 8-11)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

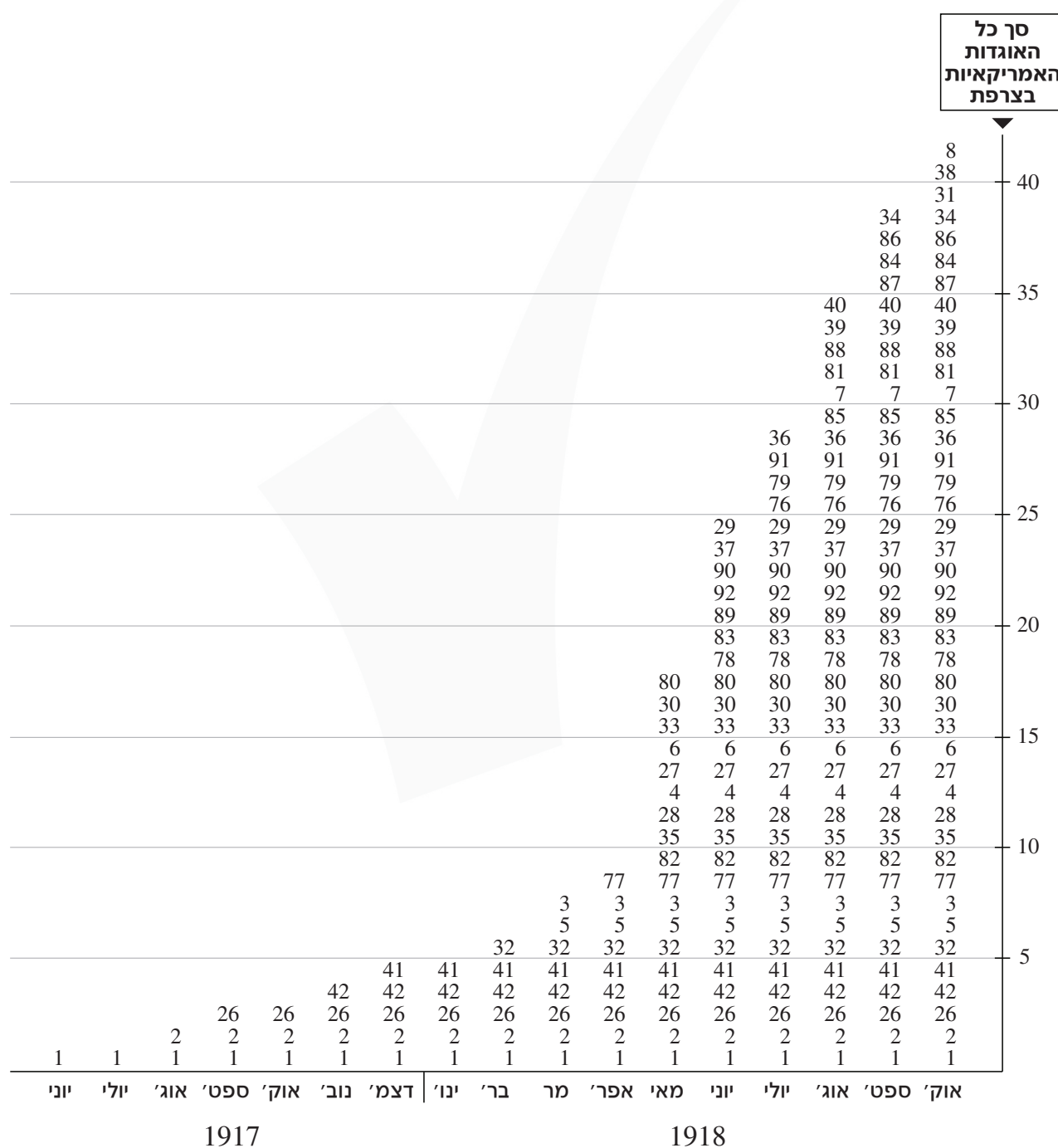
התרשים מתייחס לכוחות הצבא האמריקאי שהגיעו לצרפת במלחמת העולם הראשונה מיוני 1917 ועד אוקטובר 1918. הכוחות מורכבים מאוגדות, ולכל אוגדה יש מספר מזהה משלה. התרשים מציין את מספרי כל האוגדות שהיו בצרפת בכל חודש. כל שורה בתרשים מציגה אוגדה אחרת.

הערה: בכל התקופה המתוארת בתרשים לא עזבה שום אוגדה את צרפת.

לדוגמה, בחודש ספטמבר 1917 היו בצרפת שלוש אוגדות אמריקאיות: אוגדה 1, אוגדה 2 ואוגדה 26. זה היה החודש הראשון שבו אוגדה 26 הייתה בצרפת.

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

הערה: תרגום המילים המופיעות על רקע אפור נמצא בעמודים 82-83.



Questions

8. During the period shown in the chart, which of the following divisions stayed in France for the longest time?

- (1) 8
- (2) 32
- (3) 77
- (4) 80

9. At the end of the war (from November 1918 onwards), **evacuation** of the American divisions from France began at a rate of 3 divisions a month. The order of evacuation was based on how long each division had been in France. The first 3 divisions to come to France were the first to be evacuated. The following month, the 3 divisions that had come next were evacuated, and so on.

After 8 months of evacuation, the division that had been the longest time on French soil could have been the -

- (1) 8th Division
- (2) 29th Division
- (3) 41st Division
- (4) 77th Division

10. For the months shown in the chart, which of the following is correct?

- (1) There is a month when no divisions at all came to France.
- (2) There is a month when more than 10 divisions came to France.
- (3) At least 2 divisions came to France every month.
- (4) Every month, more divisions came to France than in the **previous** month.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
divisions	дивизии	divisões	Divisionen	divisioni
identifying	идентификационный	de identificação	Kenn-	di identificazione
row	строка	linha	Zeile	fila
evacuation	отбывать	evacuação	Abzug	evacuazione, evacuare
previous	предыдущий	anterior	Vormonat	precedente

השאלות

8. בתקופה המתוארת בתרשים, איזו מהאוגדות הבאות שהתה בצרפת הכי הרבה זמן?

(1) 8

(2) 32

(3) 77

(4) 80

9. לאחר המלחמה (מחודש נובמבר 1918 ואילך) החלו לפנות את האוגדות האמריקאיות מצרפת בקצב של 3 אוגדות לחודש. סדר הפינוי נקבע לפי ותק האוגדות בצרפת: תחילה פונו 3 האוגדות הראשונות שהגיעו לצרפת, בחודש שלאחר מכן פונו 3 האוגדות שהגיעו אחריהן, וכן הלאה.

אחרי 8 חודשי פינוי, ייתכן שהאוגדה הוותיקה ביותר על אדמת צרפת הייתה אוגדה -

(1) 8

(2) 29

(3) 41

(4) 77

10. איזו מהטענות הבאות נכונה לגבי החודשים המתוארים בתרשים?

(1) יש חודש שבו לא הגיעה לצרפת אף אוגדה

(2) יש חודש שבו הגיעו לצרפת יותר מ-10 אוגדות

(3) בכל חודש הגיעו לצרפת 2 אוגדות לפחות

(4) בכל חודש הגיעו לצרפת יותר אוגדות מבחודש שקדם לו

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
hadosztály	divisies	ክፍል ሰራዊት	divisiones	אוגדות
azonosító	identificatie	መለያ	de identificación	מזהה
sor	rij	ረድፍ	fila	שורה
kiürítés	evacuatie	ማስለቀቅ	evacuación / retiro	לפנות
előző	vooraafgaande	ቀደም	precedente	קדם

11. A history teacher calculated the **average** number of divisions that joined the forces in France each month during the period shown in the chart (**assuming that** the first division came in June 1917). The result of the teacher's calculation was a number -

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

Questions and Problems (Questions 12-20)

12. Given: **a** equals 50% of **b**.
c equals 125% of **b**.

Therefore, **c** equals _____ of **a**.

- (1) 75%
- (2) 125%
- (3) 175%
- (4) 250%

13. Two **fair dice** are thrown.

The **probability** that the sum of the **outcomes** will be 12

 The probability that the sum of the outcomes will be 11 = ?

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

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
average	в среднем	média	Durchschnitt	la media
assuming that	при условии, что	assumindo que	vorausgesetzt, dass	partendo dall'assunto che ...
fair dice	стандартные кубики	dados honestos	Spielwürfel	dadi
probability	вероятность	probabilidade	Wahrscheinlichkeit	probabilità
outcomes	результаты	resultados	Ergebnisse	risultati

11. מורה להיסטוריה חישב כמה אוגדות בממוצע הצטרפו לכוחות בצרפת בכל חודש במהלך התקופה המתוארת בתרשים (בהנחה שהאוגדה הראשונה הגיעה ביוני 1917). הממוצע שקיבל המורה הוא מספר -

(1) בין 1 ל-2

(2) בין 2 ל-3

(3) בין 3 ל-4

(4) בין 4 ל-5

שאלות ובעיות (שאלות 12-20)

12. נתון: a שווה ל-50% מ-b.
c שווה ל-125% מ-b.

לכן, c שווה ל-_____ מ-a.

(1) 75%

(2) 125%

(3) 175%

(4) 250%

13. מטילים שתי קוביות משחק הוגנות.

? = $\frac{\text{ההסתברות שסכום תוצאות ההטלה יהיה 12}}{\text{ההסתברות שסכום תוצאות ההטלה יהיה 11}}$

(1) 1

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

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
átlag	gemiddelde	አማካይ	promedio	ממוצע
feltéve, hogy	ervan uitgaande dat	ይሆናል ብሎ በማሰብ	en el supuesto de que	בהנחה ש
dobókocka	eerlijke dobbelstenen	ቅን ኩቦች	dados equilibrados	קוביות הוגנות
valószínűség	kans	የመኖን ዕድል	probabilidad	הסתברות
eredmény	uitkomsten	ውጤቶች	resultados	תוצאות

14. a, b and c are three numbers that are different from 0.

Given: $|a| + b + |c| = c$

Which of the following statements is necessarily correct?

- (1) b is a positive number
- (2) b is a negative number
- (3) c is a positive number
- (4) c is a negative number

15. Given: The following one hundred numbers: $\frac{1}{2^0}$, $\frac{1}{2^1}$, $\frac{1}{2^2}$, $\frac{1}{2^3}$, ... , $\frac{1}{2^{99}}$

The sum of the numbers is -

- (1) 1
- (2) between 0 and 1
- (3) between 1 and 2
- (4) between 2 and 3

16. The letters A, B and C represent digits from 1 to 9.

$$\begin{array}{r} 35A \\ \times 4B \\ \hline 15CC5 \end{array}$$

Which of the following statements is necessarily true?

- (1) $A + B > 10$
- (2) $A + B$ is an odd number
- (3) $A + B$ is an even number
- (4) $A + B$ is divisible by 5

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
different	не равных	diferentes	verschieden von	diversi
positive number	положительное число	número positivo	positive Zahl	numero positivo
negative number	отрицательное число	número negativo	negative Zahl	numero negativo
represent	соответствующие	representam	darstellen	rappresentano
digits	цифрам	algarismos	Ziffern	cifre
odd number	нечетное число	número ímpar	ungerade Zahl	numero dispari
even number	четное число	número par	gerade Zahl	numero pari
divisible by	делится на	divisível por	teilbar durch	divisibile

14. a, b ו- c הם שלושה מספרים השונים מ-0.

$$|a| + b + |c| = c \quad \text{נתון:}$$

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

- (1) b הוא מספר חיובי
- (2) b הוא מספר שלילי
- (3) c הוא מספר חיובי
- (4) c הוא מספר שלילי

15. נתונים מאה המספרים הבאים: $\frac{1}{2^0}, \frac{1}{2^1}, \frac{1}{2^2}, \frac{1}{2^3}, \dots, \frac{1}{2^{99}}$

סכום המספרים הוא -

- (1) 1
- (2) בין 0 ל-1
- (3) בין 1 ל-2
- (4) בין 2 ל-3

16. A, B ו- C הן אותיות המייצגות ספרות בין 1 ל-9.

$$\begin{array}{r} 35A \\ \times 4B \\ \hline 15CC5 \end{array}$$

איזו מן הטענות הבאות נכונה בהכרח?

- (1) $10 < A + B$
- (2) $A + B$ הוא מספר אי-זוגי
- (3) $A + B$ הוא מספר זוגי
- (4) $A + B$ מתחלק ב-5

Magyar	Nederlands	המקור	Español	עברית
különböző	verschillende	פִּתְלָפֵּ	diferentes	שונים
pozitív szám	positieve getallen	זֶה־טֵב פִּתְלָפֵּ	número positivo	מספר חיובי
negatív szám	negatieve getallen	זֶה־טֵב פִּתְלָפֵּ	número negativo	מספר שלילי
ábrázol	voorstellen	פִּתְלָפֵּ	representan	מייצגות
számjegy	cijfers	ה־מִּתְלָפֵּ (מִּתְלָפֵּ)	cifras	ספרות
páratlan szám	oneven getal	ה־מִּתְלָפֵּ פִּתְלָפֵּ	número impar	מספר אי-זוגי
páros szám	even getal	מִתְלָפֵּ פִּתְלָפֵּ	número par	מספר זוגי
osztható	deelbaar door	פִּתְלָפֵּ	divisible por	מתחלק

17. x , y and z are positive integers.

Given: $y < x$

x and y are evenly divisible by z .

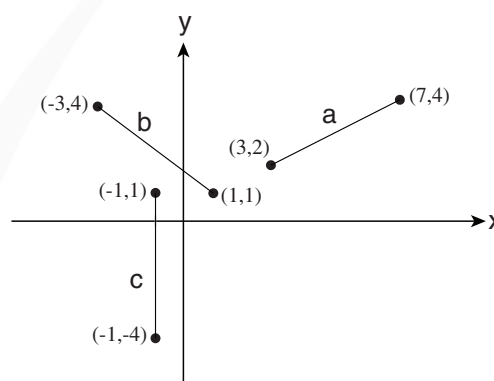
Which of the following statements is necessarily correct?

- (1) $z \neq y$
- (2) $x = 2y$
- (3) $2z \leq x$
- (4) $y \leq z \leq x$

18. The accompanying figure shows three line segments in a coordinate system with lengths a , b and c .

Which of the following is true?

- (1) $a = b \neq c$
- (2) $a \neq b = c$
- (3) $a = b = c$
- (4) $a \neq b \neq c$



English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
positive integers	целые положительные числа	números inteiros positivos	positive ganze Zahlen	numeri interi positivi
evenly	без остатка	sem deixar resto	ohne Rest	senza resto
line segments	отрезки	segmentos de reta	Strecken	segmenti
coordinate system	система координат	sistema de coordenadas	Koordinatensystem	sistema di coordinate
lengths	длины	comprimentos	Längen	lunghezze

17. x, y ו- z הם מספרים שלמים וחייביים.

נתון: $y < x$

x ו- y מתחלקים ב- z ללא שארית.

איזו מן הטענות הבאות מתקיימת בהכרח?

(1) $z \neq y$

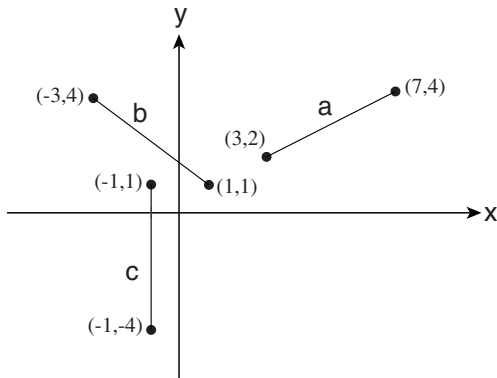
(2) $x = 2y$

(3) $2z \leq x$

(4) $y \leq z \leq x$

18. במערכת צירים שלושה קטעים שאורכיהם a, b ו- c (ראו סרטוט).

איזו מהטענות הבאות נכונה?



(1) $a = b \neq c$

(2) $a \neq b = c$

(3) $a = b = c$

(4) $a \neq b \neq c$

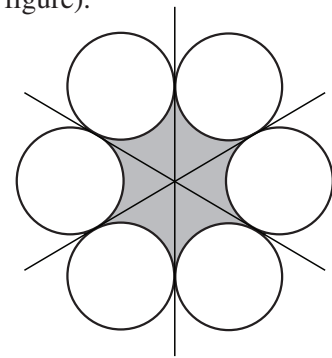
Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
pozitív egész számok	positieve gehele getallen	ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥሮች	números enteros positivos	מספרים שלמים וחייביים
maradék nélkül	zonder rest	ያለቀሪ	sin resto	ללא שארית
szakasz	lijnstukken	ገጣጅ መስመሮች	segmentos de recta	קטעים
koordináta rendszer	coördinatensysteem	ሥርዓተ ውቅር	sistema de coordenadas	מערכת צירים
hosszúság	lengten	ርዝመቶች	longitudes	אורכים

19. Olga traveled from A to B. During the first part of the journey, she traveled at a constant speed of 60 kph, and during the second part of the journey, she traveled at a constant speed of 40 kph. The time it took for Olga to reach B was equal to the time it would have taken her to travel from A to B at a constant speed of 50 kph.

$$\frac{\text{The time that Olga traveled at 60 kph}}{\text{The time that Olga traveled at 40 kph}} = ?$$

- (1) 1
(2) $\frac{2}{5}$
(3) $\frac{2}{3}$
(4) $\frac{4}{5}$
20. The accompanying figure shows six circles each with a radius of 1 cm. Each of the three straight lines is tangent to four of the circles (see figure).

What is the area of the shaded region (in cm^2)?



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

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
constant speed	постоянная скорость	velocidade constante	gleichbleibende Geschwindigkeit	velocità costante
tangent	касательная	tangente	tangiert	tangente
shaded	закрашенный	sombreada	grau	scura
region	участок	região	Fläche	regione, spazio

19. אולגה נסעה מ-A ל-B. בחלק הראשון של הדרך היא נסעה במהירות קבועה של 60 קמ"ש, ובחלק השני נסעה במהירות קבועה של 40 קמ"ש. היא הגיעה ל-B בזמן השווה לזמן הנסיעה מ-A ל-B במהירות קבועה של 50 קמ"ש.

$$? = \frac{\text{הזמן שאולגה נסעה במהירות של 60 קמ"ש}}{\text{הזמן שאולגה נסעה במהירות של 40 קמ"ש}}$$

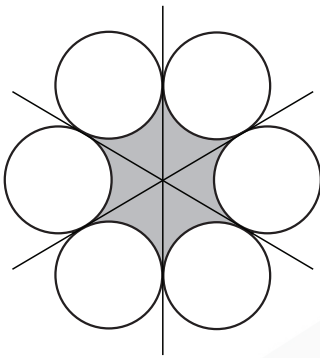
(1) 1

(2) $\frac{2}{5}$

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

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

20. בסרטוט שישה מעגלים שרדיוסם 1 ס"מ. כל אחד משלושת הישרים משיק לארבעה מהמעגלים (ראו סרטוט). מה גודל השטח הכהה (בסמ"ר)?



(1) $6\sqrt{2} - \pi$

(2) $6\sqrt{2} - 2\pi$

(3) $6\sqrt{3} - \pi$

(4) $6\sqrt{3} - 2\pi$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
állandó sebesség	constante snelheid	ቋጥረ ፍጥነት	velocidad constante	מהירות קבועה
érintő	raaklijn	ታካኪ	tangente	משיק
sötét	grijze	የጠቆረወ	sombreada	כהה
terület	vlak	ቦታ ፡ ክፍል	región / área	שטח

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. Of the chamber music composed by Fauré, his two piano quartets are ____ well known.

- (1) instinctively
- (2) desperately
- (3) particularly
- (4) occasionally

2. An isthmus is a narrow ____ of land connecting two larger landmasses.

- (1) ray
- (2) fund
- (3) strip
- (4) draft

3. Animal rights activists ____ the sale of coats made from animal fur.

- (1) condemn
- (2) obtain
- (3) rehearse
- (4) gratify

4. The likenesses of four U.S. presidents are ____ into the rock face of Mount Rushmore.

- (1) carved
- (2) chanted
- (3) creased
- (4) compiled

5. A basic principle of traditional Vietnamese cooking is that in any dish, each ingredient should maintain its own ____ flavor.

- (1) timid
- (2) distinct
- (3) shrill
- (4) literal

6. The shoulder, elbow, and wrist are ____ that enable the arm to move in all directions.

- (1) poles
- (2) rumors
- (3) labels
- (4) joints

7. February 6, 2017, marked the 65th anniversary of Queen Elizabeth II's ____ the British throne.

- (1) indulgence of
- (2) illumination of
- (3) allusion to
- (4) ascension to

8. The first circus in the United States ____ in Philadelphia in April 1793 and went on to give performances all along the country's eastern coast.

- (1) deposited
- (2) detached
- (3) deferred
- (4) debuted

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. Pekingese dogs are under ten inches in height.

- (1) Pekingese dogs are at least ten inches in height.
- (2) All Pekingese dogs are ten inches tall.
- (3) Pekingese dogs are less than ten inches tall.
- (4) Pekingese dogs are usually ten inches in height.

10. Gardening is a popular pastime.

- (1) Gardening is very time-consuming.
- (2) Many people like to garden in their free time.
- (3) Gardening has always been popular.
- (4) Everyone enjoys a beautiful garden.

11. In 1977, Pakistan's government was overthrown and martial law imposed; only in 1985 was democracy reinstated.

- (1) Pakistan reverted to democracy in 1985 after a period of military rule that began in 1977.
- (2) In 1985, Pakistan returned to martial law after a short-lived attempt at democracy.
- (3) Democracy was finally established in Pakistan in 1985 after a previous attempt to end martial law had failed in 1977.
- (4) Pakistan's democratic government, which was established in 1977, was overthrown by the military in 1985.

12. It is futile to seek autobiographical references in the poetry of Cecco Angiolieri.

- (1) Angiolieri's poems are based on his own experiences.
- (2) Angiolieri's autobiography makes little mention of his poetry.
- (3) Everything we know about Angiolieri comes from his poetry.
- (4) Angiolieri's poems tell us nothing of his life.

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) Every day, billions of text messages are sent via cellular telephones. Texting has given birth to a new language, text-speak. This language is elliptic, with many letters in a word left out and little punctuation. Perhaps the most noticeable feature of all is the extensive use of abbreviations: single letters, numerals, and symbols that represent words or parts of words. In text-speak, for instance, "you" is written "u", "before" is written "b4", and hate is written "h8".

- (5) In 2007, the *Daily Mail* published an article entitled "I h8 txt msgs: How texting is wrecking our language", in which John Humphrys claimed that texters are vandals who are destroying English by "pillaging our punctuation [and] savaging our sentences".
- (10) Humphrys is not alone. Many linguists and educators warn that the phenomenon of text-speak is a deadly scourge, a technological virus. They fear that it spells the end of the English language.

- (15) A counter-argument is presented by David Crystal in his 2008 book, aptly entitled *Txtng: The gr8 db8*. Crystal claims that text-speak is not the corruption of language, but rather part of its ongoing evolution. He points out that since ancient times, people have been manipulating language by shortening words and using symbols. Shakespeare himself took many liberties with the English language, inventing words and introducing unusual syntax. Crystal goes so far as to argue that texting can even improve communication, quoting several studies which show that it encourages creativity and enhances verbal skills.
- (20) In order to compose a text message that can easily be understood by others, the texter must have an excellent grasp of spelling, grammar, and sentence structure. Crystal concludes that though many people dislike texting, it is merely the latest manifestation of our ability to adapt language to the ever-changing circumstances of the human condition.

Questions

13. The main purpose of the text is to discuss -

- (1) how texting improves communication
- (2) the characteristics of text-speak
- (3) a debate on the effects of text-speak
- (4) the evolution of language

14. According to the first paragraph, letters _____ in text messages.

- (1) represent punctuation
- (2) replace numbers
- (3) are often missing
- (4) are not used

15. Which of the following would be most likely to offend Humphrys?

- (1) WWII
- (2) How r u?
- (3) Dr. Smith
- (4) Bye-bye!

16. The view presented in the second paragraph can best be described as -

- (1) well documented
- (2) rather inconsistent
- (3) extremely negative
- (4) completely neutral

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

- (1) prove that texting encourages creativity
- (2) discuss Crystal's book on the evolution of language
- (3) provide evidence for the claim made in the second paragraph
- (4) present an opinion that challenges Humphrys' argument

Text II (Questions 18-22)

- (1) Minerals are the substances that rocks are made of. One of the most common minerals on earth is quartz, which is found in a wide variety of rocks. Quartz may be colorless but also occurs in virtually every color. It may be transparent – clear enough to see through; translucent – allowing only some light to pass through; or completely
- (5) opaque. Quartz has long been valued for its beauty. Some types of quartz – such as amethyst, which is purple, and citrine, which is yellow, orange, or brown – are considered gemstones. These are used to make jewelry, as are stones such as onyx and agate, in which quartz is layered with other minerals.

- (10) Quartz is extremely durable and hence is suitable for a vast array of household and industrial applications. It is harder than most other natural substances and is therefore an excellent raw material for manufacturing abrasives: crushed quartz is used to make sandpaper for smoothing softer materials like wood, and cleaning products that scrub off dirt. Quartz sand is essential to the production of glass and ceramics. Because it is also resistant to heat, quartz is used in the manufacture of refractory bricks, which
- (15) line fireplaces and furnaces.

- Transparent quartz is used for making lenses. The curved surfaces of a lens bend light, magnifying objects and therefore making them easier to see. Remains of quartz lenses dating back 4,000 years have been found in Syria and Egypt. In Italy, quartz lenses were set in frames and worn as eyeglasses by the late 13th century. Today, quartz
- (20) lenses are used in many precision optical devices ranging from microscopes to cameras.

- One of the most extraordinary characteristics of quartz is its capacity to generate electricity. In the late 19th century, it was found that when mechanical pressure is applied to a quartz crystal, electricity is produced. This is known as the piezoelectric effect, from the Greek word *piezo*, meaning push. The opposite phenomenon is called
- (25) the reverse piezoelectric effect. Passing an electric current – for example, from a battery – through a quartz crystal results in mechanical pressure that causes the crystal to expand and contract at regular intervals. These vibrations drive the timekeeping mechanism of quartz clocks and watches. It is the reverse piezoelectric effect that makes them so accurate.

Questions

- 18.** Based on the information in the text, which of the following would be least likely to contain quartz?

- (1) a scientific instrument that is heated to very high temperatures
(2) a telescope designed to see faraway planets
(3) a timing device in a computer
(4) a tool to test the level of air pollution

19. It can be inferred from the first paragraph that opaque is the opposite of -

- (1) colorless
- (2) clear
- (3) beautiful
- (4) common

20. The third paragraph discusses ____ lenses.

- (1) uses of quartz
- (2) the invention of
- (3) the production of quartz
- (4) the advantages of transparent

21. According to the third paragraph, lenses -

- (1) are produced in the same way today as they were in the late 13th century
- (2) can be made only out of quartz
- (3) can make an object look larger than it actually is
- (4) were invented in Syria and Egypt

22. Which of the following is not true with regard to the reverse piezoelectric effect, according to the last paragraph?

- (1) It is what makes quartz watches work.
- (2) It involves the production of mechanical pressure.
- (3) It causes quartz crystals to vibrate.
- (4) It generates electricity.

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. In many parts of the world, camels and donkeys are still used for carrying heavy ____.

- (1) risks
- (2) courts
- (3) tunnels
- (4) loads

2. American industrialist Andrew Carnegie was a dedicated ____, giving away \$350 million to charitable causes in the course of his life.

- (1) colonialist
- (2) lobbyist
- (3) pluralist
- (4) philanthropist

3. The human eye can ____ among some 200,000 different colors.

- (1) initiate
- (2) authorize
- (3) distinguish
- (4) reinforce

4. Most of the inhabitants of Tangier Island, Virginia, can ____ their ancestry to Cornish families who settled there in the seventeenth century.

- (1) thaw
- (2) trim
- (3) tilt
- (4) trace

5. A baby mammoth – possibly the best preserved ____ of its type – was recently unearthed in northwestern Siberia.

- (1) reprimand
- (2) specimen
- (3) incentive
- (4) aptitude

6. An employee who is ____ for gross misconduct may not be entitled to unemployment insurance benefits.

- (1) prohibited
- (2) exploited
- (3) interrupted
- (4) dismissed

7. A ____ is a formal agreement between two or more sovereign nations.

- (1) drawback
- (2) convent
- (3) prospect
- (4) treaty

8. With its golden mosaics, polished stone panels, and marble pavements, San Marco Basilica in Venice is among the most ____ decorated churches in Europe.

- (1) lavishly
- (2) earnestly
- (3) furiously
- (4) acutely

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. When a hippopotamus senses danger, it makes a mooing sound.

- (1) The hippopotamus moos, especially when it is afraid.
- (2) The hippopotamus moos when it feels threatened.
- (3) The hippopotamus moos before it attacks.
- (4) The hippopotamus moos to warn other animals of danger.

10. "Never let a good crisis go to waste." (Winston Churchill)

- (1) Face your problems bravely.
- (2) Never stop believing that there is good in the world.
- (3) Do not waste time trying to accomplish the impossible.
- (4) Take advantage of the opportunities provided by difficult situations.

11. The Phoenicians were expert seafarers.

- (1) The Phoenicians spent most of their time at sea.
- (2) The Phoenicians were experienced fishermen.
- (3) The Phoenicians were very skilled sailors.
- (4) The Phoenicians fought many battles at sea.

12. When Pablo Picasso's painting *Garçon à la pipe* was sold at auction in 2004, it fetched an unprecedented 104 million dollars.

- (1) Pablo Picasso's *Garçon à la pipe* was sold in 2004 at auction for 104 million dollars – at the time, the highest price ever paid for a painting.
- (2) *Garçon à la pipe* is the most valuable of Picasso's paintings: it sold for 104 million dollars at a 2004 auction.
- (3) It is estimated that Pablo Picasso's *Garçon à la pipe*, sold at auction in 2004, is worth over 104 million dollars today.
- (4) At an auction in 2004, bidding for Pablo Picasso's *Garçon à la pipe* began at a record-breaking 104 million dollars.

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) With the advent of Amazon.com and other internet bookstores, the business of bookselling has been turned on its head. Nevertheless, traditional bookshops are far from extinct. Many are thriving, particularly those offering lectures, writing workshops, or other literary activities. Nowhere is this more evident than in the Pioneer Valley, the region that straddles both sides of the Connecticut River as it meanders through western Massachusetts.

- (10) A visit to the Pioneer Valley is a veritable pilgrimage for bibliophiles. The area abounds in bookshops, where people not only can purchase books but can also enjoy the company of other book lovers. A typical outing might include browsing in a dusty second-hand bookshop, attending a poetry reading or a class on bookbinding, or chatting with an author while buying a signed copy of his or her work. Nat Herold, who has been selling books for over thirty years, hosts as many as fifteen author nights a month. The bookcases in his store, Amherst Books, are on wheels so they can be pushed out of the way to make room for up to a hundred folding chairs.

- (15) Writers as well as readers contribute to the region's remarkable book culture. New writers are always arriving in the Valley, increasing the ranks of a surprisingly large number of local authors. The Amherst Books website features over 150 books by contemporary local writers, and the list is continually updated. Books by these writers are displayed prominently in shop windows, proudly bearing the sticker "Local Author".

- (20) The Pioneer Valley has been home to some of the most noted writers in American literature, from the eminent nineteenth-century poet Emily Dickinson to the beloved twentieth-century children's author Theodor Geisel, better known as Dr. Seuss. Perhaps this is why the Pioneer Valley has become one of the most author-saturated, book-cherishing, literature-celebrating places in the United States. For Bonnie Isman, director of Amherst's Jones Library, the explanation is much simpler: books are just what people in the Pioneer Valley do for fun.

Questions

13. An appropriate title for this text would be -

- (1) The Pioneer Valley: A Book Lover's Dream
- (2) The Pioneer Valley's Most Eminent Authors
- (3) The Pioneer Valley: The Birthplace of American Literature
- (4) The Pioneer Valley's Literary History

14. "Nevertheless" (line 2) could best be replaced by -

- (1) Although bookselling has changed greatly in recent years
- (2) Because Amazon.com has become so successful
- (3) As a result of the growing number of internet bookstores
- (4) Despite the fact that fewer people read books today

15. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) introduce the Pioneer Valley's most famous bookshop
- (2) explain what attracts book lovers to the Pioneer Valley
- (3) discuss changes in Pioneer Valley bookshops over the past thirty years
- (4) describe a typical bibliophile

16. Which of the following details about the Pioneer Valley's authors is not mentioned in the third paragraph?

- (1) Some of them were born in other places.
- (2) Their books are listed on the Amherst Books website.
- (3) Many of them write about life in the Pioneer Valley.
- (4) They have the support of local bookshops.

17. The last paragraph mentions Emily Dickinson because she -

- (1) wrote poems about the Pioneer Valley
- (2) was the first to use the name "Pioneer Valley"
- (3) is an example of a great Pioneer Valley writer
- (4) made the Pioneer Valley famous

Text II (Questions 18-22)

- (1) The Iroquois Confederacy or, as its members prefer to call themselves, the Haudenosaunee (People of the Longhouse), is a political alliance of six Native American tribes. Like other native peoples of North America, the Iroquois were key figures in the region's development and greatly influenced early North American history.
- (5) Iroquois women, for example, have long been a source of interest and inspiration to women's rights activists. Indeed, 19th-century American feminists such as Elizabeth Cady Stanton and Lucretia Mott explicitly cited the model of Iroquois women in their campaign to achieve equality between the sexes. At a time when women in the Western world were regarded as weak and inferior to their male counterparts, Iroquois women were both respected and powerful.
- (10) Women played a pivotal role in Iroquois society. Each of the six Iroquois tribes was divided into several clans (named after animals such as bear, turtle, and wolf), each of which was headed by a "clan mother". The tribes were matrilineal: after marriage, a man joined his wife's family and their children became members of her clan.
- (15) Together, the clan mothers made up the powerful Clan Mothers' Council, which was responsible for appointing the *sachem*, or tribal leader. While only a man could become the *sachem*, it was the women of the Clan Mothers' Council who elected him and who had the power to replace him if his behavior displeased them. Furthermore, the Council divided up the land of the predominantly agricultural Iroquois, determining which
- (20) tracts of land would be allocated to whom.

Questions

18. It can be inferred from the first paragraph that "Haudenosaunee" is -

- (1) a Native American word
- (2) a tribe that no longer exists
- (3) the name of an Iroquois language
- (4) one of six important Native American tribes

19. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) introduce the work of Elizabeth Cady Stanton and Lucretia Mott
- (2) describe the struggle for equality among Iroquois women
- (3) explain why the Iroquois way of life inspired American feminists
- (4) discuss the status of American women in the 19th century

20. The phrase "cited the model of" (line 7) is closest in meaning to -

- (1) worked along with
- (2) fought for the rights of
- (3) criticized
- (4) used the example of

21. Based on the description of a matrilineal society in lines 13-14, which of the following statements might be made by an Iroquois man?

- (1) My mother is of the turtle clan and my wife is of the bear clan; therefore, my son is of the bear clan.
- (2) My father is of the wolf clan and my wife is of the bear clan; therefore, my daughter is of the wolf clan.
- (3) My mother is of the turtle clan and my wife is of the bear clan; therefore, my son is of the turtle clan.
- (4) I am of the turtle clan and my wife is of the bear clan; therefore, my daughter is of the turtle clan.

22. An appropriate title for this text would be -

- (1) Women in Iroquois Society
- (2) Iroquois Influence on 19th-Century American Feminists
- (3) The Role of the Iroquois in Shaping North American History
- (4) Iroquois Tribes and Clans

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

I.D. No. B מס' זיהוי رقم الهوية

	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	9	9	9	9	9	9	9	9	9



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

DATE תאריך تاريخ

LANGUAGE שפה اللغة

1 1

5 5

10 10

15 15

20 20

להמשך - הפכו את הדף للإكمال - اقلب الصفحة TURN OVER TO CONTINUE

FOR OFFICE USE לשימוש משרדי للاستخدام المكتبي



25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

50

50

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

אין לכתוב משמאל לזו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE





שאלות לדוגמה
نماذج أسئلة
SAMPLE QUESTIONS

ADDRESS כתובת / العنوان

BOOKLET No. D מס' חוברת / رقم الزا

שם משפחה ושם פרטי / اسم العائلة والاسم الشخصي
NAME A

מס' זיהוי / رقم الهوية
I.D. No. B

שפה / اللغة LANGUAGE תאריך / تاريخ DATE



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطني للامتحانات والتقييم
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

SECTION 1 פרק / فصل 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 2 פרק / فصل 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 3 פרק / فصل 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 4 פרק / فصل 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 5 פרק / فصل 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 6 פרק / فصل 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 7 פרק / فصل 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 8 פרק / فصل 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

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

As population growth explodes across the world, and particularly Israel, the question of housing ever-growing populations in a stagnant area is becoming much more pressing. In Israel, there is a proposal to ban construction of single and two story houses in cities. While many people object to this proposal, it is truly the only way to ensure that the State of Israel has sustainable and responsible housing policies.

Opponents of this policy bring several arguments as to why this policy is wrong. One such reason is the freedom to choose. High-rise buildings offer less space, less privacy, and little opportunity for outdoor recreation. They also rightfully claim that in some urban situations, construction of this nature is damaging to the character of the city. For example the Old City of Jerusalem. While these arguments are worthy of sympathy, and not factually incorrect, they do not provide a comprehensive answer to the fact that Israel is on the verge of a housing crisis.

To start, the main argument against a high-rise policy is reduced quality of life. The main reason that this is incorrect is self-evident: Around the world, hundred of millions, if not billions, of people live in urban housing, and by choice. The correct way to alleviate this concern is proper planning and investment. Proper precautions need to be taken for each concern - buildings need to be designed and built according to industry best practices, both so as to be safe and to maximise

the efficient use of space, to make such lodging feel less cramped. Recreation can be provided by frequent city parks, to allow quick and near access to all residents. Proper insulation and sound proofing do away with privacy concerns. Above all, anybody unsatisfied with these conditions could move to nearby Yishuvim, and have whatever residence they please.

The concern about the impropriety of tall buildings in unsuitable locations is also a non-issue. Any policy regarding such an issue would obviously take into account such items, and allow the historical character of cities to remain untouched.

Israel is undergoing a population boom, with the eight and a half million people now expected to become ten million in twenty years, and the facilities to house these soon-to-be people do not exist. Those who have seen urban sprawl in America and Europe can testify to the beautiful nature of the Israeli landscape, and it would be a shame to destroy it, not to mention futile, given the land's finite nature. Those who oppose requiring the building of only tall buildings in cities offer excuses and concerns - but they offer no concrete sustainable solutions for the future and their concerns are reasonably alleviated.

Given this crisis, the only way to provide housing for the future is to regulate space and make maximum use of every parcel of land. At the end of the day, up is the only way to go, and city construction should be limited to high rise building only.

EXAMPLE OF AN ADEQUATE ESSAY

In the recent decades, as Israel's population has increased, more and more of the open spaces and natural scenery in and around cities have become built up. Some people claim that this trend must be stopped and there should be a ban on building low rise housing in cities. They recommend that plans for single or two story houses in cities should not get approved. Instead they suggest to build only high rise projects which can provide housing for many more people in a relatively small area. I do not support the recommendation to ban construction of low rise housing in cities.

Firstly, people that want to build their own private home and don't want to live in a building will not be able to do so in a way that takes away one's freedom of choice. They will not have the option of building their own private house instead they will have to buy or rent an apartment that someone else built and they may not like it.

In addition, some of the high rise projects do not have elevators and old people will not be able to live there.

Moreover, these high rise projects bring a lot more pollution to the environment than the small houses since there are a lot of people living in a confined space and they all use electricity and heat.

People that support this claim to ban low rise housing in cities recommend building high rise housing in order to "save

more spots" for the future people that will be born so that we don't run out of housing space. This claim can be denied by the simple fact that we have a lot of space left for housing.

In conclusion due to the reasons listed above and mainly the reason that people want their own private house and not to live in a building with other people, I disagree with the recommendation to ban construction of low rise housing in cities.

EXAMPLE OF A WEAK ESSAY

In recent decades the studies show that Israel's population has increased and continue to increas. This population raise causes environmental polutions. Because of the construction in the cities the efficient land can be used for agriculture is coropted. But there is always a solution for problems like this.

For some people best solution is to make a complete ban on thise constructions. They recommend that building high rise projects can provide housing for many citizens in a relatively small area. Thise types of builds will effect the proportion of the city it self because of the high buildings and skyscarpers. Furthermore thise buildings can harm the land that the building built on. If we look at a longer time period thise construction will cause a polution.

Personaly I do not totaly agree to approve to ban construction of rise housing in cities. The perfect solution is plan the cities for not to harm any land and also provide builds that most population can live in peace. Moreover cities should have capasities for population and there should be a law that cities can't contain citizens higher than thise capasities. And the land it self should be cleaned and stay not harmed. And the people be educated.

דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

לאחרונה, והעקבות הגידול האוכלוסייה בישראל החל דיון בנושא הניית התיים נמוכים בערים. יש הטוענים שיש לאסור הנייה זו מכיוון שיש לנצל שטחים אלו לאכלוס מרהי. מנגד, יש הטוענים שבהי כמותם לבנות על שטח הפרטי כל אשר ירצו ואיסור זה פוגע בחופש שלהם. אני סבורה שיש לאסור הנייה זו.

ראשית ומזווית הסתכלות כללית, אני סבורה שאיסור זה יקל על יוקר המחיה בישראל, ופרט על יוקר הדיוור. המדינת ישראל ישנה הוצת נצ"ל, בייחוד באזור המרכז, וזוגות צעירים רבים מתקשים לקנות דירה משל עצמם. אני סבורה שאם המדינה תחייב את הקבלנים או האזרחים לבנות הניינים רבי קומות ייווצר מצב של אכלוס מרהי המינימום שטח. לדעתי, ככל שיותר דירות יהיו מוצעות למכירה, הבהרה המדוברת תצטמצם וזאת לפי עקרון "היקף מול היצע", עקרון שלפיו ככל שיש יותר היצע המחירים ירדו. לפיכך, אני סבורה שאיסור הניית התיים נמוכים מהווה יוזמה מבורכת שתקל על הזוגות הצעירים ותצמצם את הפערים בין השכבות.

שנית ומנקודת הסתכלות סביבתית, אני סבורה שככל שיהיו הנייני מלורים רבי קומות, פחות שטחי טבע יוגזלו לצרכי מלורים. אני סבורה ששטחים אלה הם נכס למדינה, ומן הראוי לנסות לתעל את ההנייה בצורה שתגבול פחות שטחים ונופים אלה. לדידי אם לא יאסרו על הניית התיים פרטיים עלול להיווצר מצב שבו כמעט ולא יישארו שטחים פתוחים במדינה, שטחים אשר אפשר לנפול בהם ואשר מועילים לסיבה ולאוור שאנו נלמים, זאת מכיוון שככל שיהיו יותר שטחים מיוערים או המכילים עצמים ומחיה, האוויר יהיה נקי יותר מפליטת החמצן של הצמחים, ומצור הפחמן הדו חמצני שידוע כמזהם את הסביבה.

אולם, המתנגדים לדעתי טוענים שאיסור זה פוגע בחופש הפרט לעשות הרכאלו כרצונו. הם טוענים שבהי כמותם לבנות שטח אדמה, דהיינו הרכאל, ולבנות עליו כל אשר ירצו. אני מסכימה עם מתנגדיי שאיסור זה פוגע בכמותם, אך אני

סבורה שבמקרה הנדון טובת הכלל עולה על טובת הפרט. לדידי על המדינה
לבאוג לכלל אזרחיה ולא למיעוטם אשר ביכולתם לרכוש קרקע פרטית לשימושם
האישי בלבד. זאת ועוד, ייתכן שדווקא בנייה רב קומתית מועילה לאותם
אזרחים פרטיים כמו כן קבוצות, שכן כאשר הונים בניין רב קומתי בפועל
יש יותר דירות למכירה והם מרוויחים מזהות יותר או לפחות מחזירים את
השקעתם.

לסיכום, אני סבורה שהאיסור על בניית בתים נמוכים מבורק. זאת מכיוון שיש
ביכולתו לנפץ את הוצת הנדל"ן, הנוסף לשמירה על כמה שיותר שטחים טבעיים ונוף
ובכך לצמצם את הנזקים שהנייה כזו מעוללת לסביבה.

דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

כפי שניתן לראות לאחרונה, כמות הבניינים בנוף העירוני הולכת ומתעצמת בעוצמה שיותר ויותר שטחי טבע הולכים ומתמעטים. תופעה זו מתרחש כתוצאה מגידול האוכלוסייה שדורש מקומות נוספים למחייה, דבר הבא על חשבון השטחים הפתוחים. הפתרון שהוצע למיגור תופעה זו הוא איסור על בניית בתים נמוכים בעיר ועידוד בניית בניינים גבוהים. הצעה זו כמותן עוררה מחלוקת בקרב הציבור, שכן יש התומכים באיסור זה ויש המתנגדים לה בתוקף. אני נמנית בין התומכים, מתוך מספר סיבות אותן אציג בהמשך החיבור.

ראשית הגידול האוכלוסייה דורש מספר גדול של בתים. כדי להעניק לכמות עצומה של משפחות כמות עצומה של בתים נמוכים, נצטרך להשתמש בשטחים פתוחים רבים שיהפכו משטח טבע לשטח המתאים למגורים. כיצד ארץ ישראל היא קטנה מאוד ביחס לשאר הארצות בעולם ועל כן היא לא שפעת בשטחים פתוחים ובאתרי טבע. לכן יש להשתמש בשטחים הפתוחים שיש למדינת ישראל בחוכמה ובניצול מיטבי, דבר שיתכן כאשר נבנה בשטח מסוים בניין גבוה שישמש כמות גדולה של משפחות מאשר משפחה אחת.

שנית בשטחים פתוחים חיים מגוון של בעלי חיים ומגוון של צמחים. כאשר נחריב את השטחים הטבעיים, נחריב גם את מקום המחיה של אותם בעלי חיים ואת הצמחים הרבים שמשנים בין היתר לחמצן ולאווריר טוב יותר לאישה.

מנגד המתנגדים לאיסור זה טוענים שהאיסור מלביל את חופש התנועה שלהם בכך שמונע מהם לנוע ממקום למקום, למעבר מגורים כפי שהם חלמו, כלומר במקום להקים בית נמוך עם חצר לכל המשפחה במקום שהם עצמם בחרו, הם יצטרכו לעבור לבניין גבוה ורעש. אני מבינה את טענתם ואת העצירה שאיסור זה גורם לה, אבל לדידי כאשר החוק בישראל יתחשב באינטרס האישי של כל אחד מהמתנגדים, יפגע האינטרס המשותף של כלל אזרחי ותלמי ישראל שהוא שמירה על ארץ ישראל, שטחיה והמגוון הביולוגי הנמצא בה.

אסיכוס אני סבורה שאיסור זה יביא לשמירה על הטבע בישראל תוך הענקת
מקורות מגורים רבים לכלל האוכלוסייה בישראל.

דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

בשנים האחרונות, הצקבות הגידול של האוכלוסייה בישראל יותר שטחי טבע ונוף בתוך הערים וסביבתן הפכים לשטחי בנייה. יש הטוענים לכך זה שאינו ראוי לבנות בתים נמוכים בערים. בניגוד לכך יש הטוענים לכך שזה בסדר לבנות בתים נמוכים. לדעתי, אני לא תומכת בהצעה לאסור על בניית בתים נמוכים בערים.

ראשית, הצעה לאסור על בניית בתים נמוכים בערים פוגעת בהחירה החופשית של בן אדם. משם יש לכל אדם הזכות לבחור איפה הם רוצים לגור ובאיזו סוג בית. אם הצעה איסור זאת יהיה אסור לבנות בית יותר מקומה אחת או שתיים בערים. כך זה יפגע בהחירה האישית של אדם מכיוון, שיהיו להם רק אפשרויות לגור בבניינים גדולים ובדירות.

שנית, הצעה זאת יפגע הרמה הכלכלית מכיוון, שאם יהיו רק בניינים גדולים עם דירות אז לאנשים עניים יותר לא יהיו ברירה חוץ מלשם הרבה כסף בשביל בית. כך אם לא יהיה את האיסור לבנות בתים נמוכים אנשים במצב כלכלי קשה יכול גם למצוא מקום לגור שמתאים להם ולתקציב שלהם.

בנוסף לכך, יש טוענים שתומכים בהצעה לאסור על בניית בתים נמוכים בערים משם שזה ימנע על השטחים הפתוחים בערים. מכיוון, שאם יהיה בניינים גדולים, רבי קומות, יפתח האפשרות לאנשים רבים לחיות בשטח קטן יחסית ומכך יהיה פחות בניינים וימנע על יותר שטחים פתוחים. טענה זו נכונה אבל אינו סותרת את דעתי מכיוון שזה לא מתאים לכל אחד לגור בדירה. יש אנשים עם משפחות גדולות שדירה אחת אינו יספיק לו ובלעז זה זה אינו ראוי לחייה אנשים שזה אינו מתאים להם לחיות כך.

לסיכום, אני מאמינה שאי אפשר לתמוך בהצעה לאסור בניית בתים נמוכים בערים. טענה לכך היא שזה פוגע בהחירה החופשית של בן אדם. בנוסף, הוא פוגע הרמה כלכלית.

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	3	4	4	3	3	2	2	4	3	4	2	1	2	4	1	4	3	2	1

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	1	2	4	1	4	2	2	1	2	1	4	1	2	4	2	1	1	4	1	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	4	1	4	3	3	3	3	1	3	1	4	1	4	3	3	1	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	4	2	3	2	1	4	3	2	2	1	2	4	2	2	3	3	3	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	3	3	1	1	2	4	4	4	3	2	1	4	3	3	2	3	4	4	2	1	3	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	4	4	3	4	2	4	4	1	2	4	3	1	1	1	2	3	3	1	3	4	1	1

CALCULATING ESTIMATES OF TEST SCORES

Spring 2019

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	51	52	52
2	53	54	55
3	55	57	58
4	57	60	61
5	59	63	64
6	61	66	67
7	63	68	69
8	65	71	72
9	67	73	74
10	69	76	77
11	72	79	79
12	74	81	81
13	77	84	83
14	79	86	85

Raw Score	Standardized Score		
	Verbal	Quantitative	English
15	82	89	87
16	85	92	89
17	87	94	91
18	90	97	92
19	92	99	94
20	95	102	96
21	98	104	98
22	101	107	100
23	103	109	101
24	106	112	103
25	109	114	105
26	112	116	107
27	114	119	109
28	117	121	111
29	119	124	113

Raw Score	Standardized Score		
	Verbal	Quantitative	English
30	122	126	115
31	124	129	117
32	127	131	119
33	129	134	120
34	132	136	122
35	134	139	124
36	137	141	126
37	140	143	128
38	143	146	131
39	146	148	134
40	150	150	137
41			140
42			143
43			146
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);

19 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 $V = 132$

The estimate of your standardized score in

Quantitative Reasoning is $Q = 99$

The estimate of your standardized score in

English is $E = 111$

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

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

$$\frac{(2 \cdot 132) + (2 \cdot 99) + 111}{5} = 114.6$$

This weighted score is found in the above table in the 111-115 range, and the corresponding general score is in the 560-587 range.

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

$$\frac{(3 \cdot 132) + 99 + 111}{5} = 121.2$$

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:

$$\frac{(3 \cdot 99) + 132 + 111}{5} = 108$$

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