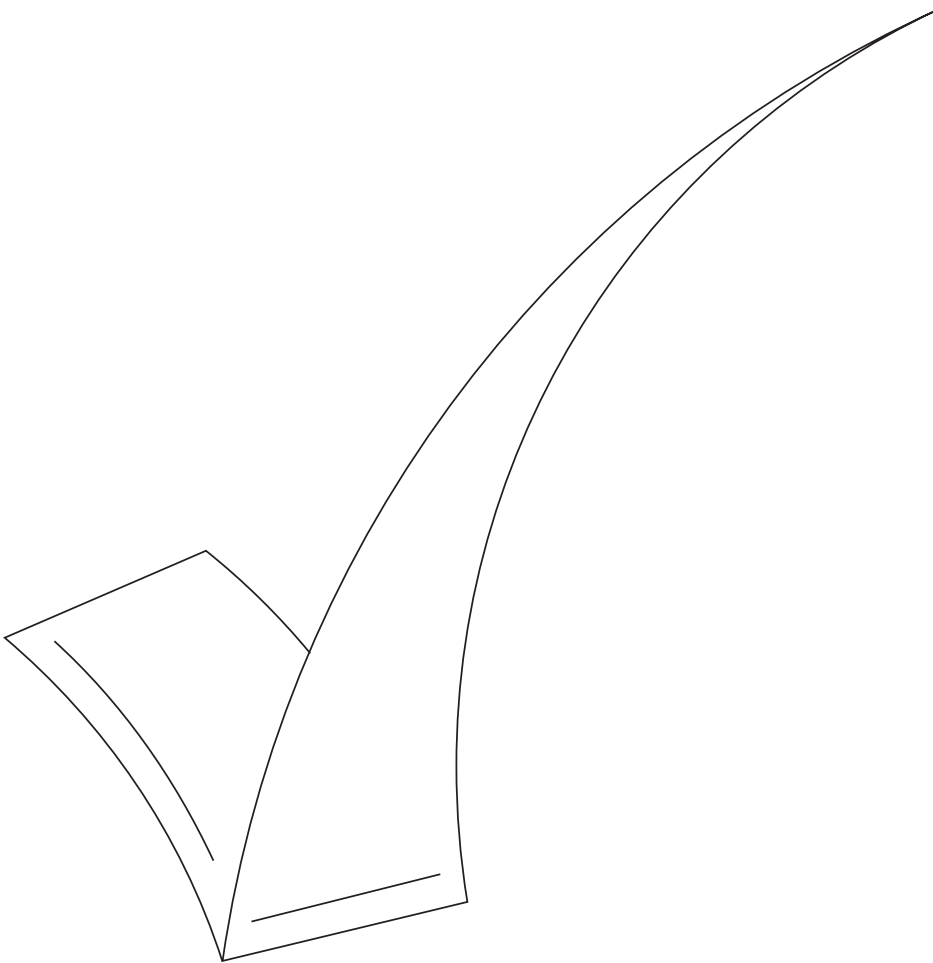


Psychometric Practice Test

COMBINED / ENGLISH

Summer 2026



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

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

Contents

Summer 2026

Verbal Reasoning – Writing Task.....	2
Verbal Reasoning – First Section	4
Verbal Reasoning – Second Section.....	26
Quantitative Reasoning – First Section	50
Quantitative Reasoning – Second Section	70
English – First Section.....	90
English – Second Section	97
Essay Answer Sheet	104
Multiple-Choice Answer Sheet	106
Examples of Essays	107
Answer Key	117
Calculating Estimates of Test Scores.....	118

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 item was not used in the calculation of scores" 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.

The "Youth Labor Law" is designed to regulate the employment of teenagers in Israel and ensure that employing them does not harm their studies and health. The law forbids employing children under the age of fourteen, and imposes strict limitations on employing teenagers aged fourteen to eighteen. Among other things, the law forbids employing teenagers aged fourteen to eighteen in dangerous or physically demanding jobs. The law also limits the hours that teenagers can be employed – for example, it forbids employing them at nighttime or during school hours.

Some people are opposed to these limitations, arguing that they significantly reduce employment levels among teenagers. They believe that teenagers should be encouraged to work, both because it can help them support their family financially, and because there is great educational value to working, even at a young age.

Do you support limitations on the employment of teenagers aged fourteen to eighteen? Give reasons for your answer.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
to regulate	регулировать	regulamentar	regeln	regolamentare
employing	трудоустройство	seu emprego	beschäftigen/ anstellen	dar loro lavoro
forbids	запрещает	proíbe	verbietet	vieta
imposes strict limitations	накладывает строгие ограничения	impõe limitações estritas	schränkt erheblich ein	impone severi limiti

חשיבה מילולית – מטלת כתיבה

הזמן המוקצב הוא 35 דקות.

קראו בעיון את המטלה שבמסגרת וכתבו את החיבור על גיליון הכתיבה.
אורך החיבור הנדרש – 25 שורות לפחות. אין לחרוג מן השורות שבגיליון. אם אתם זקוקים לטיוטה, השתמשו במקום המיועד לכך (הטיוטה לא תיבדק). לא תוכלו לקבל גיליון כתיבה נוסף או להחליף את גיליון הכתיבה שבידיכם.
כתבו את החיבור באחת מהשפות האלה: עברית, אנגלית, רוסית, גרמנית, אמהרית, איטלקית, הונגרית, פורטוגזית, הולנדית, ספרדית.
כתבו בסגנון ההולם כתיבה עיונית והקפידו על ארגון הכתוב ועל לשון תקינה ובהירה.
כתבו את החיבור בעיפרון בלבד, והקפידו על כתב יד ברור ומסודר. אתם רשאים להשתמש במחק.
שימו לב: המילים המופיעות על רקע אפור מתורגמות לכמה שפות בתחתית כל עמוד.

"חוק עבודת הנוער" נועד להסדיר את עבודת בני הנוער בישראל ולהבטיח שהעסקתם לא תפגע בלימודיהם ובבריאותם. החוק אוסר להעסיק ילדים מתחת לגיל ארבע עשרה, ואת העסקתם של בני נוער מגיל זה ועד גיל שמונה עשרה הוא מגביל מאוד. בין השאר, החוק אוסר על העסקת בני נוער בני ארבע עשרה עד שמונה עשרה בעבודות מסוכנות או קשות מאוד מבחינה גופנית. החוק גם מגביל את זמני ההעסקה של בני נוער – למשל אוסר על העסקתם בשעות הלילה או בשעות הלימודים.

יש המתנגדים להגבלות האלה בטענה שהן מפחיתות במידה ניכרת את שיעור התעסוקה בקרב בני הנוער. לדעתם ראוי לעודד בני נוער לצאת לעבוד, הן משום שהדבר יכול לסייע בפרנסת משפחתם והן משום שלעבודה יש ערך חינוכי רב גם בגיל צעיר.

האם אתם תומכים בהגבלות על העסקת בני נוער בני ארבע עשרה עד שמונה עשרה? נמקו.

Magyar	Nederlands	אשכנזי	Español	עברית
szabályozni	Reguleren	רִגֵּל, לְרַגֵּל	regular	להסדיר
alkalmazni	In dienst nemen	לְעִמּוֹל	empleo	העסקה
tilt	Verbiedt	יְחַלֵּה	prohíbe	אוסר
szigorú korlátozásokat ír elő	Legt strikte beperkingen op	לְרַגֵּל	impone restricciones	מגביל מאוד

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. author : reader -

- (1) **illustrator** : painter
- (2) chef : **diner**
- (3) conductor : player
- (4) playwright : actor

2. powder : **to grind** -

- (1) drops : **to dampen**
- (2) liquid : **to smelt**
- (3) diamond : to polish
- (4) sparkle : to scrub

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
illustrator	иллюстратор	ilustrador	Illustrator	illustratore
diner	обедающий	conviva, comensal	Gast	avventore
to grind	толочь	triturar	mahlen	macinare
to dampen	увлажнять	umedecer	anfeuchten	inumidire
to smelt	расплавлять	derreter	schmelzen	fondere

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. סופר : קורא -

- (1) מאייר : צייר
- (2) טבח : סועד
- (3) מנצח : נגן
- (4) מחזאי : שחקן

2. אבקה : לכתוש -

- (1) טיפות : ללחלח
- (2) נוזל : להתידך
- (3) יהלום : ללטש
- (4) ברק : לצחצח

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
illusztrátor	Illustrator	ንድፍ የሚሥል	ilustrador	מאייר
étkező vendég	Eter	ተጋቢ	comensal	סועד
őrölni	Malen	መፍጨት	moler	לכתוש
nedvesíteni	Bevochtigen	ማርጠብ	humedecer	ללחלח
olvasztani	Smelten	ማቅለጥ	derretir, fundir	להתידך

3. **to deny : innocent -**

- (1) to condemn : unacceptable
- (2) to decide : determined
- (3) to be insulted : hurt
- (4) to boast : successful

4. **persuaded : became reconciled -**

- (1) toiled : became tired
- (2) drank : became refreshed
- (3) forbade : was permitted
- (4) chased : was caught

Critical Reading and Inference Questions (Questions 5-14)

5. The Dutch elm fungus is a deadly fungus that spreads within forest trees through their internal water **conduction** system. In an attempt **to protect itself** from the fungus, the tree's **immune system** prevents water from reaching the branches above the **infected** area, and by doing so, causes the tree to die within a year.

According to the text, why do trees infected by Dutch elm fungus die?

- (1) Because the fungus prevents the tree from transferring water to the branches above the infected area.
- (2) Because the tree's attempt to stop the spread of the fungus prevents water from reaching its branches.
- (3) Because the fungus prevents the tree's immune system from treating the infected area.
- (4) Because the tree's immune system uses all its **resources** to fight the fungus.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
to deny	отрицать	negar	leugnen	negare
became reconciled	соизволил	ficou reconciliado	einwilligen	si è riconciliato
toiled	тяжело трудился	trabalhou duro	sich abmühen	ha faticato
became refreshed	утолил жажду	ficou saciado	erfrischt, erquickt	si è rinfrescato
conduction	проведение, доставка	condução	Leit-System	condotte idriche
to protect itself	защититься	para se proteger	sich schützen	difendersi
immune system	иммунная система	sistema imunológico	Immunsystem	sistema immunitario
infected	инфицированная	infectada	infiziert	infetta
resources	ресурсы	recursos	Reserven	risorse

3. **כפר** : חף מפשע –

- (1) גינה : פִּסּוּל
(2) החליט : נחוש
(3) נעלב : פגוע
(4) התפאר : מוצלח

4. **שידל** : התרצה –

- (1) יָגַע : התעייף
(2) גמע : רָוּה
(3) אסר : הותר
(4) רדף : נתפס

שאלות הבנה והסקה (שאלות 5-14)

5. פטריית העץ ההולנדית היא פטרייה קטלנית המתפשטת בעצי יער דרך מערכת הובלת המים הפנימית שלהם. בניסיון להתגונן מפניה, מערכת החיסון של העץ עוצרת את המים מלהגיע לענפים שמעל האזור הנגוע, ובכך גורמת למעשה למותו של העץ בתוך שנה.

לפי הפסקה, מדוע עצים הנגועים בפטריית העץ ההולנדית מתים?

- (1) משום שהפטרייה מונעת מהעץ להעביר מים לענפים שמעל האזור הנגוע
(2) משום שהניסיון של העץ למנוע את התפשטות הפטרייה מונע מים מענפיו
(3) משום שהפטרייה מונעת ממערכת החיסון של העץ לטפל באזור הנגוע
(4) משום שמערכת החיסון של העץ מנצלת את כל משאביו לצורך המאבק בפטרייה

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
tagadni	Ontkennen	ካደ	negar	כָּפַר
kibékült	verzoende zich	ተስማማ	se reconcilió	התרצה
fáradozott	zwoegde	ለፋ ፥ ጣረ	fatigó	יָגַע
felfrissült	werd verfrist	ረከ	se refrescó	רָוּה
vezeték	Toevoer	ማስተላለፍ	conducto	הובלה
megvédje magát	Zichzelf beschermen	ራስን መከላከል	para protegerse	להתגונן
immunrendszer	Immuunsysteem	የብሽት መከላከያ ሥርዓት	sistema inmunológico	מערכת החיסון
fertőzött	Geïnfecteerde	የተባላ	infectada	נגוע
erőforrás	Hulpbronnen	ጥበቃ-ፋች	recursos	משאבים

The following instructions relate to questions 6-8.

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

6. My long-held claim that there is no music more _____ than jazz music is _____ by this jazz album: the album is so _____, that it can do nothing but _____.

- (1) unimaginative / strengthened / banal and recycled / act as an excellent sleeping pill
- (2) complex / strengthened / superficial / completely ruin a person's mood
- (3) beautiful / completely refuted / pathetic / cause utmost happiness
- (4) boring / contradicted / full of joy / suppress any feeling of happiness

7. Dr. Mizrahi, one of today's most brilliant physicists, _____ on TV talk shows. When it became clear to him that this fact was one of the reasons his application to become a member of the Academy of Sciences was _____, he said: "I was mistaken in believing that the Academy prefers to accept _____ scientists as members. It is clear that I should not have _____ the offers to appear on talk shows."

- (1) often appeared / accepted / unpopular / accepted
- (2) refrained from appearing / rejected / popular / refused
- (3) often appeared / rejected / popular / accepted
- (4) refrained from appearing / accepted / unpopular / refused

8. Sociologist Anat Hen claims that nowadays _____ rebel against their parents. Therefore, paradoxically, we can say that those who actually do _____, are indeed _____.

- (1) most teenagers / rebel against their parents / conformists
- (2) only a few teenagers / rebel against their parents / non-conformists
- (3) only a few teenagers do not / not rebel against their parents / conformists
- (4) most teenagers do not / not rebel against their parents / non-conformists

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
long-held	давнее	de longa data	seit eh und je	di lunga data
unimaginative	унылая	monótono	phantasielos	priva di fantasia
banal	банальный	banal	banal	banale
superficial	поверхностный	superficial	oberflächlich	superficiale
refuted	опровергает	refutado	widerlegt	confutato
suppress	подавлять	reprime	unterdrücken	deprime
refrained	воздерживался	abstinha-se	unterließ es	evitava
rejected	отклонять	rejeitado	abgelehnt	rifiutava
rebel	восстают	rebelam-se	rebellieren	si ribellano
conformists	следуют нормам	seguem a norma	Konformisten	conformisti

הוראות לשאלות 6-8:

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

6. את טענתי משכבר הימים שאין מוזיקה _____ יותר ממוזיקת ג'אז בא אלבום ג'אז זה _____ : האלבום כה _____, עד שאין הוא יכול אלא _____.

- (1) משמימה / ומחזק / נדוש וממוחזר / לשמש גלולת שינה משובחת
- (2) מורכבת / ומחזק / פשטני / לקלקל לגמרי את מצב הרוח
- (3) יפה / ומפריך / לגמרי / עלוב / לגרום לאושר עילאי
- (4) משעממת / וסותר / מלא חדווה / לדכא כל רגש של שמחה

7. ד"ר מזרחי, אחד הפיזיקאים המבריקים בימינו, _____ בתוכניות אירוח בטלוויזיה. כאשר התברר לו שעובדה זו הייתה אחת מן הסיבות ל _____ בקשתו להתמנות לחבר באקדמיה למדעים, אמר: "טעיתי כשסברתי שהאקדמיה מעדיפה לקבל לשורותיה מדענים _____ . מתברר שלא הייתי צריך _____ להצעות להופיע בתוכניות אירוח."

- (1) השתתף פעמים רבות / היענות ל- / שאינם פופולריים / להיענות
- (2) נמנע מלהשתתף / דחיית / פופולריים / לסרב
- (3) השתתף פעמים רבות / דחיית / פופולריים / להיענות
- (4) נמנע מלהשתתף / היענות ל- / שאינם פופולריים / לסרב

8. הסוציולוגית ענת חן טוענת כי כיום _____ מורדים בהוריהם. על כן, באופן פרדוקסלי, דווקא על מי ש _____ אפשר לומר שלמעשה הוא _____.

- (1) מרבית בני הנוער / מורד בהוריו / הולך בתלם
- (2) רק מקצת בני הנוער / מורד בהוריו / אינו הולך בתלם
- (3) רק מקצת בני הנוער אינם / אינו מורד בהוריו / הולך בתלם
- (4) מרבית בני הנוער אינם / אינו מורד בהוריו / אינו הולך בתלם

עברית	Español	אנגלית	Nederlands	Magyar
משכבר הימים	de larga data	א-ח-ז ז.ח	Onafgebroken	régóta fennálló
משמימה	insulsa, aburrida	נפס-ח א.ח.ג פפג-ח	Fantasieloos	fantáziatlan
נדוש	banal	ח-ח	Banaal	banális
פשטני	superficial	חחח-ח חחחח	Oppervlakkig	felületes
מפריך	refutado	חחחחחחחח	Weerlegd	megcáfolva
לדכא	suprimir	חחחחחחחח/חחחחחח	Onderdrukken	elnyomni
נמנע	se abstenía	חחחחחח	Onthield	tartózkodni
דחייה	rechazado	חחחחחחחח	Afgewezen	elutasítva
מורדים	se rebelan	חחחחחח	In opstand komen	lázadó
הולך בתלם	conformistas	חחחחחח	Conformisten	nyomdokaiba lép

9. A study found that Mexican people **suffer** from headaches more than English people do. Based on the fact that Mexican people eat mainly tropical fruits, whereas English people eat mainly other fruits, the researchers hypothesized that excess **intake** of pectin, a substance found in fruits, causes headaches.

Which of the following assumptions did the researchers rely on for their hypothesis?

- (1) Compared to England, in Mexico people eat a lot of pectin-rich foods that are not tropical fruits.
- (2) Low intake levels of pectin help prevent headaches.
- (3) There is less pectin in the fruits that English people eat than in tropical fruits.
- (4) The main cause of headaches is eating pectin-rich fruits.

10. The following is an excerpt from an article: "Unlike in the past, I am no longer certain that psychotherapy can offer anything 'special' in the sense that the **benefit** that clients can **derive** from its techniques is superior to the benefit they can derive from a constructive **interpersonal** relationship."

Which of the following most accurately expresses the content of the excerpt?

- (1) The author is not as convinced as before that for the client, the **inherent** value of psychotherapy techniques is greater than the inherent value of any constructive relationship with another person.
- (2) In the past, the author did not **doubt** that what is special about psychotherapy techniques is the constructive interpersonal relationship they provide the client.
- (3) The author believes that today, relationships with people who are not professional therapists may be more beneficial to a person than psychotherapy.
- (4) In the past, the author had always been convinced that the benefit of psychotherapy techniques is no greater than the benefit the client can **gain** from any other **constructive** relationship.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
suffer	страдают	sofrem	leiden an	soffre
intake	потребление	consumo	Konsum	assunzione
benefit	польза	benefício	Nutzen	il vantaggio
derive, gain	извлечь	ganhar	[Nutzen] ziehen aus	trarre
interpersonal	межличностный	interpessoal	zwischenmenschlich	interpersonale
inherent	присущий	inerente	inhärent	inerente
doubt	сомневался	dúvida	bezweifeln	aveva dubbi
constructive	конструктивные	construtivo	konstruktiv	costruttivo/a

9.

במחקר נמצא שמקסיקנים לוקים בכאבי ראש יותר מאנגלים. בהתבססם על העובדה שמקסיקנים אוכלים בעיקר פירות טרופיים, ואילו האנגלים אוכלים בעיקר פירות אחרים, שיערו החוקרים כי צריכה מרובה של פקטין, חומר המצוי בפירות, גורמת לכאבי ראש.

על איזו מן ההנחות הבאות נשענת השערת החוקרים?

- (1) בהשוואה לאנגליה, במקסיקו אוכלים הרבה מזונות עשירים בפקטין שאינם פירות טרופיים
- (2) צריכה מועטה של פקטין מסייעת במניעת כאבי ראש
- (3) בפירות שהאנגלים אוכלים יש פחות פקטין מבפירות טרופיים
- (4) כאבי ראש נגרמים בעיקר מאכילת פירות עשירים בפקטין

10.

להלן ממאמר: "שלא כבעבר, אינני בטוח עוד ביכולתה של הפסיכותרפיה להציע משהו 'מיוחד', במובן זה שהתועלת שהמטופל יכול להפיק מהטכניקות שלה עולה על התועלת שהיה יכול להפיק מקשר בין-אישי בונה."

איזו מן האפשרויות שלהלן מבטאת את תוכן המובאה באופן המדויק ביותר?

- (1) המחבר אינו משוכנע כבעבר כי עבור המטופל, הערך הגלום בטכניקות של הפסיכותרפיה רב יותר מהערך הגלום בכל קשר בונה עם אדם אחר
- (2) בעבר לא פקפק המחבר בעובדה שייחודן של טכניקות הפסיכותרפיה הוא בקשר הבין-אישי הבונה שהן מספקות למטופל
- (3) המחבר סבור שכיום קשרים עם אנשים שאינם מטפלים מקצועיים עשויים להביא לאדם תועלת רבה יותר מן הפסיכותרפיה
- (4) בעבר לא היה למחבר ספק שתועלתן של טכניקות הפסיכותרפיה אינה גדולה מן התועלת שהמטופל יכול להפיק מכל קשר בונה אחר

עברית	Español	አማርኛ	Nederlands	Magyar
לוקים	sufren	ደስቃያሉ	Lijden aan	szenvednek
צריכה	ingesta	መመገብ	Gebruik	fogyasztás
תועלת	beneficio	ፕቅም	Voordeel	haszon
להפיק	obtener	ለማግኘት	Trekken uit, behalen	elérni
בין-אישי	interpersonal	ሰብአዊ ግንኙነት	Interpersoonlijke	interperszonális
גלום	inherente	በ...ውስጥ ያለ	Inherent	rejlő
פקפק	dudaba	ተጠራጠረ	Twijfelen	kétség
בונה	constructiva	ገንቢ	Constructieve	konstruktív

11. Discussing the importance of imagination in a mathematician's work, well-known mathematician Karl Weierstrass wrote that "a true mathematician is also somewhat of a poet." Many people assume that he meant to highlight **ingenuity** as a characteristic common to both. However, his student Sofia Kovalevskaya wrote: "In order to understand the statement, you have to abandon the idea that a poet invents something that did not previously exist, and that imagination and invention are one and the same ... Imagination only enables a poet **to probe** deeper than others and **to discern** what they do not discern."

According to what Kovalevskaya, what did Weierstrass mean to say?

- (1) A mathematician's imagination, like that of a poet, enables them to see what is hidden from other people's view.
- (2) Like a poet, a mathematician also **stimulates** other people's imagination, thus encouraging them to examine hidden **layers** of reality.
- (3) Both a mathematician and a poet need imagination that heightens discernment and paves their way toward invention.
- (4) A mathematician, like a poet, is **endowed** with the ability to make the inventions they imagined appear as if they had always existed.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
ingenuity	изобретательность	criatividade	Vorstellungsgabe	ingegnosità, creatività
to probe	заглядывать	examinar	eindringen	analizzare
to discern	замечать	discernir	wahrnehmen	discernere
stimulates	стимулирует	estimula	anregen	stimola
layers	слои	níveis	Schichten	strati
endowed	одарен	dotado	begabt	ha il dono

11.

בדיון על חשיבות הדמיון בעבודת המתמטיקאי כתב המתמטיקאי הנודע קרל ויירשטראס כי "מתמטיקאי אמיתי הוא גם קצת משורר". רבים מניחים כי בדבריו הוא התכוון להצביע על **כושר המצאה** כתכונה המשותפת לשניים. ואולם, תלמידתו סופיה קובלבסקיה כתבה: "כדי להבין את האמירה צריך לוותר על הרעיון שהמשורר ממציא משהו שלא היה קיים קודם לכן, ושדמיון והמצאה הם היינו הך ... הדמיון רק מאפשר למשורר **להתבונן** עמוק יותר מאחרים **ולהבחין** במה שאינם מבחינים בו."

לפי העולה מדבריה של קובלבסקיה, מהי כוונת אמירתו של ויירשטראס?

- (1) דמיונו של המתמטיקאי, כמו זה של המשורר, מאפשר לו לראות את מה שלאחרים הוא סמוי מן העין
- (2) כמו המשורר, גם המתמטיקאי **מגרה** את דמיונם של אחרים ובכך מעודד אותם לבחון **רבדים** נסתרים של המציאות
- (3) הן המתמטיקאי והן המשורר זקוקים לדמיון, המחדד את כושר ההבחנה וסולל למענם את הדרך להמצאה
- (4) המתמטיקאי, כמו המשורר, **ניחן** ביכולת לגרום להמצאות שעלו בדמיונו להיראות כאילו התקיימו מאז ומעולם

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
találékonyság	Vindingrijkheid	יָלֵאָהּ וְיָלֵאָהּ	ingenio, creatividad	כושר המצאה
hatolni	Doordringen in	מַחְלִיט מַחְלִיט	indagar	להתבונן
felismerni	Onderscheiden	מַחְלִיט : מַחְלִיט	discernir	להבחין
serkenti	Stimuleert	מַחְלִיט	estimula	מגרה
rétegek	Lagen	מַחְלִיט	capas	רבדים
felruházva	Begiftigd	מַחְלִיט	dotado	ניחן

12. The temperature plunged below freezing, and many of the city's residents believed that snow was expected. However, the weather forecaster explained that low temperature alone is not sufficient for a snowfall: a high level of humidity is also required, and since the humidity was not sufficiently high, snow was not expected.

In which of the following cases is the explanation most similar to that of the weather forecaster?

- (1) The **reduction** in jet-fuel prices did not lead to an increase in the number of people who flew abroad because it did not cause a reduction in the price of flights.
- (2) Although the level of research at the university met the requirements set by the International Organization of Universities, the university was not accepted to it because the level of teaching at the university was not as high as required.
- (3) The reform in education did not cause an increase in the Israeli students' achievements, yet their position in world **rankings** rose, since for this rise to occur, it was sufficient that the achievements of students from other countries decreased.
- (4) The decision to grant benefits to outstanding employees did not increase the **sense of satisfaction** of the employees with their workplace because it is not influenced by benefits given to only some of them.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
reduction	удешевление	redução de preço	Verbilligung	riduzione
rankings	классификация	classificação	Einstufung	posti in classifica
sense of satisfaction	удовлетворение	senso de satisfação	Gefühl von Befriedigung	senso di gratificazione

12.

הטמפרטורות צנחו אל מתחת לאפס, ורבים מתושבי העיר סברו שצפוי לרדת שלג. ואולם, החזאי הסביר כי אין די בטמפרטורות נמוכות כדי שִׁיָּרד שלג: נדרשת גם לחות גבוהה באוויר, ומכיוון שהלחות אינה גבוהה דיה, לא צפוי לרדת שלג.

באיזה מן המקרים הבאים ההסבר הוא הדומה ביותר להסברו של החזאי?

- (1) הוּזְלָת הדלק למטוסים לא הביאה לידי עלייה במספר הטסים לחו"ל מכיוון שלא גרמה לירידה במחירי הטיסות
- (2) אף על פי שרמת המחקר באוניברסיטה התאימה לדרישות שהציב ארגון אוניברסיטאות בין-לאומי, האוניברסיטה לא התקבלה אליו מכיוון שרמת ההוראה בה לא הייתה גבוהה כנדרש
- (3) הרפורמה בחינוך לא גרמה לעלייה בהישגי התלמידים הישראלים, אך הם עלו בדירוג העולמי מכיוון שלשם כך די היה בעובדה שהישגיהם של תלמידים ממדינות אחרות ירדו
- (4) ההחלטה להעניק הטבות לעובדים מצטיינים לא העלתה את שביעות רצונם של עובדי החברה ממקום עבודתם מכיוון שזו אינה מושפעת מהטבות הניתנות רק לאחדים מהם

עברית	Español	አማርኛ	Nederlands	Magyar
הוזלה	reducción de precios	ቅነሳ	Vermindering, verlaging	csökkentés
דירוג	rankings	፪፭፪	Classificatie	ranglista
שביעות רצון	sensación de gratificación	እርካታ	Gevoel van voldoening	elégedettség

13. Four students – Yossi, Liran, Menashe and Na'or – applied for **scholarships** from the university where they were studying.

- Yossi and Na'or have a master's degree.
- Liran only has a bachelor's degree.
- Menashe does not have an academic degree.

The academic office publicized a notice about the scholarships, emphasizing that: "Applicants who do not have a master's degree will not be awarded a scholarship."

If the rule mentioned in the notice is **enforced**, which of the following situations is **not** possible?

- (1) Only Yossi and Na'or were awarded a scholarship.
- (2) Yossi, Menashe and Liran were not awarded a scholarship.
- (3) Menashe and Yossi were awarded a scholarship.
- (4) Na'or was not awarded a scholarship.

14. Professor Shore: "Were it not for the recent publication of old photographs of the Urdu tribe members that were not taken by anthropologists, I would have found it difficult to support those who agree with Professor Jamil's claim about the sources of photographs of the tribe members."

Which of the following is **not** implied by Professor Shore?

- (1) Professors Jamil and Shore now hold a similar opinion about the photographs of the Urdu tribe members.
- (2) Photographs of the Urdu tribe members taken by anthropologists were published recently.
- (3) Until recently, Professor Shore believed that the only photographs of the Urdu tribe members were taken by anthropologists.
- (4) Professor Jamil claimed that it was not only anthropologists who took photographs of the Urdu tribe members.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
scholarships	стипендии	bolsas de estudo	Stipendien	borse di studio
enforced	соблюдается	imposta	angewandt wird	viene applicata/o

13.

ארבעה סטודנטים – יוסי, לירן, מנשה ונאור – ביקשו לזכות במלגות מטעם האוניברסיטה שלמדו בה.
 – ליוסי ולנאור תואר שני.
 – ללירן תואר ראשון בלבד.
 – למנשה אין תואר אקדמי.
 בהודעה שפרסמה המזכירות האקדמית בעניין המלגות הובהר: "מי שאין לו תואר שני לא יזכה במלגה".
 אם נאכף הכלל שצוין במודעה, איזה מצב מן המצבים להלן לא ייתכן?

- (1) רק יוסי ונאור זכו במלגה
- (2) יוסי, מנשה ולירן לא זכו במלגה
- (3) מנשה ויוסי זכו במלגה
- (4) נאור לא זכה במלגה

14.

פרופסור שור: "לולא היו מתפרסמים בעת האחרונה תצלומים ישנים של בני שבט האורדו שלא צולמו בידי אנתרופולוגים, הייתי מתקשה לתמוך בעמדתם של אלו המסכימים עם טענתו של פרופסור ג'מיל בדבר מקורותיהם של תצלומי בני השבט".
 איזו מן הטענות הבאות אינה משתמעת מדבריו של פרופסור שור?

- (1) הפרופסורים ג'מיל ושור מחזיקים כעת בדעה דומה בנוגע לתצלומים של בני שבט האורדו
- (2) בעת האחרונה התפרסמו תצלומים של בני שבט האורדו שצולמו בידי אנתרופולוגים
- (3) עד לעת האחרונה סבר פרופסור שור שהתצלומים היחידים של בני שבט האורדו צולמו בידי אנתרופולוגים
- (4) פרופסור ג'מיל טען שלא רק אנתרופולוגים צילמו את בני שבט האורדו

עברית	Español	አማርኛ	Nederlands	Magyar
מלגות	becas	ፊናንሳዊ ድጋፍ	Studiebeurzen	ösztöndíj
נאכף	cumplimentada	ተከበረ/ሥራ ላይ ዋለ	Gehandhaafd	érvényesített

Reading Comprehension (Questions 15-20)

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

- (1) The city of Rome has existed since the eighth century BCE, and in the first centuries of its existence it was under **monarchical** rule. In 509 BCE, the **despotic** king who ruled Rome at the time was banished from the city, and a new **regime** was established, known as the "Republic," meaning "the affair of the public." However, throughout history, historians have disagreed
- (5) about the extent to which this regime did indeed express the will of the Roman public. In the second century BCE, as the Roman Republic grew so powerful that it became an empire, Greek historian Polybius wrote an essay describing this process, part of which he witnessed firsthand. Polybius was deeply impressed by how Rome flourished, **attributing** this to its special regime, claiming that three different types of regimes were represented in it: **monarchy** (sole rule of the king), **aristocracy** (rule of the nobility) and **democracy** (rule of the people).
- (10)

- According to Polybius, each of the three types of regimes was represented by an institution of Roman government. The monarchy was represented by the two **consuls** – who held the highest public position in Rome. The consuls jointly held wide-ranging powers, almost like those of a king, although some of the matters they dealt with had to be brought before the other
- (15) institutions of government in order to reach a ruling and, more importantly, their **term of office** was limited to one year only. The aristocracy was represented by the **Senate** – the Council of the Elders, that ruled on matters brought before it by the consuls. Only those who had previously held a different public position were permitted to be members of the Senate, and in Rome all these position holders belonged to the aristocratic class. Democracy was represented by the
- (20) **assembly** – a body comprising several assemblies, each of which represented a specific group in the Republic. The assemblies elected the public position holders in the Republic – including members of the Senate and the consuls – from among the aristocratic class, and held votes on the matters brought before them by the consuls. Polybius believed that the joint workings of the three institutions prevented any of the types of regime they represented from gaining too much
- (25) power, thus preserving stability and enabling the Empire to flourish.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
monarchical	монархическое	monárquico	monarchisch/von Königen	regime monarchico
despotic	тиран	despótico	despotisch/tyrannisch	dispotico
regime	режим	regime	Regierungsform	regime
attributing	приписывать, относить	atribuindo	schrieb es zu	attribuendo
term of office	срок правления	mandato	Amtszeit	mandato

הבנת הנקרא (שאלות 15–20)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) העיר רומא קיימת מאז המאה השמינית לפני הספירה, ובמאות הראשונות לקיומה שרר בה שלטון מלוכני. בשנת 509 לפני הספירה גורש מרומא המלך העריץ ששלט בה באותה העת, ובעיר נוסד משטר חדש, שכונה "רפובליקה", כלומר "עניין הציבור". ואולם, לאורך ההיסטוריה נחלקו היסטוריונים בשאלה באיזו מידה אומנם נתן משטר זה ביטוי לרצון הציבור הרומי. במאה השנייה לפני הספירה, עם התעצמותה של הרפובליקה הרומית לכדי אימפריה, כתב ההיסטוריון היווני פוליביוס חיבור ובו תיאר את התהליך הזה, שבחלק ממנו חזה במו עניו. פוליביוס התרשם עמוקות משגשוגה של רומא, והוא תלה אותן במשטר המיוחד שלה, שלטענתו היה בו ייצוג של שלושה סוגי משטרים: **מונרכיה** (שלטון יחיד של מלך), **אריסטוקרטיה** (שלטון האצולה) ו**דמוקרטיה** (שלטון העם).

- לפי פוליביוס, את כל אחד משלושת סוגי המשטרים ייצג מוסד ממוסדות השלטון הרומיים. את המונרכיה ייצגו שני **הקונסולים** – נושאי המשרה הציבורית העליונה ברומא. הקונסולים החזיקו יחד בסמכויות נרחבות כמעט כשל מלך, אך נדרשו להביא חלק מהסוגיות שעסקו בהן להכרעת מוסדות השלטון האחרים, ויתרה מזאת – **כהונתם** הוגבלה לשנה בלבד. את האריסטוקרטיה ייצג **הסנאט** – מועצת הזקנים, שפסקה בעניינים שהקונסולים הביאו לפניה. בסנאט יכלו לשבת רק מי שכיחנו בעבר במשרה ציבורית אחרת, וברומא השתייכו כל נושאי המשרות האלה לשכבת האצולה. את הדמוקרטיה ייצגה **אספת העם** – גוף שהורכב מכמה אספות, שכל אחת מהן ייצגה קבוצה כלשהי ברפובליקה. האספות בחרו את נושאי המשרות הציבוריות ברפובליקה – לרבות חברי הסנאט והקונסולים – מקרב שכבת האצולה, וערכו הצבעות בנושאים שהקונסולים הביאו לפניה. פוליביוס סבר שפעולתם המשולבת של שלושת המוסדות מנעה מכל אחד מסוגי המשטרים שייצגו להתחזק יתר על המידה, וכך שמרה על יציבות השלטון ואפשרה לאימפריה לשגשג.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
monarchikus	Koninklijk	ንጉሣዊ	monárquico	מלוכני
zsarnoki	Despotisch	ፌቋኝ ገዢ	déspota	עריץ
rezsim	Regime	መንግሥት	régimen	משטר
tulajdonítani	Toeschrijven	ከ... ጋር አያያዝ	adjudicando	תלה
hivatali idő	Ambtstermijn	የሥልጣን ጊዜያቸው	mandato	כהונתם

- Modern historians do not accept Polybius's claim about the people's involvement in the Roman regime. They base this on the fact that in some of the assemblies, the wealthy classes had a decisive say, and according to the historians' approach, the most important decisions were made in these assemblies. Thus, the outcome of the important votes expressed mainly the will of the wealthy classes and almost always **matched** the views of the Senate. This school of thought dominated research and was **uncontested** until the 1980s, when historian Fergus Millar argued that Polybius's evidence about the role played by the people in the Roman regime should be accepted. Millar based his opinion on historical sources showing that on many **matters**, and often on matters of principle, the assemblies ruled against the position of the Senate and expressed the view of the general public. Millar also stressed the fact that historical sources clearly indicate that many of the governmental actions in Rome were carried out **in public**, and he argued that this forced the position holders to take the will of the public into account to some extent.

- The evidence that Millar presented renewed interest in Polybius's approach, yet most historians rejected it once again. They argued that even though it would appear that his evidence supports the approach that the Roman people played an actual part in the regime, in practice the opposite is true. For example, the reason why the government carried out its actions in public was only to allow it to transmit messages to the people and shape their worldview in a manner that served the interests of the government. Similarly, the occasional times that the elite suffered a **defeat** in these votes were a kind of payment in which it bought the people's consent for it to continue ruling. If so, even though everyone agrees that the Roman people were involved in the Republic's regime to some extent, most historians believe that their involvement was no more than a tool of the elite **to fortify** its rule.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
matched	соответствовал	batiam com	stimmten überein mit	collimavano con
uncontested	безоговорочно	incontestável	unangefochten	indiscussa
matters	вопросы	questões	Belange/Fragen	questioni
in public	публично	publicamente	öffentlich	in pubblico
defeat	поражение	derrotas	wurde überstimmt	sconfitta
to fortify	укреплять	fortificar	festigen	per rafforzare

ההיסטוריונים המודרניים לא קיבלו את טענתו של פוליביוס בדבר מידת המעורבות של העם במשטר הרומי. הם נסמכו על כך שבכמה מן האספות היה לשכבות האמידות בעם משקל מכריע, ולשיטתם באספות האלה התקבלו ההחלטות החשובות ביותר. משום כך ההכרעות בהצבעות החשובות ביטאו בעיקר את רצון השכבות האמידות (20) **והלמו** כמעט תמיד את עמדת הסנאט. השקפה זו שלטה במחקר **ללא עוררין** עד לשנות השמונים של המאה העשרים, אז טען ההיסטוריון פרגוס מילר שיש לקבל את עדותו של פוליביוס בנוגע לתפקיד שמילא העם במשטר הרומי. מילר התבסס על מקורות היסטוריים המעידים כי **בסוגיות** רבות, ולא פעם עקרוניות, הכריעו אספות העם בניגוד לעמדת הסנאט וביטאו את דעת הקהל הרחב. מילר אף הדגיש את העובדה שמן המקורות ההיסטוריים עולה בבירור כי רבות מן הפעולות השלטוניות ברומא התבצעו **בפומבי**, והוא טען שהדבר חייב את נושאי המשרות להתחשב במידת-מה ברצון הציבור.

העדויות שהציג מילר עוררו עניין מחודש בגישתו של פוליביוס, אך מרבית ההיסטוריונים שבו ודחו אותה. הם טענו כי הגם שלמראית עין העדויות האלה תומכות בגישה שלעם הרומי היה חלק של ממש במשטר, למעשה ההפך הוא הנכון. כך, למשל, הפומביות של פעולות השלטון לא נועדה אלא לאפשר לו להעביר מסרים אל העם ולעצב את תפיסת עולמו באופן המשרת את האינטרסים של השלטון. באותו אופן, **התבוסות** שנחלה האליטה מעת לעת בהצבעות היו מעין תשלום שבו קנתה האליטה את הסכמת העם להמשך שלטונה. אם כן, אף שהכול מסכימים כי העם הרומי היה מעורב במשטר של הרפובליקה במידת-מה, מרבית ההיסטוריונים סבורים כי מעורבותו לא הייתה אלא כלי בידי האליטה **לחיזוק** שלטונה.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
egyezett	Evenaren	ተባባሰ	coincidían con	הלמו
vitathatatlan	Onbetwist	ያለምንግም ተፈካካሪ	incontestada	ללא עוררין
ügy	Zaken	ጉዳዮች	asuntos	סוגיות
nyilvánosan	In het openbaar	በገሉድ	públicamente	בפומבי
vereség	Nederlaag	መሸነፍ	derrota	תבוסות
megerősíteni	Versterken	ለማጠናከር	fortalecer	חיזוק

Questions

15. According to the first paragraph, which of the following events occurred first?

- (1) Polybius wrote his essay.
 - (2) A republic was established in Rome.
 - (3) Rome became an empire.
 - (4) A king ruled in Rome.
-

16. According to Polybius's description mentioned in the second paragraph, which of the characteristics of the consuls' rule was similar to that of a monarchical regime?

- (1) the length of the consuls' term of office
 - (2) the consuls' duty to bring certain matters to the public to decide
 - (3) the consuls' powers
 - (4) the method of appointing the consuls
-

17. According to the second paragraph, which of the following is true for both members of the Senate and members of the Assembly?

- (1) They served in public positions prior to this role.
 - (2) They ruled on matters that the consuls brought before them.
 - (3) They came from several different groups.
 - (4) They represented the aristocratic class.
-

18. "This school of thought" (line 30) refers to the school of thought according to which -

- (1) the decisions made in the assemblies were the most important decisions
 - (2) the views of the wealthy classes almost always matched the views of the Senate
 - (3) Polybius's evidence about the involvement of the people in the Roman regime should be accepted
 - (4) the involvement of the public in the regime of the Roman Republic was negligible
-

השאלות

15. לפי הפסקה הראשונה, איזו מן ההתרחשויות הבאות היא המוקדמת ביותר?

- (1) פוליביוס כתב את חיבורו
- (2) ברומא נוסדה רפובליקה
- (3) רומא נעשתה לאימפריה
- (4) ברומא שלט מלך

16. לפי התיאור של פוליביוס המובא בפסקה השנייה, באיזה ממאפייניו דמה שלטון הקונסולים למשטר מונרכי?

- (1) משך הכהונה של הקונסולים
- (2) חובתם של הקונסולים להעביר סוגיות מסוימות להכרעת העם
- (3) הסמכויות של הקונסולים
- (4) שיטת המינוי של הקונסולים

17. לפי הפסקה השנייה, איזו מן הטענות הבאות נכונה הן בנוגע לחברי הסנאט והן בנוגע לחברי אספת העם?

- (1) הם כיהנו במשרות ציבוריות קודם לתפקיד זה
- (2) הם הכריעו בסוגיות שהקונסולים הביאו לפנייהם
- (3) הם באו מכמה קבוצות שונות זו מזו
- (4) הם ייצגו את שכבת האצולה

18. "השקפה זו" (שורה 21), כלומר ההשקפה שלפיה –

- (1) ההחלטות שהתקבלו באספות העם היו ההחלטות החשובות ביותר
- (2) עמדת השכבות האמידות בעם הלמה לרוב את עמדת הסנאט
- (3) יש לקבל את עדותו של פוליביוס בנוגע למעורבותו של העם במשטר הרומי
- (4) מעורבותו של העם במשטר ברפובליקה הרומית הייתה מועטה למדי

19. "this" (line 37) refers to -

- (1) the fact that many of the actions of the Roman regime were dependent on votes taken in the assembly
- (2) the fact that those who executed the Roman regime's actions were elected by the people
- (3) the fact that many of the Roman regime's actions were documented in historical sources
- (4) the fact that the Roman regime's actions were often carried out for everyone to see

20. According to the last paragraph, what do most contemporary historians think about the characteristics of the Roman regime as inferred from the historical evidence brought by Millar to justify his position?

- (1) that even though they embodied the Republic regime's will to increase the Roman people's involvement in managing their affairs, in actual fact, the extent of involvement that the regime offered to the people was negligible
- (2) that they did indeed help the ruling class to preserve its rule, but since they depended on the people's cooperation in managing their affairs, the general public also gained from this
- (3) that even though they were meant to increase the Roman people's involvement in the Republic's regime, since the public did not cooperate they did not achieve their aim
- (4) that they were used by the Roman elite to influence public opinion in a way that would promote its goals and ensure its continued rule

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
negligible	незначительный	insignificante	unbedeutend	trascurabile
gained	получать выгоду	ganhava	profitierte von	aveva guadagnato
promote	продвигать	promover	fördern	promuovere

19. "הדבר" (שורה 25), כלומר –

- (1) העובדה שרבות מפעולותיו של השלטון ברומא היו תלויות בהצבעות שנערכו באספת העם
- (2) העובדה שהמוציאים לפועל של הפעולות השלטוניות ברומא נבחרו בידי העם
- (3) העובדה שרבות מן הפעולות השלטוניות ברומא תועדו במקורות ההיסטוריים
- (4) העובדה שפעולותיו של השלטון הרומי נעשו לעיתים קרובות לעיני כול

20. לפי הפסקה האחרונה, מה מרבית ההיסטוריונים בני זמננו חושבים על מאפייני המשטר הרומי כפי שהם עולים מן העדויות ההיסטוריות שמילר הביא כביסוס לעמדתו?

- (1) שאף שהם מגלמים את רצונו של משטר הרפובליקה להגדיל את מעורבות העם הרומי בניהול ענייניו, מידת המעורבות שהציע המשטר לעם בפועל הייתה זניחה
- (2) שהם אומנם סייעו לשכבה השלטת לשמר את שלטונה, אך מכיוון שהם היו כרוכים בשיתוף העם בניהול ענייניו גם הציבור הרחב יצא נשכר מכך
- (3) שאף שהם נועדו להגדיל את מעורבותו של העם הרומי במשטר הרפובליקה, בהיעדר שיתוף פעולה מצד הציבור הם לא השיגו את מטרתם
- (4) שהם שימשו את האליטה הרומית כדי להשפיע על דעת הקהל באופן שיקדם את המטרות שלה ויבטיח את המשך שלטונה

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
elhanyagolható	Verwaarloosbaar	זניחה	insignificante	זניחה
nyert belőle	Won	נשכר	se beneficiaba	נשכר
előmozdítani	Bevorderen	יקדם	promovería	יקדם

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 1-3)

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. **endless : limit** -

- (1) known : secret
- (2) **shrunk** : **volume**
- (3) perfect : **flaw**
- (4) burning : temperature

2. **to be emptied out : full** -

- (1) to laugh : sad
- (2) **to protect oneself** : injured
- (3) **to recover** : sick
- (4) to hope : disappointed

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
shrunk	сжатый	encolhido	eingeschrumpft	ristretto, contratto
volume	объем	volume	Umfang	volume
flaw	дефект	falha	Makel	difetto
to protect oneself	защититься	proteger-se	sich schützen	protegersi
to recover	выздороветь	recuperar-se	genesen	ristabilirsi

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 1-3)

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. אין-סופי : גבול -

- (1) קדוע : סוד
- (2) מכויץ : נפח
- (3) מושלם : פגם
- (4) לווהט : טמפרטורה

2. להתרוקן : מלא -

- (1) לצחוק : עצוב
- (2) להתמגן : פצוע
- (3) להבריא : חולה
- (4) לקוות : מאוכזב

Magyar	Nederlands	אנגלית	Español	עברית
összement	gekrompen	נפח	contraído	מכווץ
tűrfogat; mennyiség	volume	נפח	volumen	נפח
hiba	gebrek, defect	פגם	defecto	פגם
megvédeni magát	Zichzelf beschermen	להתמגן	protegerse	להתמגן
meggyógyulni	Genezen	להבריא	curarse, sanar	להבריא

3. justification : justified -

- (1) property : appropriated
- (2) restraint : restrained
- (3) crumbs : crumbled
- (4) wings : winged

Critical Reading and Inference Questions (Questions 4-14)

4. In an experiment, participants were asked to wait in a university lecturer's office. After a few minutes, they were led into another room, where they were asked to list all the items they had seen in the lecturer's office. Some of them mentioned items, such as books, that were not even in the office. The researchers explained this by hypothesizing that human memory is based on absorbing only a few details and on completing the picture through expectations based on previous experience or on commonplace images.

Which of the following can be best explained in the same way?

- (1) A person bought a certain TV model, and was later asked which other models were in the store, and remembered them all.
- (2) A person witnessed a bank robbery, and stated that the robber was carrying a gun, whereas in actual fact the robber was armed only with a knife.
- (3) A person was involved in a car accident for the first time, and remembered that the car that collided with them was green, whereas in actual fact it was blue.
- (4) A person attended a wedding, and estimated that there were about one hundred guests there, and indeed, there were exactly one hundred and two guests in attendance.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
appropriated	присвоенный	apropriação	angeeignet	di proprietà
winged	крылатый	alado	geflügelt	alato
absorbing	поглощение	absorção	aufnehmen	percezione
based	основаны	baseadas	basierend auf	basata
commonplace	распространенные	comuns	üblich	comuni

3. צידוק : מוצדק –

- (1) נכס : מנוכס
- (2) איפוק : מאופק
- (3) פירורים : מפורר
- (4) כנפיים : מכונף

שאלות הבנה והסקה (שאלות 4-14)

4. בניסוי נתבקשו נבדקים להמתין במשרדו של מרצה באוניברסיטה. לאחר כמה דקות הם הובלו לחדר אחר, ושם נתבקשו למנות את כל הפריטים שראו במשרד המרצה. חלקם ציינו פריטים שלא היו כלל במשרד, כגון ספרים. החוקרים הסבירו זאת בהשערה שהזיכרון האנושי מתבסס על קלט של פרטים מועטים בלבד ועל השלמת התמונה באמצעות ציפיות הנסמכות על ניסיון העבר או על דימויים רווחים. איזה מהמקרים המתוארים להלן הוא המתאים ביותר להיות מוסבר באותו אופן?

- (1) אדם קנה טלוויזיה מדגם מסוים, ולאחר מכן נשאל אילו דגמים אחרים היו בחנות, וזכר את כולם
- (2) אדם היה עד לשוד בנק וציין שהשודד נשא אקדח, אף שלמעשה היה השודד חמוש בסכין בלבד
- (3) אדם היה מעורב בתאונת דרכים לראשונה בחייו וזכר שצבע המכונית שהתנגשה בו היה ירוק, אף שלמעשה היה צבעה כחול
- (4) אדם נכח בחתונה והעריך שהיו בה כמאה אורחים, ואכן התברר שנכחו בה מאה ושניים אורחים בדיוק

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
kisajátított	Toeggeëigend	የተመደበ/የተወሰደ	apropiada	מנוכס
szárnyas	Gevleugeld	ክንፍ ያለው	alado	מכונף
felfogás	Absorberen, opnemen	መምጣት	absorber	קלט
alapuló	Alledaagse	የተመטלט	basadas	הנסמכות
közhely	algemene afbeeldingen	በብዛት የሚገኙ	comunes	רווחים

5. Researchers wished to examine which form of medication is more effective in reducing fever in children: syrup or tablets. They divided one hundred sick children, who had come to the clinic with fever, into two groups: fifty children aged 4-7 were given the medication as a syrup, and fifty children aged 8-11 were given the medication as a tablet. After the medication began to take effect, the researchers measured the children's temperature, and found that the **average** temperature of the children who took the medication as a tablet was lower than that of the children who took it as a syrup. Based on this, the researchers concluded that the medication is more effective in tablet form.

Which of the following **weakens** the researchers' conclusion?

- (1) The younger the children, the higher their temperature tends to be when they are sick.
- (2) Older children tend to become sick less often than younger children.
- (3) In each group, there were several children who did not manage to take the medication.
- (4) The children in both groups became sick for a variety of reasons.

6. The National Aeronautics and Space Administration (NASA) employs a team of workers whose job is to **sniff** every item sent to the International Space Station and to ensure that it does not **emit** even the **faintest** bad **odor**. This is because of the rate of **ventilation** in the space station. When a room is ventilated in order to get rid of an unpleasant odor, the air containing the substances responsible for this odor is gradually replaced by clean air, the concentration of these substances in the air in the room decreases, and the odor gradually **fades** away. In the space station, the ventilation process is very slow, and therefore even faint odors remain in the air for a long time.

According to the text, what might have happened had NASA **not** employed the team mentioned in the text?

- (1) The rate of ventilation in the International Space Station, which is slow to begin with, might have decreased even more.
- (2) Bad odors might have spread in the air in the International Space Station, and these would have only faded away after a long time.
- (3) The concentration of the substances causing bad odors in the International Space Station might not have decreased while it was being ventilated.
- (4) The intensity of the bad odors in the International Space Station might have become greater than the intensity of the pleasant odors in it.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
average	средняя	médio	Durchschnitt	medio
to sniff	нюхать	cheirar	beriechen	annusare
emit	испускать	emitir	von sich geben	rilascia
faintest	малейший	mais fraco	den geringsten	più debole
odor	запах	odor	Geruch	odore
ventilation	вентиляция	ventilação	Belüftung	ventilazione
fades	выветривается	desaparece	schwindet/legt sich	svanisce

5.

חוקרים ביקשו לבחון באיזו צורה תרופה להורדת חום אצל ילדים יעילה יותר: בסירופ או בטבליות לבליעה. הם חילקו מאה ילדים, שהגיעו למרפאה כשהם חולים וסובלים מחום, לשתי קבוצות: לחמישים ילדים בני 4-7 הם נתנו את התרופה בסירופ, ולחמישים ילדים בני 8-11 הם נתנו את התרופה בטבליות. לאחר שהחלה התרופה להשפיע, החוקרים מדדו את חום גופם של הילדים ומצאו כי חום הגוף של הילדים שנטלו את התרופה בטבליות היה נמוך יותר **בממוצע** מזה של הילדים שנטלו אותה בסירופ. מכך הסיקו החוקרים שהתרופה יעילה יותר בצורת טבליות.

איזו מן האפשרויות הבאות **מחלישה** את מסקנת החוקרים?

- (1) ככל שילדים צעירים יותר כך חום גופם נוטה להיות גבוה יותר כשהם חולים
- (2) ילדים מבוגרים נוטים לחלות בתדירות נמוכה יותר מילדים צעירים
- (3) בכל אחת מן הקבוצות היו כמה ילדים שלא הצליחו ליטול את התרופה
- (4) הילדים בשתי הקבוצות חלו בשל מגוון סיבות

6.

סוכנות החלל האמריקנית (נאס"א) מעסיקה צוות שתפקידו **לרחרח** כל פריט הנשלח אל תחנת החלל הבין-לאומית ולוודא שאינו **מדיף ריחות** רעים, ולו **הקלושים** ביותר. הסיבה לכך היא קצב **האווור** בתחנת החלל. כאשר מאווררים חדר כדי להיפטר מריח לא נעים, האוויר המכיל את החומרים האחראים לריח זה מתחלף בהדרגה באוויר נקי, ריכוזם של חומרים אלו באוויר שבחדר יורד, והריח הולך **ומתפוגג**. בתחנת החלל תהליך האווור איטי מאוד, ולכן גם ריחות חלשים נשארים באוויר זמן רב.

על פי האמור בפסקה, מה היה עלול לקרות **אילו**ל העסיקה נאס"א את הצוות המוזכר בפסקה?

- (1) קצב האווור בתחנת החלל הבין-לאומית, האיטי ממילא, היה עלול לרדת אף יותר
- (2) באוויר שבתחנת החלל הבין-לאומית היו עלולים להתפשט ריחות רעים, והללו היו מתפוגגים רק כעבור זמן רב
- (3) ריכוזם של החומרים הגורמים לריחות רעים בתחנת החלל הבין-לאומית היה עלול שלא לרדת במהלך האווור שלה
- (4) עוצמת הריחות הרעים בתחנת החלל הבין-לאומית הייתה עלולה לעלות על עוצמת הריחות הטובים שבה

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
átlag	Gemiddelde	አማካይ	promedio	ממוצע
megszagolni	Snuiven	ማሸተት	oler, olfatear	לרחרח
kibocsát	Afgeven	የሚረጭ ፣ የሚለቅ	emita	מדיף
enyhe	Zwakste	እጅግ ታህል	más leve	קלושים
szag	Geur	ሽታ	hedor	ריחות
szellőzés	Ventilatie	ማፍፈሻ	ventilación	האווור
elmúlik	Verdwijnt	ቀስ እያለ ይጠፋል	desaparece	מתפוגג

7. The following appeared in an article about Greek historian Thucydides: "Describing himself, Thucydides wrote that his uniqueness as a historian was that 'I clarified every single matter to its fullest.' Indeed, in most cases the predecessors of Thucydides critically examine the sources they use, but sometimes they do not do so, and after all, the entire value of critical examination of sources lies in its consistency and continuity. Occasional criticism, however sharp and deep it may be, has no real value."

According to the text, in what way was Thucydides distinct from his predecessors?

- (1) He was the first to examine sources critically.
- (2) His criticism of his sources was sharp and deep.
- (3) He himself described his approach to his sources.
- (4) He made sure to examine all of his sources.

8. An experienced childcare worker claims that if an infant is hungry – they cry. Which of the following claims is equivalent to the childcare worker's claim?

- (1) A hungry infant always cries, but that does not necessarily mean that if an infant cries, they are hungry.
- (2) If, and only if, an infant is hungry – they cry.
- (3) A crying infant is always hungry, but that does not necessarily mean that if an infant is hungry, they will cry.
- (4) If, and only if, an infant cries – they are hungry.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
predecessors	предшественники	antecessores	Vorgänger	i predecessori
consistency	последовательность	consistência	Konsequenz	consistenza
continuity	непрерывность	continuidade	Kontinuität	continuità
equivalent	эквивалентно	equivalente	Gleichbedeutend	corrisponde, equivale

7.

במאמר העוסק בהיסטוריון היווני תוקידידס נכתב: "תוקידידס עצמו העיד על ייחודו כהיסטוריון בכותבו 'ביררתי כל דבר ודבר עד סופו'. ואכן, קודמיו של תוקידידס, על פי רוב הם בוחנים בביקורתיות את המקורות שהם מסתמכים עליהם, אך לעיתים אין הם עושים זאת, והרי כל ערכה של ביקורת מקורות הוא בעקביותה וברציפותה. ביקורת מזדמנת, חריפה ומעמיקה ככל שתהיה, אין לה ערך של ממש."

על פי הפסקה, במה נבדל תוקידידס מקודמיו?

- (1) הוא היה הראשון שבדק מקורות באופן ביקורתי
- (2) ביקורתו על מקורותיו הייתה חריפה ומעמיקה
- (3) הוא עצמו תיאר את גישתו כלפי מקורותיו
- (4) הוא הקפיד לבחון את כל המקורות שלו

8.

מטפלת ותיקה טוענת שאם תינוק רעב – הוא בוכה. איזו מן הטענות הבאות שקולה לטענתה של המטפלת?

- (1) תינוק רעב תמיד בוכה, אך אין זה אומר בהכרח שאם תינוק בוכה, הוא רעב
- (2) אם, ורק אם, תינוק רעב – הוא בוכה
- (3) תינוק בוכה תמיד רעב, אך אין זה אומר בהכרח שאם תינוק רעב, הוא יבכה
- (4) אם, ורק אם, תינוק בוכה – הוא רעב

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
elődök	Voorgangers	ከእሱ ቀደም ባሉ	antecesores	קודמיו
következetesség	Consistentie, samenhang	ወጥነት	consistencia	עקביות
folytonosság	Continuïteit	ቀጣይነት	continuidad	רציפות
egyenértékű	Equivalent, gelijkwaardig	ተመጣጣኝነት	equivalente	שקולה

The following instructions relate to questions 9-11.

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

9. I am not one of those who think that adults _____ children's books, and yet, I find _____ to read _____ children's books _____.

- (1) are not interested in / your determination / only / **puzzling**
- (2) are very interested in / your refusal / fewer / than adult books ridiculous
- (3) are **wasting their time** when they read / your recommendation not / a lot of / unacceptable
- (4) **benefit** from reading / your unwillingness / only / acceptable

10. The neighborhood residents accepted Dina's election as the city's mayor with _____. However, after she began her **term of office**, _____ because the level of services the city provides to the neighborhood _____. _____ after it became known that the decisions leading to this change were made prior to her term of office and contrary to her opinion.

- (1) **displeasure** / their joy **subsided** / deteriorated / Dina regained the residents' support
- (2) mixed feelings / she earned their support / increased / Support for Dina peaked
- (3) **contentment** / **her reputation declined** / decreased / Support for Dina increased somewhat
- (4) satisfaction / **her star faded** / increased / Support for Dina decreased even more

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
puzzling	странно	intrigante	erstaunlich	desta perplessità
wasting their time	зря тратят время	estão perdendo seu tempo	Zeitverschwendung	sprecano il proprio tempo
benefit	извлекают пользу	beneficiam-se	profitieren von	traggono vantaggio
term of office	срок правления	mandato	Amtszeit	fine del proprio mandato
displeasure	неудовольствие	desagrado	ungern/unwillig	malcontento
subsided	угасла	cessou	ließ nach/ging zurück	era diminuita
contentment	удовольствие	satisfação	gern/willig	Soddisfazione
her reputation declined	ее репутация была подорвана	baixou sua reputação	ihr Ansehen sank	la sua reputazione era nadata scemando
her star faded	ее звезда закатилась	seu brilho diminuiu	ihr Ruhm verblasste	la sua fama era svanita

הוראות לשאלות 9-11:

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

9. אינני נמנה עם הסבורים שמבוגרים _____ בספרי ילדים, ובכל זאת, _____ לקרוא _____ ספרי ילדים _____.

- (1) אינם יכולים למצוא עניין / התעקשותך / אך ורק / תמוהה בעיניי
- (2) יכולים למצוא עניין רב / סירובך / פחות / מספרים למבוגרים מגוחך בעיניי
- (3) מבטלים את זמנם כשהם קוראים / המלצתך שלא / הרבה / אינה מקובלת עליי
- (4) מפיקים תועלת מקריאה / אי-רצונך / אך ורק / מקובל עליי

10. תושבי השכונה קיבלו ב _____ את היבחרה של דינה לראשות העירייה. ואולם, לאחר שהחלה לכהן בתפקידה _____ משום שחלה _____ ברמת השירותים שהעירייה מעניקה לשכונה. _____ לאחר שנודע כי ההחלטות שהובילו לשינוי זה התקבלו לפני תחילת כהונתה ובניגוד לדעתה.

- (1) מורת רוח / דעכה שמחתם / הידרדרות / דינה שבה וזכתה בתמיכת התושבים
- (2) רגשות מעורבים / היא זכתה בתמיכתם / עלייה / התמיכה בדינה הגיעה לשיאה
- (3) קורת רוח / ירדה קרנה / ירידה / התמיכה בדינה עלתה במידת מה
- (4) שביעות רצון / דעך כוכבה / עלייה / התמיכה בדינה פחתה עוד יותר

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
megdöböntő	Raadselachtig	תמוהה	desconcertante	תמוהה
idejüket vesztegetik	Hun tijd verspillen	מבטלים את זמנם	están perdiendo su tiempo	מבטלים את זמנם
előny	Voordeel	מפיקים תועלת	se benefician	מפיקים תועלת
hivatali ideje	Ambtstermijn	לכהן	mandato	לכהן
nemtetszés	Ongenoegen	מורת רוח	desagrado	מורת רוח
alábbhagyott	Verdween	דעכה	cesó	דעכה
Elégedetség	tevredenheid	קורת רוח	contento, satisfacción	קורת רוח
hírneve megromlott	Haar reputatie daalde	ירדה קרנה	cayó su reputación	ירדה קרנה
csillaga elhalványult	Haar ster/populariteit vervaagde	דעך כוכבה	su brillo disminuyó	דעך כוכבה

11. The average salary of biologists in Israel is lower than that of their colleagues in Western European countries. However, their average salary is only 5% less than the average salary of all academics in Israel, whereas in Western European countries the average salary of biologists is 15% less than the average salary of all academics. ____.

- (1) Therefore, in Israel a biologist's salary is lower than in Western Europe, but they can take comfort in the fact that their salary is higher than the average salary of all academics in Israel.
- (2) Therefore, the Israeli biologist is less financially **disadvantaged** than their Western European colleagues, even though they have a lower salary than them.
- (3) Therefore, it is preferable to be a biologist in Western Europe, and not in Israel: the salary of biologists in Europe is not as low, both in absolute terms, and in comparison with all academics.
- (4) Therefore, someone who finishes studying biology in Western Europe will begin with a lower salary than their Israeli colleague – and for both of them it is more financially **worthwhile** to choose other professions.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
disadvantaged	обделен	desfavorecido	benachteiligt	svantaggiato
worthwhile	выгодно	vale mais a pena	lohnend	vale la pena, conviene

11.

ביולוגים בישראל משתכרים בממוצע פחות מעמיתיהם במדינות אירופה המערבית. עם זה, שכרם הממוצע נמוך רק ב-5% מהשכר הממוצע של כלל האקדמאים בישראל, ואילו במדינות אירופה המערבית שכרם הממוצע של הביולוגים נמוך ב-15% משכרם הממוצע של כלל האקדמאים. _____.

- (1) בישראל שכרו של הביולוג נמוך אפוא מבאירופה המערבית, אך הוא יכול להתנחם בעובדה ששכרו גבוה מהשכר הממוצע של כלל האקדמאים בישראל
- (2) הביולוג הישראלי מקופח אפוא מבחינה כספית פחות מעמיתיו באירופה המערבית, אף על פי ששכרו נמוך משלהם
- (3) מוטב אפוא להיות ביולוג באירופה המערבית, ולא בישראל: שכר הביולוגים באירופה נמוך פחות הן במונחים מוחלטים, הן בהשוואה לכלל האקדמאים
- (4) למסיים את לימודי הביולוגיה באירופה המערבית ממתנה אפוא משכורת נמוכה מהמשכורת שירוויח עמיתו הישראלי – ולשניהם משתלם יותר לבחור במקצועות אחרים

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
hátrányos	Benadeeld	פגוע	desfavorecido	מקופח
megéri	De moeite waard, lonend	משתלם	conveniente	משתלם

12. The following appeared in an article: "Throughout history humans have repeatedly tried to release themselves from their troubling classification together with all other animals. Each time they put their faith in a different characteristic as the one that would reinforce the uniqueness of humans: use of tools, use of language, moral behavior, showing compassion or empathy to others – but to no avail. The recurring failures should not be attributed to humans' exaggerated self-esteem, but rather to the fact that they did not properly appreciate their fellow members of the animal kingdom."

According to what is inferred from the article, why did humans not manage to "release themselves from the troubling classification together with all other animals"?

- (1) Because every characteristic that humans believed that they alone had been endowed with, was eventually discovered in other animals too.
- (2) Because humans searched for their uniqueness specifically in their basic characteristics and not in their lofty features.
- (3) Because humans did not understand that their uniqueness is connected precisely to the fact that they are a superior species of animals, and not a different kind of living creature.
- (4) Because the characteristics that humans claimed are unique to humankind do not characterize all humans.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
put their faith	возлагали надежды	depositaram sua confiança	ihr Vertrauen setzten	si affidano
reinforce	укрепить	reforçar	bestätigen	riaffermare
uniqueness	уникальность	singularidade	Einzigartigkeit	unicità
to no avail	безрезультатно	em vão	ohne Erfolg	senza alcun risultato
exaggerated	чрезмерно завышенная	exageraram	übertrieben	esagerata
endowed	одарены	agraciados	begabt/begnadet	dotato, essere dotato
lofty	возвышенные	sublimes	erhaben	più nobili

12.

במאמר נכתב: "לאורך ההיסטוריה ניסו בני האדם שוב ושוב לחלץ את עצמם מן ההשתייכות המטרידה לכלל בעלי החיים, ובכל פעם השליכו את יהבם על תכונה אחרת כעל זו שתבצר את ייחודו של האדם: שימוש בכלים, שימוש בשפה, התנהגות מוסרית, הבעת חמלה או הזדהות – אך ללא הועיל. את הכישלונות החוזרים יש לתלות לא בהערכה עצמית מופרזת של האדם, אלא בכך שלא העריך כראוי את אחיו לממלכת החי."

על פי המשתמע מהכתוב במאמר, מדוע לא הצליחו בני האדם "לחלץ את עצמם מן ההשתייכות המטרידה לכלל בעלי החיים"?

- (1) משום שכל תכונה שבני האדם חשבו שהם בלבד התברכו בה התגלתה לבסוף גם אצל בעלי חיים אחרים
- (2) משום שבני האדם חיפשו את ייחודם דווקא בתכונותיהם הבסיסיות ולא במאפייניהם הנשגבים
- (3) משום שבני האדם לא הבינו שייחודם נעוץ דווקא בהיותם מין נעלה של בעלי חיים, ולא יצור חי מסוג אחר
- (4) משום שהתכונות שבני האדם טענו שהן ייחודיות למין האנושי אינן מאפיינות את כל בני האדם

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
hitüket belevetni	Hun vertrouwen stellen in	እምነታቸውን ጣሉ	despositan su fe	השליכו את יהבם
megerősíteni	Versterken	ያጠናክራል	reforzaría	תבצר
egyediség	Uniekheid, uniciteit	ልዩ መሆን	singularidad	ייחוד
hiába	Vergeefse moeite	ያለምንም ጥቅም	es en vano	ללא הועיל
túlzott	Overdreven	የተ-ጋለ	exagerada	מופרזת
felruházott	Begiftigd met	የተ-ፈለ	dotados	התברכו
magasztos	Verheven	በጣም ከፍተኛ	excelsos	נשגבים

13. How does a GPS device calculate its precise location on Earth? The device transmits a signal to a satellite, and by measuring the time required for the signal to travel the distance to the satellite and back, it calculates its distance from the satellite. However, this calculation is insufficient: there are many points on Earth that are exactly the same distance from this satellite. Therefore, rather than rely on just one satellite, the device measures its distance from several satellites.

Which of the following is implied in the text?

- (1) Each calculation of distance made by a GPS device applies to several points on Earth, however when taken together, all the calculations apply only to the point where the device is located.
- (2) The result of measuring the distance of the GPS device from only one satellite could be suitable for every point on Earth.
- (3) The GPS device calculates its location by measuring its distance from several other points on Earth.
- (4) To calculate its exact location on Earth, the GPS device transmits signals to several satellites, each of which is located at an equal distance from it.

14. Researchers hypothesized that giving a large monetary **incentive** to teenagers who work out at a fitness club would increase their motivation to improve their performance, whereas giving a small monetary incentive would actually lower it. To test their hypothesis, they designed an experiment involving ninety teenagers who work out regularly at a fitness club, who would be divided at **random** into three equal-sized groups. The participants in the experiment would be asked to lift a light weight as many times as possible within thirty seconds. Every participant in the first group would be offered ten agorot for each time they lift the weight; every participant in the second group – five shekels; and the participants in the third group would not be offered any payment at all.

Which of the following is **not** one of the assumptions that the researchers used when designing the experiment?

- (1) When teenagers are presented with a physical challenge with a time limit, they are highly motivated to successfully complete it.
- (2) It is reasonable to expect that success in lifting light weights reflects success in the various exercises usually done at a fitness club.
- (3) When participants are divided into groups at random, there are no **significant** differences in the average level of physical fitness among the groups.
- (4) The participants would consider ten agorot for each time they lift a weight a small monetary **reward**, whereas they would consider five shekels a large reward.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
incentive	поощрение	incentivo	Anreiz/ Vergünstigung	incentivo
at random	случайным образом	ao acaso	zufällig/willkürlich	a caso
significant	существенные	significativas	erheblich	significative
reward	вознаграждение	recompensa	Belohnung	ricompensa

13.

כיצד מכשיר GPS מחשב את מקומו המדויק על פני כדור הארץ? המכשיר משדר אות ללוויין, ובאמצעות מדידת הזמן שנדרש לאות כדי לעבור את המרחק אל הלוויין ובחזרה, הוא מחשב את מרחקו ממנו. ואולם, חישוב זה אינו מספיק: על פני כדור הארץ יש נקודות רבות המרוחקות מלוויין זה אותו מרחק בדיוק. לכן המכשיר אינו מסתפק בלוויין אחד, אלא מודד את מרחקו מכמה לוויינים.

איזו מהטענות הבאות עולה מן הפסקה?

- (1) כל אחד מחישובי המרחקים של מכשיר ה-GPS מתאים לכמה נקודות על פני כדור הארץ, אך כל החישובים יחד מתאימים רק לנקודה שבה המכשיר נמצא
- (2) תוצאת מדידת המרחק של מכשיר ה-GPS מלוויין אחד בלבד יכולה להתאים לכל נקודה על פני כדור הארץ
- (3) מכשיר ה-GPS מחשב את מקומו באמצעות מדידת מרחקו מכמה נקודות אחרות על פני כדור הארץ
- (4) לשם חישוב מקומו המדויק על פני כדור הארץ מכשיר ה-GPS משדר אותות לכמה לוויינים שכל אחד מהם נמצא במרחק שווה ממנו

14.

חוקרים שיערו כי מתן תמריץ כספי גדול לבני נוער המתאמנים במכון כושר יגביר את המוטיבציה שלהם לשפר את ביצועיהם, ואילו מתן תמריץ כספי קטן דווקא יחליש אותה. כדי לבדוק את השערתם הם תכננו ניסוי בהשתתפות תשעים בני נוער המתאמנים בקביעות במכון כושר, שיחולקו באופן אקראי לשלוש קבוצות שוות בגודלן. המשתתפים בניסוי יתבקשו להרים משקולת קלה פעמים רבות ככל האפשר במהלך חצי דקה. לכל משתתף בקבוצה הראשונה יוצעו עשר אגורות על כל הרמה; לכל משתתף בקבוצה השנייה – חמישה שקלים; ואילו למשתתפים בקבוצה השלישית לא יוצעו תשלום כלל.

איזו מההנחות הבאות אינה אחת מההנחות שהחוקרים התבססו עליהן בתכנון הניסוי?

- (1) כאשר מעמידים בני נוער בפני אתגר גופני קצוב בזמן, יש להם מוטיבציה גבוהה להצליח בו
- (2) הצלחה בהרמת משקולות קלות משקפת במידה סבירה את היכולת להצליח במגוון התרגילים שמתאמנים במכון כושר נוהגים לבצע
- (3) כשמחלקים משתתפים לקבוצות באופן אקראי, אין הבדלים ניכרים בכושר הגופני הממוצע בין הקבוצות
- (4) עשר אגורות לכל הרמת משקולת ייחשבו תגמול קטן בעיני המשתתפים, ואילו חמישה שקלים ייחשבו תגמול גדול בעיניהם

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
ösztönzés	Stimulans	ማበረታቻ	incentivo	תמריץ
találomra	Willekeurig	ዘረቀደ	al azar	באופן אקראי
jelentős	Significant, veelbeduidend	ከፍ ያለ	significativas	ניכרים
jutalom	Beloning	መርታ	recompensa	תגמול

Reading Comprehension (Questions 15-20)

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

- (1) Antarctica, the southernmost continent on Earth, is covered by an ice sheet hundreds of meters thick. A rise in sea level due to the melting of a significant part of the ice, or due to its collapse into the sea, could lead to flooding in coastal areas worldwide, forcing millions of people to abandon their homes and move inland. Studies conducted in the 1970s showed
- (5) that in the last thousands of years the ice sheet has been gradually becoming thinner. In 1974, researcher Hans Weertman published a theoretical model on this topic and his conclusion was even more worrying: according to the model, because of the special structure of the West Antarctica region, the ice sheet covering it is becoming thinner very quickly and this is expected to eventually lead to its collapse.
- (10) As a result of Weertman's study, researchers became more interested in "ice streams." These are hundreds-of-kilometers-long natural corridors along which glaciers flow gradually from the heartland to the sea. The flow of these enormous ice blocks to the sea, which reduces the thickness of the ice sheet, stems from the fact that in the polar regions, Earth's crust is thinner than in the other parts of Earth: the thin crust enables an above-average amount of heat
- (15) to escape from Earth's interior to the surface, and the heat rising from below melts the glaciers' bases and forms a smooth layer of water that enables them to flow downwards, even when the slope is very moderate. An examination of the ice streams flowing to the Ross Sea in West Antarctica supported Weertman's prediction and, not only that, it even showed that this could come true earlier than expected. The researchers found that the glaciers in these streams move
- (20) at breathtaking speed in terms of glaciers – hundreds of meters per year, many times faster than regular mountain glaciers.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
ice sheet	ледяной покров	camada de gelo	Eisplatte	strato di ghiaccio
melting	таяние	derretimento	abtauen/schmelzen	scioglimento
collapse	обрушение	desabamento	Absturz/ Zusammenbruch	crollo
flooding	наводнение	inundação	Überschwemmung	allagamento
becoming thinner	истончается	está se afinando	dünnner werden	è andato assottigliandosi
corridors	пути	caminhos	Korridor	corridoi
glaciers	ледники	geleiras	Gletscher	ghiacciai
polar	полярные	polar	polar	polari
crust	кора	crosta	Erdkruste	crosta
slope	уклон	inclinação	Neigungswinkel	inclinazione
prediction	прогноз	prognóstico	Vorhersage	previsione

הבנת הנקרא (שאלות 15–20)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) אנטארקטיקה, היבשת הדרומית ביותר בכדור הארץ, מכוסה מעטה קרח בעובי מאות מטרים. עליית פני הים בעקבות הפשרה של חלק ניכר מן הקרח או בעקבות קריסתו אל מי הים עלולה להביא לידי הצפה של אזורי חוף בכל העולם ולאחץ מיליוני בני אדם לעקור מבתיהם לפני הארץ. ממחקרים שנעשו בשנות השבעים של המאה הקודמת עלה כי באלפי השנים האחרונות מעטה הקרח הולך ומידלדל. ב-1974 פרסם החוקר הנס וירטמן מודל תאורטי בנושא, ועלתה ממנו מסקנה מדאיגה אף יותר: לפי המודל, בשל המבנה המיוחד של אזור מערב אנטארקטיקה, ההידלדלות של מעטה הקרח שם מהירה מאוד וצפויה להוביל בסופו של דבר לקריסתו.
- (5)

- בעקבות מחקרו של וירטמן גבר עניינם של חוקרים ב"נהרות הקרח", נתיבים טבעיים באורך מאות קילומטרים שרחוניהם גולשים לאורכם בהדרגה מלב היבשה אל הים. גלישתם של גושי הקרח העצומים אל הים, המדלדלת את מעטה הקרח, נובעת מהעובדה שקרום כדור הארץ באזורי הקטבים דק מבשאר חלקי כדור הארץ: הקרום הדק מאפשר בריחה של כמות חום גדולה מהממוצע מפנים כדור הארץ אל פני השטח, והחום הבא מלמטה מפשיר את בסיסם של הקרחונים ויוצר שכבת מים חלקה המאפשרת להם לגלוש מטה אפילו בשיפוע מתון מאוד. בחינת נהרות הקרח הגולשים לים רווה במערב אנטארקטיקה תמכה בתחזיתו של וירטמן, ולא זו בלבד אלא שאף הראתה שהיא עלולה להתממש במהירות גדולה מן הצפוי. החוקרים מצאו שהקרחונים בנהרות האלה נעים במהירות עוצרת נשימה במושגים קרחוניים – מאות מטרים בשנה, פי כמה וכמה מקרחונים הרריים רגילים.
- (10)

עברית	Español	አማርኛ	Nederlands	Magyar
מעטה קרח	capa de hielo	የበረዶ ግጥ	Ijskap	jégtakaró
הפשרה	derretimiento	መቅለጥ	Smelten	olvadás
קריסה	derrumbe	መናድ	Instorten	összeomlik
הצפה	inundación	ጎርፍ	Overstromingen	áradás
מידלדל	volviéndose más delgada	እየሳሳ ይሄዳል	Dunner worden	vékonyabbá válik
נתיבים	corredores, rutas	መገገዶች	Corridors, doorgangen	folyosók
קרחונים	glaciares	ግጥ በረዶዎች	Gletsjers	gleccserek
קטבים	polares	ቅርፊት	Poolgebieden	sarki
קרום	corteza	ዋልታዎች	Korst	kéreg
שיפוע	pendiente	ተዳፋት	Helling	lejtő
תחזית	pronóstico	ትንበያ	Voorspelling	előrejelzés

- At the beginning of the twenty-first century, important evidence began to be discovered showing that possibly, the ice sheet is not becoming thinner at the rate that researchers had previously estimated. Researcher Eric Steig used a new method to analyze an ice block that had
- (25) been **extracted** from West Antarctica in 1968 and preserved in a frozen state in laboratories. Previous studies analyzing the block had shown that 12,000 years ago the ice sheet in West Antarctica was 950 meters thicker than its current thickness, but Steig's study "reduced" the difference to 200 meters. In the midst of the **debate** between the researchers who sided with Weertman's prediction and the researchers who disagreed with it because the foundations on
- (30) which the prediction was based had become undermined, first results of more extensive measurements of the ice streams' movement to the Ross Sea were received. These measurements show that in the last thousands of years, the rate of flow of the streams is **inconsistent**. The measurements also show that the quantity of fresh snow falling in the interior of the continent usually **compensates** for the amount of ice that is lost to the sea through the
- (35) streams, and therefore the researchers concluded that at present the ice sheet is barely becoming thinner due to the flow in the streams.

- Even though it appears that for the time being, the ice sheet in West Antarctica is not expected to collapse, researchers are warning about another factor that could lead to a rise in sea level: global warming. Global warming stems from the accumulation of greenhouse gases,
- (40) such as carbon dioxide, in Earth's atmosphere. These gases have been emitted at an increasingly faster rate since the start of the Industrial Age, and it appears that they are the reason for the consistent increase in the temperature of the atmosphere and of the ocean water, that has been measured since the end of the 19th century. On the one hand, global warming could accelerate the rate of **evaporation** of sea water and increase the level of humidity, which could lead to
- (45) greater **precipitation** in the continent in the form of snowfall. On the other hand, it could cause the glaciers to melt. Thus, it appears the direction in which the warming influences the ice sheet in Antarctica depends on the question of which process will prevail over the other in the future.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
extracted	извлечен	extraído	extrahiert/ herausgeholt	estratto
debate	дебаты	debate	Debatte/Polemik	disputa
inconsistent	непостоянна	inconsistente	wechselhaft	incostante
compensates	компенсирует	compensa	schafft Ausgleich für	compensa
evaporation	испарение	evaporação	Verdunstung	evaporazione
precipitation	осадки	precipitação	Niederschläge	precipitazioni

- (15) בתחילת שנות האלפיים החלו להתגלות ראיות חשובות לאפשרות שמעטה הקרח אינו מידלדל בקצב שהעריכו החוקרים קודם לכן. החוקר אריק סטייג השתמש בשיטה חדשה לניתוח גוש קרח שחולץ ב-1968 ממערב אנטארקטיקה ונשמר קפוא במעבדות. ממחקרים שניתחו את הגוש בעבר עלה שלפני 12,000 שנים היה מעטה הקרח במערב אנטארקטיקה עבה ב-950 מטרים מעוביו כיום, אבל מחקרו של סטייג "הקטין" את ההפרש ל-200 מטרים. בעיצומו של הפולמוס בין החוקרים המצדדים בתחזיתו של וירטמן ובין החוקרים החולקים עליה עקב התערערות הבסיס שעליו עמדה, החלו להתקבל תוצאות ממדידות נרחבות יותר של תנועת נהרות הקרח אל ים רוס. מן המדידות נראה שבאלפי השנים האחרונות קצב זרימת הנהרות אינו עקבי. המדידות אף העלו שבדרך כלל כמות השלג החדש היוורד בפנים היבשת מפצה על כמות הקרח שאובד אל הים דרך הנהרות, ומכאן הסיקו החוקרים שבהווה מעטה הקרח כמעט שאינו מידלדל בגין הזרימה בנהרות.

- (20) אף כי לעת עתה נראה שלא צפויה קריסה של מעטה הקרח במערב אנטארקטיקה, חוקרים מתריעים על גורם אחר שעלול להביא לידי עלייה של פני הים: ההתחממות העולמית. ההתחממות העולמית נובעת מהצטברותם של "גזי חממה", דוגמת פחמן דו-חמצני, באטמוספירה של כדור הארץ. הגזים האלה נפלטים בקצב הולך וגובר מאז תחילתו של העידן התעשייתי, וכפי הנראה הם הגורמים לעלייה העקבית בטמפרטורה של האטמוספירה ושל מי האוקיינוסים, הנמדדת מאז סוף המאה ה-19. מחד גיסא, ההתחממות העולמית עשויה להגביר את קצב ההתנדפות של מי הים ולהעלות את רמת הלחות באוויר, מה שעשוי להגדיל את כמות המשקעים, קרי השלג, ביבשת. מאידך גיסא, היא עלולה לגרום להפשרת הקרחונים. נראה אפוא כי כיוון ההשפעה של ההתחממות על מעטה הקרח באנטארקטיקה תלוי בשאלה איזה מן התהליכים יגבר בעתיד על משנהו.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
kiemelt	Losgetrokken, geëxtraheerd	የወጣ	extraído	חולץ
vita	Debat	ክርክር	debate	פולמוס
következetlen	Inconsistent, onregelmatig	ዘላቂ ያልሆነ	inconsistente	אינו עקבי
kompensálja	Compenseert	ያስከፋል	compensa	מפצה
párolgás	Verdamping	ትጥቅ	evaporación	התנדפות
csapadék	Neerslag	ፈሳሽ ሆኖ መውረድ	precipitación	משקעים

Questions

15. According to the first paragraph, which of the following is **not** a new finding of Weertman's?

- (1) The ice sheet of the Antarctic continent is gradually becoming thinner.
- (2) The special structure of the West Antarctica region contributes to its ice sheet becoming thinner.
- (3) The ice sheet in West Antarctica is becoming thinner very quickly.
- (4) The ice sheet in West Antarctica is expected to collapse.

16. Which of the following best reflects the causal chain of events presented in the second paragraph?

- (1) Earth's crust in the polar regions is relatively thin → a great amount of heat from Earth's interior melts the glaciers' bases → the glaciers slide to the sea → the ice sheet becomes thinner
- (2) Glaciers flow to the sea → the ice sheet in West Antarctica becomes thinner → an above-average amount of heat can escape from Earth's interior → the glaciers' bases melt
- (3) A great amount of heat from Earth's interior causes the ice sheet to become thinner → a smooth layer of water is formed → glaciers flow down to the sea → the glaciers' bases melt
- (4) Earth's crust in the polar regions is relatively thin → glaciers flow down to the sea → a smooth layer of water is formed → the ice sheet in West Antarctica becomes thinner

17. Why does the text say that the speed of the glaciers' movement along the ice streams in West Antarctica is "breathtaking" (line 20)?

- (1) Because it is very fast in relation to the regular speed of movement of mountain glaciers.
- (2) Because it is very fast compared with the speed of their movement in the past.
- (3) Because it is so fast that special equipment is needed to measure it.
- (4) Because it is even faster than what Weertman estimated.

18. According to the third paragraph, which of the following claims about Eric Steig is true?

- (1) In his study he extracted an ice block from West Antarctica and analyzed it in his laboratory.
- (2) Using a new research method he discovered that the ice sheet is becoming thinner at a faster rate than was thought.
- (3) In his study he recalculated the current thickness of the ice sheet in West Antarctica.
- (4) He analyzed an object that had been preserved by researchers differently than it had been analyzed previously.

השאלות

15. על פי הפסקה הראשונה, איזו מן הטענות הבאות **אינה** בבחינת חידוש של וירטמן?

- (1) מעטה הקרח של יבשת אנטארקטיקה הולך ומידלדל
- (2) המבנה המיוחד של אזור מערב אנטארקטיקה תורם להידלדלות מעטה הקרח בו
- (3) ההידלדלות של מעטה הקרח במערב אנטארקטיקה מהירה מאוד
- (4) מעטה הקרח במערב אנטארקטיקה צפוי לקרוס

16. איזו מן האפשרויות שלהלן משקפת באופן הטוב ביותר את השרשרת הסיבתית המוצגת בפסקה השנייה?

- (1) קרום כדור הארץ באזורי הקטבים דק יחסית ← חום רב מפנים כדור הארץ מפשיר את בסיסי הקרחונים
← הקרחונים מחליקים אל הים ← מעטה הקרח מידלדל
- (2) קרחונים גולשים אל הים ← מעטה הקרח במערב אנטארקטיקה מידלדל ← חום רב מהממוצע יכול לברוח
מפנים כדור הארץ ← בסיסי הקרחונים מפשירים
- (3) חום רב מפנים כדור הארץ גורם להידלדלות מעטה הקרח ← נוצרת שכבת מים חלקה ← קרחונים גולשים
מטה אל הים ← בסיסי הקרחונים מפשירים
- (4) קרום כדור הארץ באזורי הקטבים דק יחסית ← קרחונים גולשים מטה אל הים ← נוצרת שכבת מים
חלקה ← מעטה הקרח במערב אנטארקטיקה מידלדל

17. מדוע נאמר על מהירות תנועתם של הקרחונים בנהרות הקרח במערב אנטארקטיקה שהיא "עוצרת נשימה" (שורה 14)?

- (1) משום שהיא גבוהה מאוד ביחס למהירות התנועה הרגילה של קרחונים הרריים
- (2) משום שהיא גבוהה מאוד לעומת מהירות תנועתם בעבר
- (3) משום שהיא גבוהה כל כך עד שנדרש מכשור מיוחד כדי למדוד אותה
- (4) משום שהיא גבוהה אפילו משהעריך וירטמן

18. איזו מהטענות הבאות, הנוגעות לאריק סטייג, נכונה על פי הפסקה השלישית?

- (1) במחקרו הוא חילץ גוש קרח ממערב אנטארקטיקה וניתח אותו במעבדתו
- (2) בעזרת שיטת מחקר חדשה הוא גילה שמעטה הקרח מידלדל בקצב מהיר משחשבו
- (3) במחקרו הוא חישב מחדש את עוביו העכשווי של מעטה הקרח במערב אנטארקטיקה
- (4) הוא ניתח ממצא שהיה בידי החוקרים בדרך שונה מהדרך שבה נותח קודם לכן

19. What is the relationship between the discoveries described in the third paragraph and the conclusions drawn in the previous two paragraphs?

- (1) Eric Steig's research **undermines** the conclusions drawn in the previous two paragraphs, whereas the more extensive measurements of the streams' movement strengthen them.
- (2) Both Eric Steig's research and the more extensive measurements of the streams' movement undermine the conclusions drawn in the previous two paragraphs.
- (3) Eric Steig's research suggests that the conclusions drawn in the previous two paragraphs were **too far-reaching**, whereas the more extensive measurements of the streams' movement suggest that they were too moderate.
- (4) Eric Steig's research, as well as the more extensive measurements of the streams' movement, are **consistent** with the conclusions drawn in the previous two paragraphs but show that the method used to prove them was impaired.

20. If the influence of the first of the processes mentioned in lines 43-46 is _____ than the influence of the second process, _____.

- (1) smaller / the danger of flooding in coastal areas will prevail
- (2) greater / the rate of the ice sheet becoming thinner will rise
- (3) greater / the amount of snow falling on the continent will not compensate for the quantity of ice lost to the sea
- (4) smaller / the level of humidity will not increase

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
undermines	подрывает	enfraquece	erschüttert/untergräbt	sminuisce
too far-reaching	преувеличены	foram longe demais	gingen zu weit	di troppo ampia portata
consistent	соответствуют	consistentes	übereinstimmend mit	coerenti

19. מה היחס בין הגילויים המתוארים בפסקה השלישית ובין המסקנות העולות משתי הפסקאות הקודמות לה?

- (1) מחקרו של אריק סטייג מערער את המסקנות העולות משתי הפסקאות הקודמות, ואילו המדידות הנרחבות יותר של תנועת הנהרות מחזקות אותן
- (2) הן מחקרו של אריק סטייג והן המדידות הנרחבות יותר של תנועת הנהרות מערערים את המסקנות העולות משתי הפסקאות הקודמות
- (3) מחקרו של אריק סטייג רומז כי המסקנות העולות משתי הפסקאות הקודמות הרחיקו לכת, ואילו המדידות הנרחבות יותר של תנועת הנהרות רומזות כי הן היו מתוננות מדי
- (4) מחקרו של אריק סטייג, וכן המדידות הנרחבות יותר של תנועות הנהרות, תואמים את המסקנות העולות משתי הפסקאות הקודמות אך מראים כי השיטה שבה הן הוכחו הייתה לקויה

20. אם השפעתו של התהליך הראשון מהתהליכים המתוארים בשורות 28-30 תהיה _____ מהשפעתו של התהליך השני, _____.

- (1) קטנה / תגבר סכנת ההצפה של אזורי החוף
- (2) גדולה / יגדל קצב ההידלדלות של מעטה הקרח
- (3) גדולה / לא תפצה כמות השלג היורד ביבשת על כמות הקרח האובד אל הים
- (4) קטנה / לא תעלה רמת הלחות באוויר

Magyar	Nederlands	אנגלית	Español	עברית
aláássa	Ondermijnt	שולש	socava, debilita	מערער
túl nagy horderejű	Gingen te ver	הוא חזק מדי	fueron demasiado lejos	הרחיקו לכת
következetes	Consistent, onveranderlijk	משותף	consistentes	תואמים

Quantitative Reasoning

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

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

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

General Comments about the Quantitative Reasoning Section

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

Formulas

1. **Percentages:** $a\%$ of x is equal to $\frac{a}{100} \cdot x$

2. **Exponents:** For every a that does not equal 0, and for any two integers n and m -

- $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
- $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
- $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a$, $0 < m$)
- $a^n \cdot a^m = (a^n)^m$

3. **Contracted Multiplication Formulas:**

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

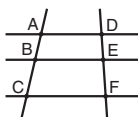
$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

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

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

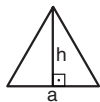
6. **Factorials:** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

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



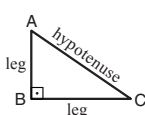
8. **Triangles:**

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



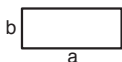
b. **Pythagorean Theorem:**

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

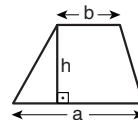


c. In any right triangle whose angles measure 30° , 60° , 90° , the length of the leg opposite the 30° angle is equal to half the length of the hypotenuse.

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



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



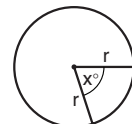
11. **The sum of the internal angles of an n -sided polygon** is $(180n - 360)$ degrees. In a regular n -sided polygon, **each internal angle measures** $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$ degrees.

12. **Circle:**

a. The **area** of a circle with radius r is πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)

b. The **circumference** of a circle is $2\pi r$

c. The **area of a sector of a circle** with a central angle of x° is $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

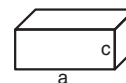


13. **Box (Rectangular Prism), Cube:**

a. The **volume** of a box of length a , width b and height c is $a \cdot b \cdot c$

b. The **surface area** of the box is $2ab + 2bc + 2ac$

c. In a **cube**, $a = b = c$

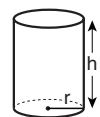


14. **Cylinder:**

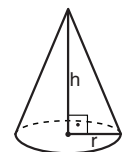
a. The **lateral surface area** of a cylinder with base radius r and height h is $2\pi r \cdot h$

b. The **surface area** of the cylinder is $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

c. The **volume** of the cylinder is $\pi r^2 \cdot h$



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



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

חשיבה כמותית

בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חשיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות.
עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.
שימו לב: המילים המופיעות על רקע אפור מתורגמות לכמה שפות בתחתית כל עמוד.

הערות כלליות

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

נסחאות

- אחוזים:** $a\%$ מ- x הם $x \cdot \frac{a}{100}$
 - 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:** $\text{כמות עבודה} = \frac{\text{הספק}}{\text{זמן}}$
 - 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:**
 - א. סכום הזוויות הוא $(360 - 180n)$ 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 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 1-8)

1. Given: x and y are **negative numbers**.

Which of the following expressions is a negative number?

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

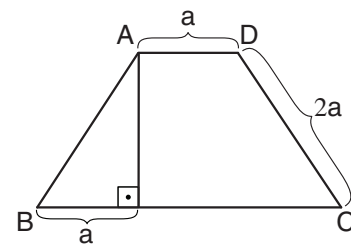
2. In a tower with a floors there are b windows.

What is the **average** number of windows on each floor?

- (1) $\frac{b}{a}$
 (2) $\frac{a+b}{2}$
 (3) $a \cdot b$
 (4) $\frac{a \cdot b}{2}$

3. The accompanying figure shows **isosceles trapezoid** $ABCD$ ($AB = DC$).

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



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

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
negative numbers	отрицательные числа	números negativos	negative Zahlen	numeri negativi
average	среднее	médio	Durchschnitt	media
isosceles trapezoid	равнобедренная трапеция	trapézio isósceles	gleichschenkliges Trapez	trapezio isoscele
area	площадь	área	Fläche	area

שאלות ובעיות (שאלות 1-8)

1. נתון: x ו- y הם מספרים שליליים.

איזה מן הביטויים הבאים הוא מספר שלילי?

(1) $\frac{y}{x}$

(2) $\frac{x^2}{y}$

(3) $\frac{x^3}{y}$

(4) $\frac{x^2}{y^2}$

2. במגדל בן a קומות יש b חלונות.

כמה חלונות יש בכל קומה בממוצע?

(1) $\frac{b}{a}$

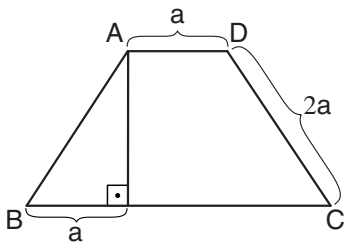
(2) $\frac{a+b}{2}$

(3) $a \cdot b$

(4) $\frac{a \cdot b}{2}$

3. בסרטוט שלפניכם טרפז שווה-שוקיים ABCD (AB = DC).

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה שטח הטרפז ABCD?



(1) $4a^2$

(2) $2a^2$

(3) $2\sqrt{3} a^2$

(4) $4\sqrt{3} a^2$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
negatív számok	Negatieve getallen	ኢላቲቭ ቁጥሮች	números negativos	מספרים שליליים
átlag	Gemiddelde	አማካይ	promedio	ממוצע
egyenlőszárú trapéz	Gelijkbenig trapezium	ባለ እኩል እግሮች ትራፔዝ	trapezio isósceles	טרפז שווה-שוקיים
terület	Oppervlakte	ቦታ	área	שטח

4. Given: seven consecutive positive numbers.

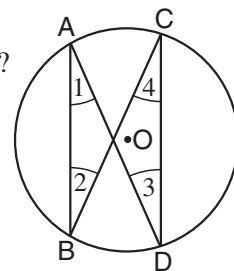
Which of the following statements is **necessarily** true?

- (1) Exactly three of the numbers are divisible by 2.
- (2) Exactly two of the numbers are divisible by 3.
- (3) Exactly two of the numbers are divisible by 4.
- (4) Exactly one of the numbers is divisible by 7.

5. The accompanying figure shows a circle with center O and four chords in the circle.
Given: AB and CD are **not** parallel.

In which of the following expressions is the sum of the angles the greatest?

- (1) $\angle 1 + \angle 3$
- (2) $\angle 1 + \angle 4$
- (3) $\angle 3 + \angle 4$
- (4) It is impossible to know from the information given.



English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
consecutive positive numbers	последовательные положительные числа	números positivos consecutivos	fortlaufende positive Zahlen	numeri positivi consecutivi
divisible	делятся	divisíveis	teilbar	divisibile
circle	окружность	círculo	Kreis	cerchio
chords	хорды	cordas	Sehnen	corde
parallel	параллельны	paralelas	parallel	parallele
sum	сумма	soma	Summe	somma
angles	углы	ângulos	Winkel	angoli

4. נתונים שבעה מספרים חיוביים עוקבים.

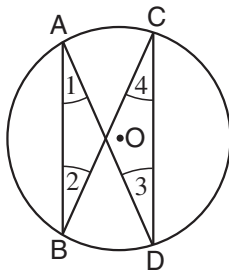
איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

- (1) בדיוק שלושה מהמספרים מתחלקים ב-2
- (2) בדיוק שניים מהמספרים מתחלקים ב-3
- (3) בדיוק שניים מהמספרים מתחלקים ב-4
- (4) בדיוק אחד מהמספרים מתחלק ב-7

5. בסרטוט שלפניכם מעגל שמרכזו O וארבעה מיתרים במעגל.

נתון: AB ו-CD אינם מקבילים.

איזה מן הביטויים הבאים מציין את סכום הזוויות הגדול ביותר?



(1) $\angle 1 + \angle 3$

(2) $\angle 1 + \angle 4$

(3) $\angle 3 + \angle 4$

(4) אי אפשר לדעת על פי הנתונים

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
egymást követő pozitív számok	Opeenvolgende positieve getallen	ተከታታይ ፖዚቲቭ ቁጥሮች	números positivos consecutivos	מספרים חיוביים עוקבים
osztható	Deelbaar	ይካፈላል	divisibles	מתחלקים
kör	Cirkel	ክብ	círculo	מעגל
húrok	Koorden	ገመዶች	cuerdas	מיתרים
párhuzamos	Parallel	ትይዩ መስመሮች	paralelas	מקבילים
összeg	Som	ድምር	suma	סכום
szög	Hoeken	አንግሎች/ዛዊዎች	ángulos	זוויות

6. A bag contains 10 balls: 5 are red and the rest are green.
Daniel took 2 balls out of the bag at random, one after the other and without putting them back.

What is the probability that the two balls are the same color?

- (1) $\frac{2}{5}$
- (2) $\frac{1}{2}$
- (3) $\frac{2}{3}$
- (4) $\frac{4}{9}$

7. Of the following numbers, which is the greatest one that divides $(10 + 100)^2$ without a remainder?

- (1) 10
- (2) 100
- (3) 1,000
- (4) 10,000

8. Ronit and Guy pick mushrooms together for a soup. They need to pick 75 mushrooms to make the soup.
They pick at a constant rate: Ronit picks 75 mushrooms per hour, and Guy picks 50 mushrooms per hour.

How long will it take for them to pick the 75 mushrooms needed for the soup?

- (1) 24 minutes
- (2) 36 minutes
- (3) 50 minutes
- (4) 40 minutes

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
at random	случайным образом	ao acaso	zufällig/willkürlich	a caso
probability	вероятность	probabilidade	Wahrscheinlichkeit	probabilità
remainder	остаток	resto	Rest	resto
constant rate	постоянная скорость	ritmo constante	gleichbleibende Rate	ritmo costante

.6

בשק יש 10 כדורים: 5 אדומים והשאר ירוקים.
דניאל הוציא מן השק באקראי, בזה אחר זה וללא החזרה, 2 כדורים.

מה ההסתברות ששני הכדורים בעלי אותו צבע?

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

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

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

(4) $\frac{4}{9}$

.7

מה המספר הגדול ביותר מהמספרים הבאים שמחלק את $(10 + 100)^2$ ללא שארית?

(1) 10

(2) 100

(3) 1,000

(4) 10,000

.8

רונית וגיא מלקטים יחד פטריות למרק, שלהכנתו דרושות 75 פטריות.
הם מלקטים בקצב קבוע: רונית מלקטת 75 פטריות בשעה, וגיא מלקט 50 פטריות בשעה.

בכמה זמן הם ילקטו את 75 הפטריות למרק?

(1) 24 דקות

(2) 36 דקות

(3) 50 דקות

(4) 40 דקות

Magyar	Nederlands	המקור	Español	עברית
találomra	Willekeurig	בלתי צפוי	al azar	באקראי
valószínűség	Waarschijnlijkheid, kans	הסתברות	probabilidad	הסתברות
maradék	Rest	שארית	resto	שארית
állandó sebesség	Constant tempo	קצב קבוע	ritmo constante	קצב קבוע

Chart Comprehension (Questions 9-13)

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

At a horse ranch there was an outbreak of "horse flu". At the ranch, there are white, black and brown horses. Each horse that became sick was given one of seven types of treatment. Each treatment was given only once, and involved giving one of the medications **A–D**, or a **combination** of medication **A** with one of the other medications (a combination of two medications).

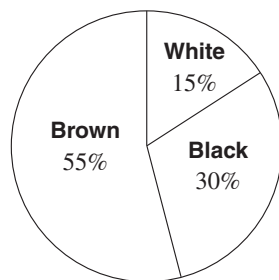
The pie chart describes the **percentage** of horses of each color out of the total number of horses at the ranch. The adjacent table describes the number of horses of each color that became sick. The table below describes the cost (in dollars) of each type of treatment given to one horse, the number of horses that recovered within various time periods from starting this treatment, the number of horses that did not recover within the time period described in the table, and the total number of horses that were given this treatment.

Note: A horse that recovered did not become sick again.

For example: - 15% of the horses at the ranch are white. Of the white horses, 50 became sick.

- 6 horses that were treated with the **A + D** combination of medications recovered in the time period of 4-10 days from starting treatment. The cost of this treatment is \$6 per horse.

Percentage of horses of each color at the ranch



Number of horses of each color that became sick

White	50
Black	50
Brown	100

Type of treatment	Cost of treatment	Number of horses that recovered within various time periods			Number of horses that did not recover	Total number of horses that were treated
		1-3 days	4-10 days	11-20 days		
Medication A	\$4	18	2	5	15	40
Medication B	\$8	18	3	3	6	30
Medication C	\$3	4	6	12	8	30
Medication D	\$2	6	5	4	15	30
Combination of medications A + B	\$12	12	2	2	4	20
Combination of medications A + C	\$7	16	1	1	2	20
Combination of medications A + D	\$6	5	6	3	16	30
						Total: 200

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 60-61.

הסקה מתרשים (שאלות 9-13)

עיינו היטב בתרשים ובטבלאות שלפניכם, וענו על חמש השאלות שאחריהם.

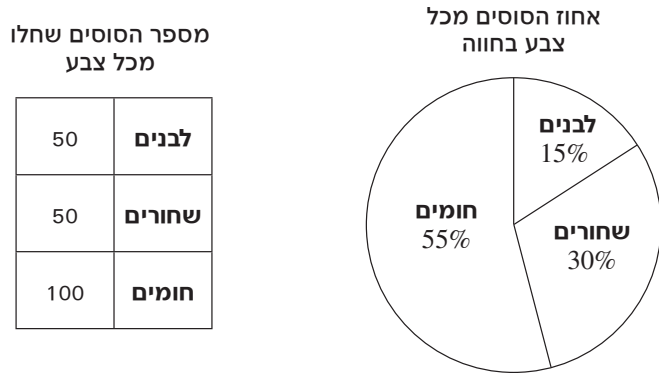
בחוות סוסים כלשהי טיפלו בהתפרצות של מחלת "שפעת הסוסים". בחווה סוסים לבנים, שחורים וחומים. כל סוס שחלה קיבל אחד משבעה סוגי טיפולים. כל טיפול ניתן פעם אחת בלבד וכלל מתן של אחת התרופות **A-T** או שילוב של תרופה **A** עם אחת התרופות האחרות (צמד תרופות).

תרשים העוגה מתאר את אחוז הסוסים מכל צבע מקרב כלל הסוסים בחווה. הטבלה שלשמאלו מתארת את מספר הסוסים מכל צבע שחלו. הטבלה התחתונה מתארת לכל סוג טיפול את העלות (בדולרים) לסוס אחד, את מספר הסוסים שהבריאו בפרקי זמן שונים מרגע קבלת טיפול זה, את מספר הסוסים שלא הבריאו בפרק הזמן המתואר בטבלה ואת סך כל הסוסים שטופלו באותו טיפול.

הערה: סוס שהבריא לא חלה שוב.

לדוגמה: - 15% מהסוסים בחווה הם לבנים. מקרב הסוסים הלבנים חלו 50 סוסים.

- 6 סוסים שטופלו בצמד התרופות **A + T** הבריאו בין 4 ל-10 ימים מרגע קבלת הטיפול. עלות טיפול זה היא \$6 לסוס.



סך כל הסוסים שטופלו	מספר הסוסים שלא הבריאו	מספר הסוסים שהבריאו בפרקי זמן שונים			עלות הטיפול	סוג הטיפול
		11-20 ימים	4-10 ימים	1-3 ימים		
40	15	5	2	18	4\$	תרופה A
30	6	3	3	18	8\$	תרופה B
30	8	12	6	4	3\$	תרופה ג
30	15	4	5	6	2\$	תרופה D
20	4	2	2	12	12\$	צמד התרופות A + B
20	2	1	1	16	7\$	צמד התרופות A + ג
30	16	3	6	5	6\$	צמד התרופות A + D
סה"כ: 200						

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

הערה: תרגום המילים המופיעות על רקע אפור נמצא בעמודים 60-61.

Questions

9. How many horses were treated with any of the combinations of two medications and recovered within a maximum of 10 days?

(1) 70
(2) 42
(3) 33
(4) 28

10. Taking into account the cost of treatment and the number of horses treated, which of the following treatments was the most expensive overall?

(1) Medication **A**
(2) Medication **C**
(3) Combination of medications **A + C**
(4) Combination of medications **A + D**

11. It is known that there are 1,000 horses at the ranch.

What is the difference between the number of brown horses that did **not** become sick and the number of white horses that did **not** become sick?

(1) 350
(2) 400
(3) 500
(4) 550

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
combination	сочетание	combinação	Kombination, Verbindung	combinazione
percentage	процент	porcentagem	Prozentsatz	percentuale
difference	разность	diferença	Differenz	differenza

השאלות

9. כמה סוסים טופלו בצמד תרופות כלשהו והבריאו תוך 10 ימים לכל היותר?

(1) 70

(2) 42

(3) 33

(4) 28

10. בהתחשב בעלות הטיפול ובמספר הסוסים שטופלו, באיזה מסוגי הטיפול הבאים ההוצאה הכספית הכוללת הייתה הגבוהה ביותר?

(1) תרופה א

(2) תרופה ג

(3) צמד התרופות א + ג

(4) צמד התרופות א + ד

11. ידוע שבחווה יש 1,000 סוסים.

מה ההפרש בין מספר הסוסים החומים שלא חלו לבין מספר הסוסים הלבנים שלא חלו?

(1) 350

(2) 400

(3) 500

(4) 550

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
kombináció	Combinatie	ቅንጅት	combinación	שילוב
százalék	Percentage	ፕሮሰንት	porcentaje	אחוז
különbség	Verschil	ልዩት	diferencia	הפרש

12. Given: Of the black horses that became sick, 80% received the same type of treatment.

What is the minimum number of black horses that recovered during the period described in the table?

- (1) 25
- (2) 22
- (3) 16
- (4) 14

13. The following claim was made about one of the medications: during the period described in the table, the percentage of horses that recovered out of those that were treated with this medication was **identical** to the percentage of horses that recovered out of those that were treated with the same medication combined with medication **A**.

For which of the medications is this claim correct?

- (1) The claim is not correct for any medication.
- (2) **B**
- (3) **C**
- (4) **D**

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
identical	идентичен	idêntica	identisch/genau gleich	identico

12. נתון: מקרב הסוסים השחורים שחלו, 80% קיבלו טיפול מאותו הסוג.
כמה סוסים שחורים, לכל הפחות, הבריאו בַּתְּקוּפָה המתוארת בטבלה:

(1) 25

(2) 22

(3) 16

(4) 14

13. בנוגע לאחת התרופות נטענה הטענה הבאה: בַּתְּקוּפָה המתוארת בטבלה אחוז הסוסים שהבריאו מקרב אלו שטופלו בתרופה זו היה **זֶהָ** לאחוז הסוסים שהבריאו מקרב אלו שטופלו באותה תרופה בשילוב עם תרופה **א**.
בנוגע לאיזו מהתרופות טענה זו נכונה?

(1) הטענה אינה נכונה בנוגע לשום תרופה

(2) **ב**(3) **ג**(4) **ד**

Magyar	Nederlands	הִינְדִּי	Español	עברית
azonos	Identiek	זהה	idéntico	זהה

Questions and Problems (Questions 14-20)

14. $\frac{\sqrt{9!} \cdot \sqrt{8!}}{3} = ?$

- (1) 24
- (2) 72
- (3) 8!
- (4) 9!

15. At a given moment there were more than one child and fewer than twenty children in the public library ($1 < \text{the number of children} < 20$).

The librarian wanted to distribute 18 books among the children such that each child would receive the same number of books.

She checked and found that she could do so in such a way that no books would be left undistributed.

How many different possibilities could there be for the number of children that were in the library?

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

16. Given: a right triangle inscribed in a circle. The lengths of the legs of the triangle are a cm and b cm.

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

- (1) $2\pi(a^2 + b^2)$
- (2) $\frac{\pi}{2}(a + b)^2$
- (3) $\frac{\pi}{4}\sqrt{3}(a + b)^2$
- (4) $\frac{\pi}{4}(a^2 + b^2)$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
right triangle	прямоугольный треугольник	triângulo retângulo	rechtwinkliges Dreieck	triangolo rettangolo
inscribed	вписан	inscritto	eingeschrieben	iscritto
legs	катеты	catetos	Katheten/Seiten	cateti

שאלות ובעיות (שאלות 14–20)

$$14. \frac{\sqrt{9!} \cdot \sqrt{8!}}{3} = ?$$

- (1) 24
(2) 72
(3) 8!
(4) 9!

15. בספרייה עירונית נמצאו ברגע כלשהו יותר מילד אחד ופחות מעשרים ($20 < \text{מספר הילדים} < 1$). הספרינית רצתה לחלק בין הילדים 18 ספרים כך שכל ילד יקבל אותו מספר של ספרים. היא בדקה ומצאה שהיא יכולה לעשות זאת בלי שתישאר שום שארית של ספרים.

כמה אפשרויות שונות ייתכנו למספר הילדים שנמצאו בספרייה?

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

16. נתון משולש ישר-זווית החסום במעגל. אורכי הניצבים במשולש הם a ס"מ ו-b ס"מ.

מה שטחו של המעגל (בסמ"ר)?

$$(1) 2\pi(a^2 + b^2)$$

$$(2) \frac{\pi}{2}(a + b)^2$$

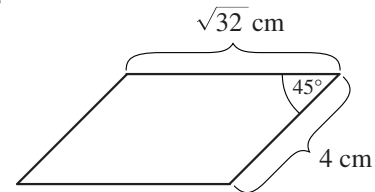
$$(3) \frac{\pi}{4}\sqrt{3}(a + b)^2$$

$$(4) \frac{\pi}{4}(a^2 + b^2)$$

Magyar	Nederlands	אנגלית	Español	עברית
derékszögű háromszög	Rechthoekige driehoek	φρθ γλ ϣήτ	triángulo rectángulo	משולש ישר-זווית
beírt	Ingeschreven	ω-ήμ-ήλ	inscripto	חסום
merőlegesek	Benen	λγρξ	catetos	ניצבים

17. The accompanying figure shows a **parallelogram**.

Based on this information and the information in the figure, what is the area (in cm^2) of the parallelogram ?



- (1) 64
 (2) $8\sqrt{2}$
 (3) 16
 (4) $4\sqrt{32}$
18. A tortoise moved along a 1-km-long path. On the first day, it set off at the beginning of the path and moved $\frac{1}{2}$ km, on the second day it moved $\frac{1}{4}$ km, on the third day – $\frac{1}{8}$ km, and so on until the tenth day, when it moved $\frac{1}{2^{10}}$ km.

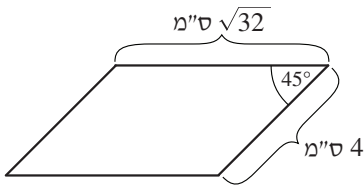
What was the tortoise's distance (in km) from the **end** of the path at the end of the tenth day?

- (1) $\frac{1}{10^2}$
 (2) $\frac{1}{2 \cdot 10^2}$
 (3) $\frac{1}{2^{10}}$
 (4) $\frac{1}{2 \cdot 2^{10}}$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
parallelogram	параллелограмм	paralelogramo	Parallelogramm	parallelogramma

17. בסרטוט שלפניכם מקבילית.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט, מה שטח המקבילית (בסמ"ר)?



- (1) 64
- (2) $8\sqrt{2}$
- (3) 16
- (4) $4\sqrt{32}$

18. צב הלך לאורך שביל שאורכו קילומטר. ביום הראשון הוא יצא לדרכו מתחילת השביל והלך $\frac{1}{2}$ קילומטר, ביום השני הלך $\frac{1}{4}$ קילומטר, ביום השלישי - $\frac{1}{8}$ קילומטר, וכך הלאה עד היום העשירי, שבו הלך $\frac{1}{2^{10}}$ קילומטר. מה היה מרחקו של הצב מסוף השביל (בק"מ) בתום היום העשירי?

- (1) $\frac{1}{10^2}$
- (2) $\frac{1}{2 \cdot 10^2}$
- (3) $\frac{1}{2^{10}}$
- (4) $\frac{1}{2 \cdot 2^{10}}$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
paralelogramma	Parallelogram	ትይዩ ዝነ አራት	paralelogramo	מקבילית

19. A, B and C are letters representing different **digits** between 1 and 9.

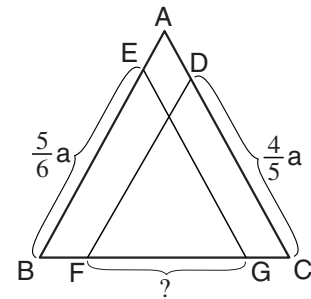
The difference (in **absolute value**) between **ABC** and **CBA** is **necessarily** divisible by -

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

20. The accompanying figure shows **equilateral triangle ABC** whose **side** length is **a**.

Given: $EG \parallel AC$, $DF \parallel AB$

Based on this information and the information in the figure, what is the length of segment **FG** ?



- (1) $\frac{13}{15}a$
- (2) $\frac{2}{3}a$
- (3) $\frac{3}{5}a$
- (4) $\frac{19}{30}a$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
digits	цифры	algarismos	Ziffern	cifre
absolute value	абсолютная величина (модуль)	valor absoluto	absoluter Wert	valore assoluto
equilateral triangle	равносторонний треугольник	triângulo equilátero	gleichseitiges Dreieck	triangolo equilatero
side	сторона	lado	Seite	lato

19. A, B ו-C הן אותיות המייצגות ספרות שונות זו מזו בין 1 ל-9.

ההפרש (בערך מוחלט) בין ABC ל-CBA בהכרח מתחלק ב-

(1) 6

(2) 7

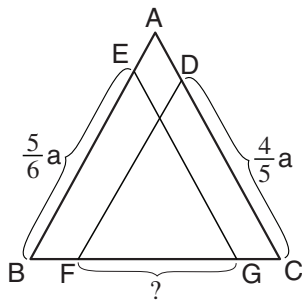
(3) 8

(4) 9

20. בסרטוט שלפניכם ABC הוא משולש שווה-צלעות שאורך צלעו a.

נתון: $EG \parallel AC$, $DF \parallel AB$

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה אורך הקטע FG?



(1) $\frac{13}{15}a$

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

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

(4) $\frac{19}{30}a$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
számjegyek	cijfers	ጽሑፍ ፡ አባቶች	cifras	ספרות
abszolút érték	Absolute waarde	ንጥረ ዕቅድ	valor absoluto	ערך מוחלט
egyenlő oldalú háromszög	Gelijkzijdige driehoek	ባለ እኩል ጎን ስጦት	triángulo equilátero	משולש שווה-צלעות
oldal	Zijde	ጎን	lado	צלע

Quantitative Reasoning

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

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

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

General Comments about the Quantitative Reasoning Section

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

Formulas

1. **Percentages:** $a\%$ of x is equal to $\frac{a}{100} \cdot x$

2. **Exponents:** For every a that does not equal 0, and for any two integers n and m -

- $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
- $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
- $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a$, $0 < m$)
- $a^n \cdot a^m = (a^n)^m$

3. **Contracted Multiplication Formulas:**

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

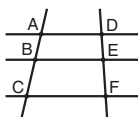
$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

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

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

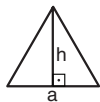
6. **Factorials:** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

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



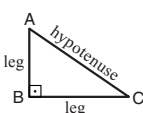
8. **Triangles:**

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



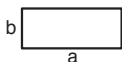
b. **Pythagorean Theorem:**

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

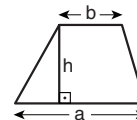


c. In any right triangle whose angles measure 30° , 60° , 90° , the length of the leg opposite the 30° angle is equal to half the length of the hypotenuse.

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



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



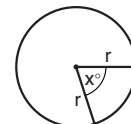
11. **The sum of the internal angles of an n -sided polygon** is $(180n - 360)$ degrees. In a regular n -sided polygon, **each internal angle measures** $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$ degrees.

12. **Circle:**

a. The **area** of a circle with radius r is πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)

b. The **circumference** of a circle is $2\pi r$

c. The **area of a sector of a circle** with a central angle of x° is $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

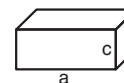


13. **Box (Rectangular Prism), Cube:**

a. The **volume** of a box of length a , width b and height c is $a \cdot b \cdot c$

b. The **surface area** of the box is $2ab + 2bc + 2ac$

c. In a **cube**, $a = b = c$

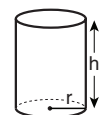


14. **Cylinder:**

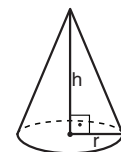
a. The **lateral surface area** of a cylinder with base radius r and height h is $2\pi r \cdot h$

b. The **surface area** of the cylinder is $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

c. The **volume** of the cylinder is $\pi r^2 \cdot h$



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



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

חשיבה כמותית

בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חשיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.
שימו לב: המילים המופיעות על רקע אפור מתורגמות לכמה שפות בתחתית כל עמוד.

הערות כלליות

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

נסחאות

- אחוזים:** $a\%$ מ- x הם $x \cdot \frac{a}{100}$
- 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:**
 - א. סכום הזוויות הוא $(360 - 180n)$ 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 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 1-16)

1. David has a savings jar containing 460 10-agorot coins. He wants to change the coins into bills.

What is the greatest possible number of 20-shekel bills that he will receive in exchange for the coins?

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

2. For any positive number x , the operation $\$$ is defined as:

$$\$(x) = \frac{4x - 4}{x}$$

Given: $\$(a) = a$, $0 < a$

$a = ?$

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

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
to change	обменять	trocar	wechseln	cambiare
positive number	положительное число	número positivo	positive Zahl	numero positivo

שאלות ובעיות (שאלות 1-16)

1. לדוד קופת חיסכון ובה 460 מטבעות של 10 אגורות. הוא מעוניין להמיר את המטבעות שבקופה לשטרות. כמה שטרות של 20 שקלים, לכל היותר, הוא יוכל לקבל תמורת המטבעות?

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

2. הפעולה \$ מוגדרת לכל מספר חיובי x כך:

$$$(x) = \frac{4x - 4}{x}$$

נתון: $$(a) = a$, $0 < a$

a = ?

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

Magyar	Nederlands	אנגלית	Español	עברית
átváltani	Wisselen	מחליף	cambiar	להמיר
pozitív szám	Positief getal	מספר חיובי	número positivo	מספר חיובי

3. The accompanying figure shows a cube and a cylinder with equal volumes.

Based on this information and the information in the figure,

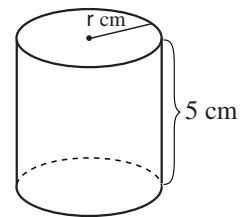
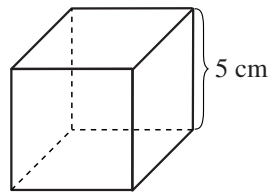
$r = ?$

(1) $\frac{10}{\pi}$

(2) $25\sqrt{\pi}$

(3) $\frac{5}{\sqrt{\pi}}$

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



4. In a certain class there are 30 students: 20 girls and 10 boys. They wish to elect a student council comprising one girl and one boy.

How many different compositions of the council are possible?

(1) 100

(2) 200

(3) 300

(4) 400

5. $ab - 3a = 12 - 4b$, $b \neq 3$

$a = ?$

(1) 6

(2) 2

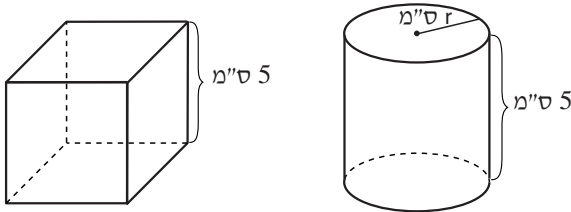
(3) -3

(4) -4

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
cube	куб	cubo	Würfel	cubo
cylinder	цилиндр	cilindro	Zylinder/Walze	cilindro
equal volumes	равный объем	volumes iguais	mit demselben Rauminhalt	volumi uguali
comprising	будет состоять	composto por	bestehend aus	che comprende

3. בסרטוט שלפניכם קובייה וגליל בעלי נפח שווה.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,
 $r = ?$



- $\frac{10}{\pi}$ (1)
- $25\sqrt{\pi}$ (2)
- $\frac{5}{\sqrt{\pi}}$ (3)
- $\frac{\pi}{5}$ (4)

4. בכיתה כלשהי לומדים 30 תלמידים: 20 בנות ו-10 בנים.
הם מעוניינים לבחור ועד כיתה שיורכב מבת אחת ומבן אחד.
כמה הרכבי ועד שונים זה מזה ייתכנו?

- 100 (1)
- 200 (2)
- 300 (3)
- 400 (4)

5. $b \neq 3$, $ab - 3a = 12 - 4b$
 $a = ?$

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

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
kocka	Kubus	ኩብ	cubo	קובייה
henger	Cilinder	ሲሊንደር	cilindro	גליל
egyenlő térfogatú	Gelijke volumes	እኩል ደዘት	volúmenes iguales	נפח שווה
magában foglal	Bestaande uit	ይቀረጽ	compuesto por	יורכב

6. x , y and z are **angles** in a certain **triangle**.

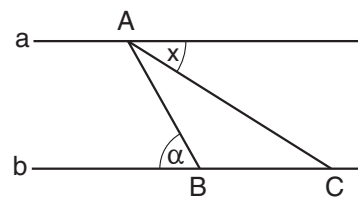
Which of the following statements about the angles is **necessarily** true?

- (1) If $y < x$ and $z < x$ then y and z are **acute angles**
- (2) If $x < z$ and $y < z$ then z is an **obtuse angle**
- (3) If $y = z$ then $y < x$ and $z < x$
- (4) If $y = z$ then $x < y$ and $x < z$

7. In the accompanying figure $a \parallel b$, and $AB = BC$.

$x = ?$

- (1) $\frac{180^\circ - \alpha}{2}$
- (2) $180^\circ - 2\alpha$
- (3) $\frac{\alpha}{2}$
- (4) α



8. Given: $0 < y < 1$
 $2 \leq x$

Which of the following inequalities is **necessarily** true?

- (1) $\left(\frac{x}{y}\right)^2 > x + y$
- (2) $\left(\frac{x}{y}\right)^2 < x + y$
- (3) $\frac{x}{y} > 2x + y$
- (4) $\frac{x}{y} < 2x + y$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
angles	углы	ângulos	Winkel	angoli
triangle	треугольник	triângulo	Dreieck	triangolo
acute angles	острые углы	ângulos agudos	spitze Winkel	angoli acuti
obtuse angle	тупой угол	ângulo obtuso	stumpfer Winkel	angolo ottuso

6. x, y ו- z הן זוויות במשולש כלשהו.

איזו מהטענות הבאות לגביהן נכונה בהכרח?

(1) אם $y < x$ ו- $z < x$ אזי y ו- z זוויות חדות

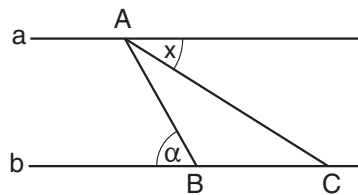
(2) אם $x < z$ ו- $y < z$ אזי z זווית קהה

(3) אם $y = z$ אזי $y < x$ ו- $z < x$

(4) אם $y = z$ אזי $x < y$ ו- $x < z$

7. בסרטוט שלפניכם $a \parallel b$, ו- $AB = BC$.

$x = ?$



(1) $\frac{180^\circ - \alpha}{2}$

(2) $180^\circ - 2\alpha$

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

(4) α

8. נתון: $0 < y < 1$

$2 \leq x$

איזה מהאי-שוויונות הבאים נכון בהכרח?

(1) $\left(\frac{x}{y}\right)^2 > x + y$

(2) $\left(\frac{x}{y}\right)^2 < x + y$

(3) $\frac{x}{y} > 2x + y$

(4) $\frac{x}{y} < 2x + y$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
szögek	Hoeken	አንጦች/ወጭች	ángulos	זוויות
háromszög	Driehoek	ዓሳ	triángulo	משולש
hegyes szögek	Scherpe hoeken	ቀጥተኛ አንጦች	ángulos agudos	זוויות חדות
tomp szög	Stompe hoek	ዘርዘር አንጦች	ángulo obtuso	זווית קהה

9. Which of the following numbers is **not** a divisor of 156?

- (1) 8
- (2) 12
- (3) 26
- (4) 39

10. Two beetles set off at the same time and began moving toward each other on a straight line. After one hour, each beetle was at a distance of x meters from its starting point, and at a distance of x meters from the other beetle. One hour later, the beetles met at the halfway point.

During the first hour, each beetle moved at a speed of a meters per hour, and during the second hour, each beetle moved at a speed of b meters per hour.

Which of the following equalities is true?

- (1) $a = b$
- (2) $a = 2b$
- (3) $b = \frac{a}{3}$
- (4) $b = 1.5a$

11. Given: $x \cdot z < x \cdot y$

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

- (1) $y < z$
- (2) $y < x$
- (3) $y = 0$
- (4) The above three cases are possible.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
divisor	делитель	divisor	Teiler	divisore

9. איזה מהמספרים הבאים אינו מחלק של 156 ?

(1) 8

(2) 12

(3) 26

(4) 39

10. שתי חיפושיות החלו בו-זמנית ללכת זו לעבר זו על קו ישר. לאחר שעה נמצאה כל חיפושית במרחק x מטרים מנקודת ההתחלה שלה ובמרחק x מטרים מהחיפושית האחרת. לאחר שעה נוספת נפגשו החיפושיות באמצע הדרך.

בשעה הראשונה הלכה כל חיפושית במהירות a מטרים לשעה, ובשעה השנייה הלכה כל חיפושית במהירות b מטרים לשעה.

איזה מהשוויונות הבאים נכון?

(1) $a = b$

(2) $a = 2b$

(3) $b = \frac{a}{3}$

(4) $b = 1.5a$

11. נתון: $x \cdot z < x \cdot y$

איזה משלושת המצבים הבאים אינו אפשרי?

(1) $y < z$

(2) $y < x$

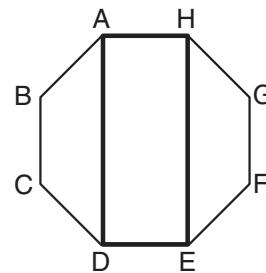
(3) $y = 0$

(4) שלושת המצבים הנ"ל אפשריים

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
osztó	Deler	חלק	divisor	מחלק

12. In the accompanying figure ABCDEFGH is a regular octagon whose side is 1 cm long.

Based on this information and the information in the figure, what is the perimeter (in cm) of the bolded quadrilateral?

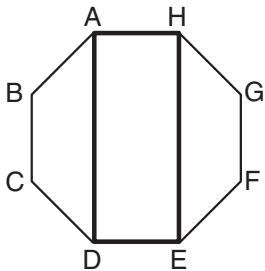


- (1) $6 + \frac{4}{\sqrt{2}}$
- (2) $2 + 6\sqrt{2}$
- (3) $3 + 6\sqrt{2}$
- (4) $4 + \frac{4}{\sqrt{2}}$
-
13. With the money needed to buy 1 kg of lemons, you can buy $1\frac{1}{8}$ kg of apples or $\frac{3}{4}$ kg of bananas.
- How many kilograms of bananas can you buy with the money needed to buy 1 kg of apples?
- (1) $\frac{1}{2}$
- (2) $\frac{2}{3}$
- (3) $\frac{4}{9}$
- (4) $\frac{27}{32}$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
regular octagon	правильный восьмиугольник	octógono regular	regelmäßiges Achteck	ottagono regolare
side	сторона	lado	Seite	lato
perimeter	периметр	perímetro	Umfang	perimetro
bolded	выделенный	destacado	hervorgehobene	evidenziato in spessore
quadrilateral	четырёхугольник	quadrilátero	Rechteck	quadrilatero

12. בסרטוט שלפניכם מתומן משוכלל ABCDEFGH שאורך צלעו 1 ס"מ.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט, מה היקף המרובע המודגש (בס"מ)?



(1) $6 + \frac{4}{\sqrt{2}}$

(2) $2 + 6\sqrt{2}$

(3) $3 + 6\sqrt{2}$

(4) $4 + \frac{4}{\sqrt{2}}$

13. במחיר של 1 ק"ג לימונים אפשר לקנות $1\frac{1}{8}$ ק"ג תפוחים או $\frac{3}{4}$ ק"ג בננות.

כמה ק"ג בננות אפשר לקנות במחיר של 1 ק"ג תפוחים?

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

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

(3) $\frac{4}{9}$

(4) $\frac{27}{32}$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
szabályos nyolcszög	Regelmatige achthoek	ጽዮን ስምንት	octógono regular	מתומן משוכלל
oldal	Zijde	ጎን	lado	צלע
kerület	Omtrek	ፔሪሜትር	perímetro	היקף
kijelölt	Vetgedrukte	የተጠቆረው	destacado, en negrita	מודגש
négyszög	Vierhoek	ጎን አራት	cuadrilátero	מרובע

14. A shop has a special offer:
- When you buy two items, you get a discount of 20% for the **cheaper** of the two items.
 - If the two items cost the same, you will get the discount for only one of them.
- The cheapest item in the shop costs 10 shekels.

Doron bought two items in the shop that cost a total of 100 shekels before the discount. Therefore, with the special offer he paid at least ____ shekels and at most ____ shekels.

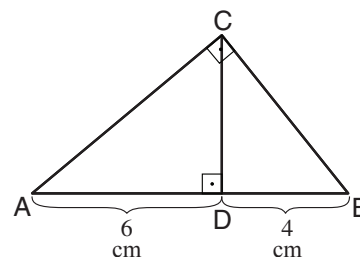
- (1) 80 ; 88
- (2) 88 ; 90
- (3) 88 ; 98
- (4) 90 ; 98

15. Given: $a = b^2$, $0 < b$

$$a^b + (b^{\sqrt{a}})^2 = ?$$

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

16. Based on the information in the figure, what is the length (in cm) of side AC?



- (1) $\sqrt{42}$
- (2) $\sqrt{48}$
- (3) $\sqrt{51}$
- (4) $\sqrt{60}$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
discount	скидка	desconto	Ermäßigung	sconto
cheaper	дешевле	mais barato	billiger	quello più a buon prezzo

14.

בחנות כלשהי יש מבצע:

- בקניית שני מוצרים תינתן הנחה של 20% על המוצר הזול בין השניים.
- אם לשני המוצרים מחיר זהה, תינתן ההנחה רק על אחד מהם.
- מחיר המוצר הזול ביותר בחנות הוא 10 שקלים.

דורון קנה בחנות שני מוצרים שסכום מחיריהם המקוריים הוא 100 שקלים. לפיכך, בעקבות המבצע הוא שילם לכל הפחות _____ שקלים ולכל היותר _____ שקלים.

(1) $88 ; 80$

(2) $90 ; 88$

(3) $98 ; 88$

(4) $98 ; 90$

15.

נתון: $a = b^2$, $0 < b$

$$a^b + (b^{\sqrt{a}})^2 = ?$$

(1) $(a + b)^{a+b}$

(2) $b^a + a^{\sqrt{b}}$

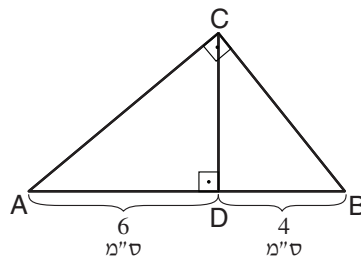
(3) $2b^{(b^2)}$

(4) $2b^{2b}$

16.

לפי הנתונים שבסרטוט,

מה אורך הצלע AC (בס"מ)?



(1) $\sqrt{42}$

(2) $\sqrt{48}$

(3) $\sqrt{51}$

(4) $\sqrt{60}$

Magyar	Nederlands	העברית	Español	עברית
kedvezmény	Korting	הנחה	descuento	הנחה
olcsóbb	Goedkopere	זול	más barato	זול

Graph Comprehension (Questions 17-20)

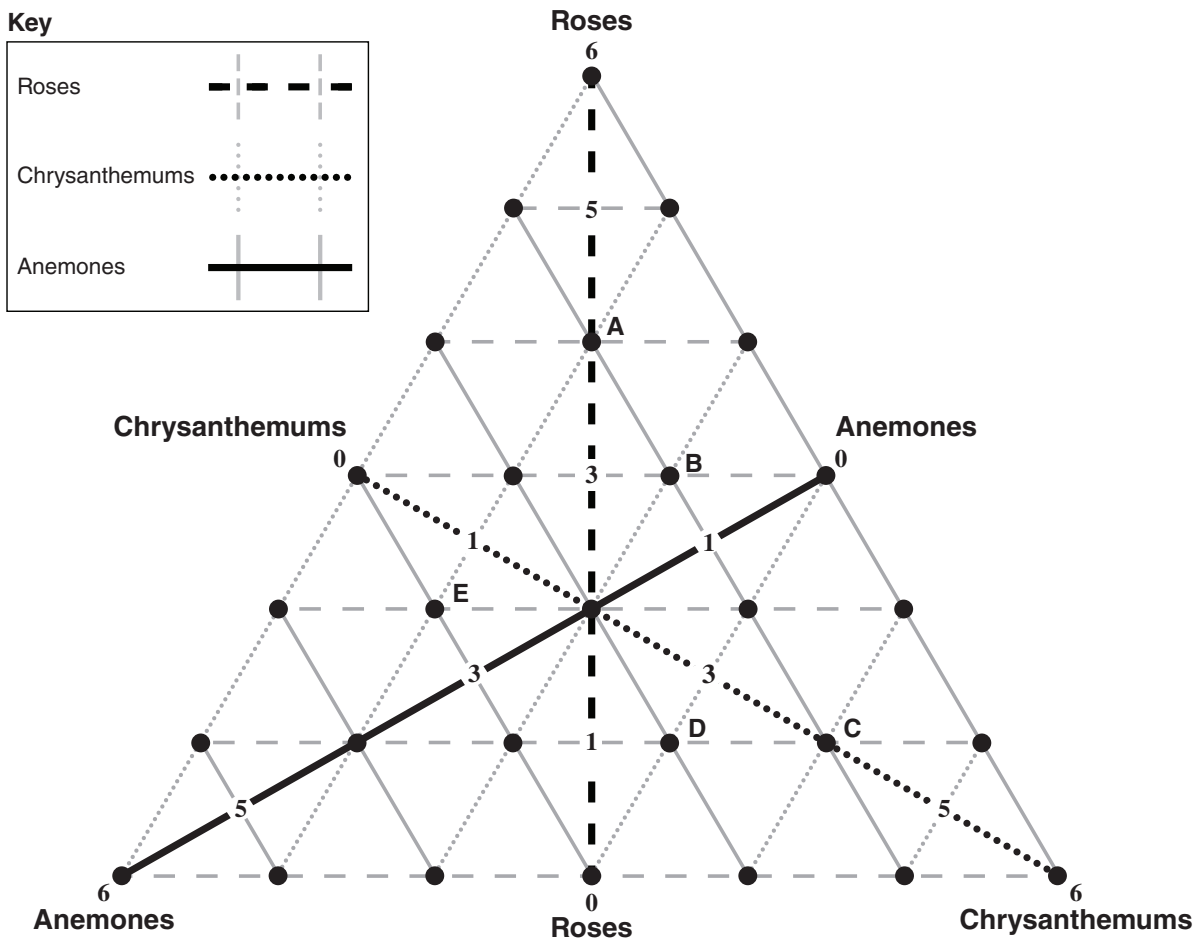
Study the graph below, then answer the four questions that follow.

A flower shop sells bouquets. Each bouquet consists of exactly 6 flowers, belonging to one or more of three types of flowers – roses, chrysanthemums and anemones. The graph describes all the flower bouquets that are sold at the shop (all the possible combinations of 6 flowers belonging to the three above-mentioned types).

Each of the three black axes drawn in bold in the graph (the altitudes of the triangle) describes a range of values from 0 to 6 and denotes one of the types of flowers: the dashed line axis denotes roses, the dotted line - chrysanthemums, and the solid line - anemones (see key). Each of the black circles in the graph represents a possible combination of a bouquet. The position of the circle in relation to each of the three axes denotes how many flowers of each type are in the bouquet. If the circle is not positioned on the actual axis, move in the direction of the gray guiding line that is the same pattern as this axis (see key), from the circle until the intersection point with the axis you are looking for, and the value of this point on the axis is the number of flowers of this type in the bouquet.

The circles that are marked A-E represent the five bouquets that were purchased at the shop on the day it opened.

For example, bouquet B contains two chrysanthemums (the circle is positioned on the dotted guiding line that intersects the chrysanthemum axis at point 2). It also contains 3 roses and one anemone. The circle to its right (next to the word "Anemones") describes a bouquet that does not contain any anemones, and contains 3 roses and 3 chrysanthemums. This bouquet combination was not purchased on the opening day of the shop, but a bouquet like this could have been purchased on another day.



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 86-87.

הסקה מתרשים (שאלות 17-20)

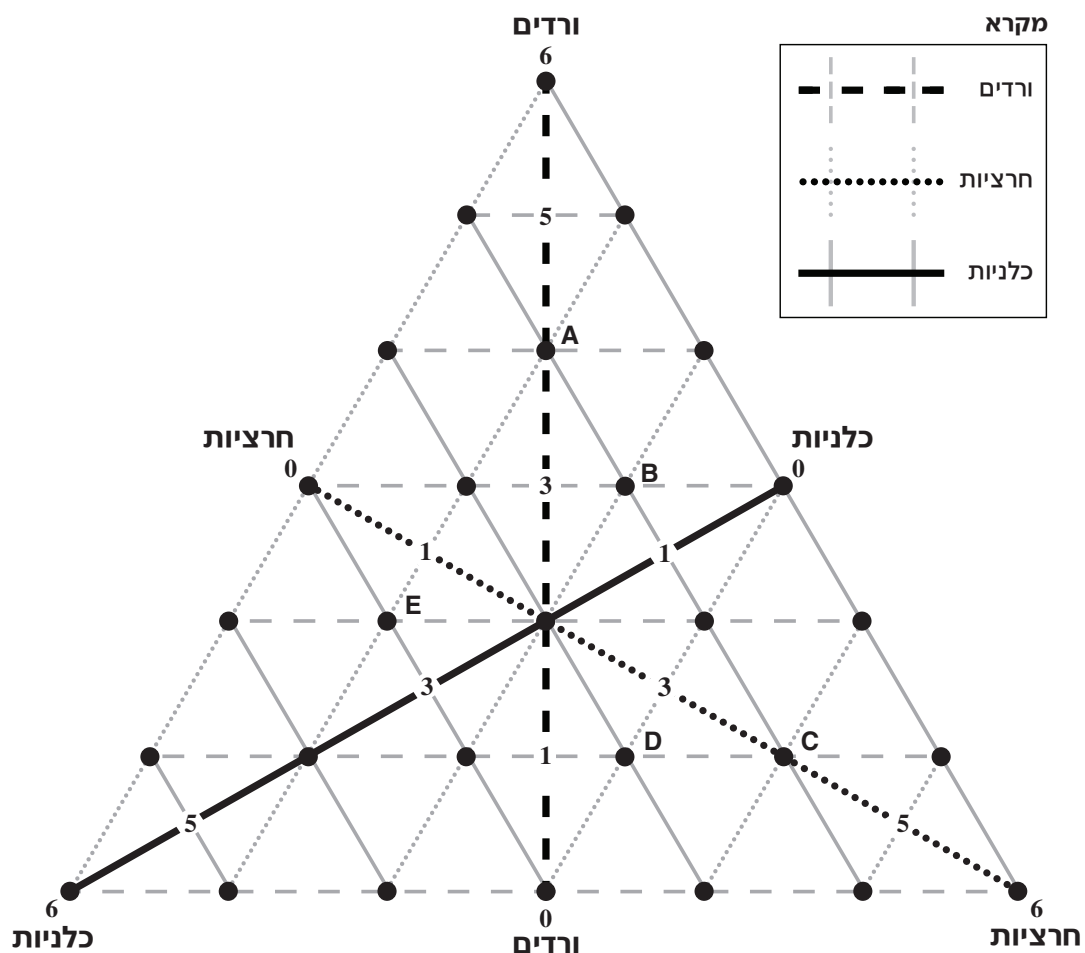
עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

בחנות פרחים מציעים למכירה זרים. כל זר מורכב מ-6 פרחים בדיוק, המשתייכים לאחד או יותר משלושה סוגי פרחים – ורדים, חרציות וכלניות. התרשים מתאר את כל זרי הפרחים המוצעים למכירה בחנות (כל ההרכבים האפשריים של 6 פרחים משלושת הסוגים הנ"ל).

כל אחד משלושת הצירים השחורים המודגשים שבתרשים (גובהי המשולש) מתאר טווח ערכים מ-0 עד 6 ומציין אחד מסוגי הפרחים: הציר המקווקו מציין ורדים, המנוקד – חרציות, והרצוף – כלניות (ראו מקרא). כל אחד מהעיגולים השחורים שבתרשים מייצג הרכב אפשרי של זר. מיקום העיגול ביחס לכל אחד משלושת הצירים מציין כמה פרחים מסוג הזר מכיל. אם העיגול אינו על הציר עצמו, יש לנוע על קו העזר האפור התואם לציר זה בצורתו (ראו מקרא), מן העיגול ועד לנקודת החיתוך עם הציר המבוקש, וערכה של נקודה זו על הציר הוא מספר הפרחים מסוג זה בזר.

העיגולים המסומנים באותיות A-E מייצגים את חמשת הזרים שנקנו בחנות ביום שבו נפתחה.

לדוגמה, בזר B יש שתי חרציות (העיגול נמצא על קו עזר מנוקד שחותך את ציר החרציות בנקודה 2). כמו כן יש בו 3 ורדים וכלנית אחת. העיגול שמימינו (בסמוך לכותרת הציר "כלניות") מתאר זר ללא כלניות כלל, ויש בו 3 ורדים ו-3 חרציות. זר בהרכב זה לא נקנה ביום פתיחת החנות, אך ייתכן שקנו זר כזה ביום אחר.



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

הערה: תרגום המילים המופיעות על רקע אפור נמצא בעמודים 86-87.

Questions

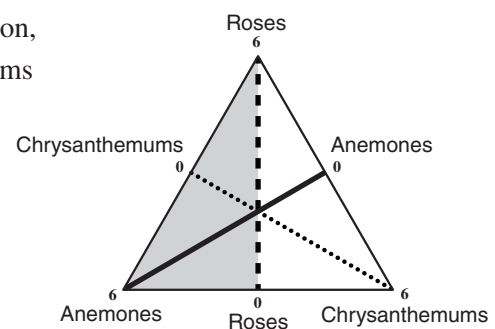
17. How many chrysanthemums does bouquet E contain?

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

18. The accompanying figure is a scaled-down version of the graph with a shaded region.

In each of the bouquets represented in the shaded region, the number of ____ than the number of chrysanthemums or equals it.

- (1) anemones is greater
- (2) anemones is smaller
- (3) roses is greater
- (4) roses is smaller



19. Yoav purchased two of the five bouquets A-E. It is known that the **sum** of the number of roses in the two bouquets together is 7.

Which of the following bouquets is one of the bouquets that Yoav purchased?

- (1) B
- (2) C
- (3) D
- (4) E

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
axes	оси	eixos	Achsen	assi
altitudes	высоты	alturas	Höhen	altezza
sum	сумма	soma	Summe	somma

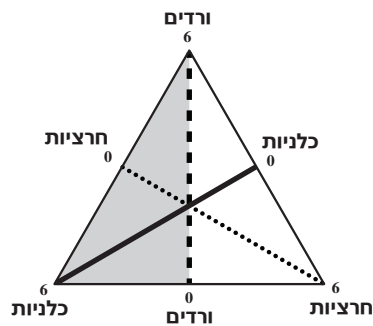
השאלות

17. כמה חרציות יש בזר E?

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

18. לפניכם סרטוט מוקטן של התרשים ובו שטח כהה.

בכל אחד מהזרים המיוצגים בשטח הכהה
מספר _____ ממספר החרציות או שווה לו.



- (1) הכלניות גדול
(2) הכלניות קטן
(3) הורדים גדול
(4) הורדים קטן

19. יואב קנה שניים מחמשת הזרים A-E. ידוע כי סכום מספרי הורדים בשני הזרים יחד הוא 7.

איזה מהזרים הבאים הוא אחד הזרים שקנה יואב?

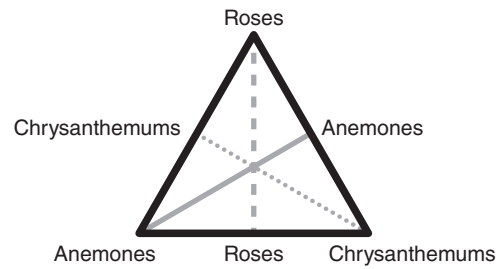
- B (1)
C (2)
D (3)
E (4)

Magyar	Nederlands	አማርኛ	Español	עברית
tengelyek	Assen	አክሲዮች	ejes	צירים
magasságok	Hoogte	ከፍተኞች	alturas	גבהים
összeg	Som	ፎርም	suma	סכום

20. On a certain day Omer purchased a bouquet in the shop. It is known that the point representing the bouquet that Omer purchased is on the perimeter of the triangle (the bolded line in the accompanying scaled-down figure).

How many types of flowers are there in the bouquet that Omer purchased?

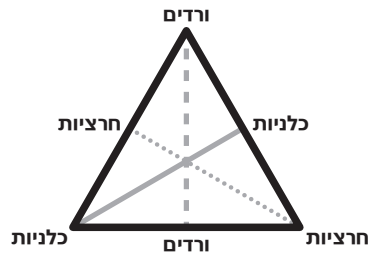
- (1) exactly one
- (2) one or two
- (3) two or three
- (4) exactly three



20.

ביום כלשהו קנה עומר זר בחנות. ידוע כי הנקודה המייצגת את הזר שקנה עומר נמצאת על היקף המשולש (הקו המודגש בסרטוט המוקטן שלפניכם).

כמה סוגי פרחים יש בזר שקנה עומר?



- (1) אחד בדיוק
- (2) אחד או שניים
- (3) שניים או שלושה
- (4) שלושה בדיוק

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. To escape persecution in his native France, radical reformer Etienne Cabet _____ to England in 1834.
 - (1) clung
 - (2) fled
 - (3) rose
 - (4) wore

2. Geese _____ energy by flying in a V-shaped formation, which reduces wind resistance.
 - (1) conserve
 - (2) confront
 - (3) conceal
 - (4) convict

3. The US Federal Motor Carrier Safety Administration requires truck drivers to take regular breaks to ensure that they remain _____ on the road.
 - (1) remote
 - (2) barren
 - (3) implicit
 - (4) alert

4. The Fugger family, prominent 16th-century bankers, used some of the wealth they had _____ to build a housing project for the working poor.
 - (1) discouraged
 - (2) accumulated
 - (3) scheduled
 - (4) consoled

5. Canada's lakes and rivers provide hydroelectric power for both ____ consumption and export.

- (1) domestic
- (2) incidental
- (3) pedestrian
- (4) voluntary

6. Some people are able to ____ in writing feelings that they would find hard to express in conversation.

- (1) convey
- (2) deprive
- (3) commend
- (4) devour

7. Singer Harry Belafonte was involved in various social ____, most notably the struggle for civil rights in the United States.

- (1) causes
- (2) methods
- (3) sources
- (4) traces

8. The ____ Adalar islands, off the coast of Istanbul, offer a respite from the hustle and bustle of the city.

- (1) reverent
- (2) tranquil
- (3) blatant
- (4) haggard

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. Remembrance Day has been observed in Commonwealth member states on November 11th since 1919.

- (1) In 1919, Commonwealth member states chose November 11th as the date for Remembrance Day.
- (2) November 11th is a day of remembrance in most Commonwealth countries.
- (3) Every year since 1919, Commonwealth member countries have marked November 11th as Remembrance Day.
- (4) Remembrance Day is observed on November 11th only by countries that belonged to the Commonwealth in 1919.

10. The European Central Bank has authorized the printing of Zero Euro banknotes to be sold as keepsakes.

- (1) The Zero Euro banknotes printed by the European Central Bank are highly valued by collectors.
- (2) The European Central Bank has introduced a new banknote, the Zero Euro.
- (3) The production of souvenir Zero Euro banknotes has been officially approved by the European Central Bank.
- (4) The European Central Bank has warned that counterfeit Zero Euro banknotes are being circulated.

11. Huangshan pines are tenacious trees that thrive in the inhospitable mountains of eastern China.

- (1) The prized Huangshan pine tree is endemic to the majestic mountains of eastern China.
- (2) The towering Huangshan pine tree is rarely seen in the mountains of eastern China, where it once grew in abundance.
- (3) The hardy Huangshan pine tree flourishes in the mountains of eastern China despite the harsh conditions there.
- (4) The Huangshan pine is an ancient species of tree still found in the highest mountains of eastern China.

12. Research on the landscape surrounding a recently erupted volcano has challenged conventional notions about how ecosystems respond to disturbance.

- (1) Recent studies on the recovery of ecosystems following a major disturbance have shed new light on how to protect the landscape in the wake of a volcanic eruption.
- (2) The regeneration of disrupted ecosystems, such as the restoration of the landscape around a recently erupted volcano, is a topic that warrants further research.
- (3) Research on the area surrounding a volcano soon after eruption suggests that widely accepted ideas about the effects of dramatic change on an ecosystem may not be true.
- (4) By examining the impact of a volcanic eruption on the surrounding landscape, researchers are hoping to understand why some ecosystems fail to recover from catastrophic events.

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) Maria Tallchief is considered one of the greatest American ballet dancers of all time. Born Elizabeth Marie Tallchief in 1925 to a mother of Scots-Irish descent and a father who was a member of the Osage Indian tribe, she was raised on a Native American reservation in Oklahoma. Shy and introverted as a child, Elizabeth loved the outdoors, and though a good student, she preferred spending time in the pasture with the horses. She also took music and ballet lessons, showing promise in both.

- (10) In 1933, the Tallchief family relocated to Los Angeles, California, where Elizabeth continued studying music and dance. Ballet, in particular, captured the young girl's heart. Although a career in the arts was considered unattainable for a Native American at that time, she was not deterred. She worked hard under the instruction of Bronislava Nijinska, the noted ballerina and choreographer, and soon mastered technical skills well beyond her years. The talented young dancer eagerly embraced Madame Nijinska's philosophy of discipline: "When you sleep, sleep like a ballerina. Even on the street, waiting for the bus, stand like a ballerina."

- (15) At the age of 17, Elizabeth left Los Angeles for New York City, where she joined the Ballet Russe de Monte Carlo and adopted the name Maria Tallchief. She was quickly promoted to featured soloist. In 1946, Tallchief married choreographer George Balanchine. She danced with his New York City Ballet from 1947 to 1965, performing as often as eight times a week. Her reputation spread throughout the United States and Europe, making her the first American ballerina to achieve international acclaim.

- (20) After her retirement from the stage in 1965, Tallchief devoted herself to teaching. In 1981, together with her sister Marjorie, she founded the Chicago City Ballet, serving as its artistic director until 1987. In recognition of her life's work, Tallchief received the prestigious Kennedy Center Honors in 1996 and the National Medal of the Arts in 1999.

Questions

13. The first paragraph mainly discusses Tallchief's -

- (1) Native American origins
- (2) early years
- (3) personality
- (4) love of the outdoors

14. In lines 8-9, "captured the young girl's heart" could best be replaced with -

- (1) seemed an impossible choice
- (2) was her only talent
- (3) made her famous
- (4) was the focus of her interest

15. According to Madame Nijinska's philosophy of discipline (lines 13-14) -

- (1) all obstacles can be overcome
- (2) technical skills should be mastered early in life
- (3) a dancer should always behave like one
- (4) a dancer must be willing to work hard

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

- (1) summarize Tallchief's career as a performer
- (2) describe Tallchief's introduction to the Ballet Russe de Monte Carlo
- (3) mention Tallchief's marriage to George Balanchine
- (4) compare Tallchief's reputation in the United States and Europe

17. According to the third paragraph, Tallchief -

- (1) spent many years in Europe
- (2) was internationally respected
- (3) became a soloist with the New York City Ballet in 1947
- (4) changed her name when she got married

Text II (Questions 18-22)

- (1) The Nazca Lines are perhaps the most intriguing geoglyphs in the world, unmatched in their magnitude, quantity, and diversity. These huge man-made designs, etched into the ground, cover an estimated 450 square kilometers in a dry coastal area of southern Peru. They include representations of fish, birds, and plants as well as
- (5) elaborate geometric lines and patterns.

- The work of an ancient people known as the Nazca, the geoglyphs were created over several centuries beginning at least two thousand years ago. The Nazca "drew" the outlines of the figures by scraping shallow trenches in the ground, thus exposing the light-colored earth underneath and creating a sharp contrast with the reddish-brown land
- (10) surface. Because there is so little rainfall, wind, and erosion in the region, the designs have stayed largely intact for hundreds of years.

- The Nazca Lines were first mentioned by Spanish explorer Pedro de Cieza de León in his 1553 *Chronicle of Peru*, but it was Peruvian archaeologist Toribio Mejía Xesspe who first systematically studied them in 1926. Because the lines are impossible to see in their entirety from ground level, they could not be fully appreciated until the advent of modern aviation in the 1930s. Dozens more geoglyphs were discovered in subsequent decades and, in fact, are still being discovered today. New technologies were instrumental in helping scientists detect 300 Nazca Lines that are older, smaller and less distinct than the previously discovered ones. The scientists employed an AI
- (15) model trained to spot faint lines in satellite images of the desert, a task AI can perform 20 times faster than humans can. Once the model had identified various figures, scientists confirmed the geoglyphs' existence on site.

- The exact purpose of the Nazca Lines is still shrouded in mystery. A number of theories have been proposed, ranging from the mundane (built as part of an agricultural irrigation system) to the bizarre (landing sites for alien spacecraft). One conjecture
- (25) considered plausible by many researchers is that the giant figures had a religious purpose and were intended to be seen by deities in the sky.

Questions

18. An appropriate title for this text would be -

- (1) Geoglyphs Past and Present
(2) Exploring the Nazca Lines: The Promise of New Technologies
(3) The 300 Newest Nazca Lines
(4) Shrouded in Mystery: Peru's Enormous Geoglyphs

19. The main purpose of the first paragraph is to introduce -

- (1) a group of remarkable images found in Peru
- (2) an elaborate geometric pattern produced by nature
- (3) the origin of the term geoglyph
- (4) the first geoglyphs ever found

20. It can be inferred that the 300 Nazca Lines mentioned in line 18 -

- (1) depicted animals and geometric figures
- (2) were not man-made
- (3) were found outside Peru
- (4) helped scientists determine the purpose of geoglyphs

21. It can be inferred that the "conjecture" mentioned in line 25 makes sense to many researchers because -

- (1) the other theories are bizarre
- (2) the Nazca images are best seen from above
- (3) more Nazca Lines have recently been discovered
- (4) the Nazca were an agricultural people

22. Which of the following statements about the Nazca Lines is not true according to the text?

- (1) They stand out because they differ in color from the surface of the ground.
- (2) Archaeologists began studying them in the 1930s.
- (3) Some of them were discovered using AI.
- (4) Additional ones are still being found.

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. The Hindu-Arabic number system is used almost ____ today, having replaced the Roman number system in the 15th century.
 - (1) fortunately
 - (2) universally
 - (3) reasonably
 - (4) exceptionally

2. French philosopher Jean-Jacques Rousseau believed that people are born good but become ____ by the evils of society.
 - (1) committed
 - (2) perceived
 - (3) corrupted
 - (4) preceded

3. The ____ of a carnivorous dinosaur discovered in Argentina in 2020 is now on display at a museum in Buenos Aires.
 - (1) stunt
 - (2) veil
 - (3) fossil
 - (4) clasp

4. As punishment for his misdeeds, the Greek mythological figure Sisyphus was ____ to push a boulder up a hill every day for eternity.
 - (1) possessed
 - (2) condemned
 - (3) betrayed
 - (4) justified

5. When the production of milk exceeds consumption, the _____ is used to make cheese.

- (1) comeback
- (2) aftermath
- (3) incline
- (4) surplus

6. The _____ in most detective novels is a tough and resourceful investigator.

- (1) philanthropist
- (2) pharmacist
- (3) pessimist
- (4) protagonist

7. When entering a village in Fiji, it is customary for visitors to offer a bundle of kava roots to the village chief as a _____ of respect.

- (1) plight
- (2) token
- (3) clutter
- (4) grimace

8. In 1956, the small town of Sutherland, Canada, was _____ by the nearby city of Saskatoon, thus increasing the latter's size.

- (1) annexed
- (2) neglected
- (3) engraved
- (4) triggered

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. Most people dislike Brussels sprouts.

- (1) Brussels sprouts are uncommon.
- (2) No one likes Brussels sprouts.
- (3) Many people eat Brussels sprouts.
- (4) Few people enjoy eating Brussels sprouts.

10. To be classified as a hurricane, a storm must develop winds of over 120 kilometers per hour.

- (1) A storm with winds of over 120 kilometers per hour usually develops into a hurricane.
- (2) The strongest hurricanes have wind speeds of 120 kilometers per hour or more.
- (3) Hurricanes are fierce storms with winds that can reach 120 kilometers per hour.
- (4) A storm with winds stronger than 120 kilometers per hour is considered a hurricane.

11. The infiltration of the Mediterranean Sea by Red Sea aquatic species via the Suez Canal is known as Lessepsian migration.

- (1) The term Lessepsian migration refers to the movement of marine species from the Red Sea to the Mediterranean Sea by way of the Suez Canal.
- (2) The construction of the Suez Canal resulted in Lessepsian migration, the invasion of Mediterranean waters by fish species from the Red Sea.
- (3) During Lessepsian migration, marine animals from the Mediterranean Sea cross the Suez Canal into the Red Sea.
- (4) The Suez Canal allows aquatic life forms to travel from the Red Sea to the Mediterranean Sea and vice versa, a phenomenon called Lessepsian migration.

12. Epicurean philosophy conceived of the gods as wholly indifferent to human beings.

- (1) Epicurean philosophers held that the gods were not so different from human beings.
- (2) The tension between gods and human beings was a central concern of Epicurean philosophers.
- (3) According to Epicurean philosophy, human beings were of no interest at all to the gods.
- (4) Epicurean philosophy believed human beings were completely controlled by the gods.

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) Biryani is a signature Indian one-pot meal that consists of delicately spiced rice, a robustly flavored protein, and vegetables. The components are cooked separately and then arranged in layers in a heavy-bottomed pot. The dish is then drizzled with saffron-infused milk and garnished with fresh herbs before being cooked slowly on a stovetop or over an open fire. The precise balance of spices and the ideal cooking times and temperatures that yield a successful biryani are not easily achieved, making the prospect of preparing it intimidating for even the most experienced of cooks.

- (10) In his book *Masala Lab: The Science of Indian Cooking*, Krish Ashok offers a unique approach to making delicious biryani and other Indian dishes. Ashok does not consider himself a chef or a food writer; he is a software engineer, and his book, he says, "is not a cookbook, it's a popular science book". Ashok's basic premise is that cooking, at its heart, is chemistry: it's all about how the ingredients react to heat, water, and pressure. Understanding why ingredients smell, taste, and behave the way they do, he claims, enables a cook to coax the desired flavors and textures out of them. Ashok insists that what his book offers is not recipes but algorithms.

- (20) Algorithms – step-by-step procedures for solving problems or accomplishing tasks – are primarily associated with computer science. Ashok maintains that algorithms are appropriate guides for cooks because there is more than one way to prepare any dish; the combinations and proportions of ingredients vary from region to region and from family to family. So rather than merely listing the spices used in the traditional mixture called masala, a key ingredient in biryani, Ashok's book presents the name of each spice, the names of the chemical compounds that give it its flavors, a description of those flavors, and a list of other spices that complement it. Ashok also applies science to the handling of ingredients. For instance, when grinding garlic or ginger, he recommends using an old-fashioned mortar and pestle rather than a blender because the heat generated by the blender's high-speed blade partially cooks them, weakening their flavor.

- (30) All this talk of science has led to accusations that Ashok is taking the soul out of cooking, but he counters that "there is nothing soulful about replicating someone else's recipe If you can use scientific methods, you can be more inventive. Being creative liberates you." What makes a great cook, he asserts, is not the ability to follow recipes but a deep knowledge of food borne of observation, patience, and experimentation.

Questions

13. The main purpose of the text is to -

- (1) encourage people to cook Indian dishes
- (2) describe how Ashok makes biryani
- (3) compare algorithms and recipes
- (4) present a scientific approach to cooking

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

- (1) explain how Ashok became interested in cooking
- (2) discuss Ashok's choice of profession
- (3) discuss the guiding principle of Ashok's cookbook
- (4) present the contents of Ashok's cookbook

15. According to the third paragraph, using a mortar and pestle -

- (1) is useful only for certain spices
- (2) is common practice in Indian cooking
- (3) preserves the full flavor of ingredients
- (4) generates heat that helps to cook the spices

16. According to the last paragraph, Ashok -

- (1) hopes his cookbook will encourage readers to create their own unique dishes
- (2) believes that the best cooks are those who are willing to share their recipes
- (3) believes that readers of the cookbook will apply algorithms to other areas of life
- (4) plans to continue experimenting with scientific approaches to cooking

17. Ashok's philosophy of cooking is discussed in every paragraph except the -

- (1) first paragraph
- (2) second paragraph
- (3) third paragraph
- (4) last paragraph

Text II (Questions 18-22)

- (1) *The Old Man and the Sea*, published in 1952, is a classic novella by Nobel Prize-winning author Ernest Hemingway. The plot revolves around Santiago, an aging and frail Cuban fisherman, and his epic battle with a giant marlin. Santiago has had a long streak of bad luck, having not caught a fish in many weeks. Desperate to remedy this situation, he sets out alone in his boat, venturing farther out to sea than he has ever gone before. He soon hooks the marlin and spends the next three days and nights tirelessly battling to subdue the fish and secure it to the boat. But as he heads back to shore, sharks feast on the precious catch. Though Santiago attempts to fight them off, the fish is eventually reduced to a mere skeleton.
- (5)
- (10) A central theme of the novella is man's relationship with nature. Santiago faces vast and unforgiving natural forces as he struggles to catch the enormous marlin. Paradoxically, the sea – with its treacherous currents and winds – is both a threat to Santiago's existence and his main source of sustenance. The marlin is a formidable adversary, and Santiago respects its strength and majesty even as he attempts to subdue it. A surprising relationship forms: recognizing their mutual drive, labor, and need to survive, Santiago feels empathy for the marlin and comes to view their conflict as a partnership. They are in this together, fighting with all their might against death. Ultimately, Santiago triumphs over the marlin, only to lose his prize to another natural force.
- (15)
- (20) Though he returns home with nothing to show for his monumental effort, Santiago's brave spirit and dignity remain intact. This is another core theme, captured in the novella's most renowned and often-cited line: "A man can be destroyed but not defeated." Although loss is an inevitable part of life, embarking on the journey with skill, bravery, persistence, honor and compassion ensures the ultimate triumph of the human spirit.
- (25)

Questions

18. The main purpose of the text is to _____ *The Old Man and the Sea*.

- (1) analyze the main character in
- (2) present the plot and themes of
- (3) explain the literary importance of
- (4) discuss the symbols of nature in

19. Based on the information in the first paragraph, which of the following is not one of the obstacles faced by Santiago?

- (1) He has to return to shore within three days.
- (2) He is by himself on the boat.
- (3) He has not caught a fish for a long time.
- (4) He is old and weak.

20. It can be inferred from the word "precious" (line 8) that Santiago _____ the marlin.

- (1) had hoped to sell
- (2) did not feel strong enough to fight
- (3) did not want to kill
- (4) decided to free

21. In lines 18-19, "another natural force" refers to -

- (1) empathy
- (2) sharks
- (3) death
- (4) the sea

22. The main purpose of the last paragraph is to discuss the theme of -

- (1) the fragile nature of the human spirit
- (2) death and destruction as part of life
- (3) the rewards for monumental effort
- (4) human dignity in the face of inevitable loss

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

I.D. No. B מס' זהויה 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

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

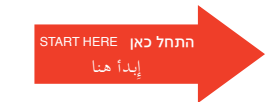


אין לכתוב משמאל לזו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

50

50





שאלות לדוגמה
نماذج أسئلة
SAMPLE QUESTIONS

ADDRESS כתובת / العنوان

BOOKLET No. D רقم הכתרים

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 القطري 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

The "Youth Labor Law", while somewhat detrimental in certain material aspects for the youth workforce, in general provides much needed regulation to a working population that is highly prone to exploitation. This essay posits that the "Youth Labor Law" is a vital safeguard and necessitates preservation, and possibly greater enforcement.

Many critics of labor laws for children and youth postulate that these laws drastically reduce employment prospects for the underage, potentiating reduced financial freedom and possible penury for families dependent on as many working hands as possible. However, financial freedom for youth is a luxury, not a necessity and in other affluent western nations such as England, there is a greater deal of frugality among the youth. In Addition, familial responsibility should not be placed on the shoulders of the youth. If there exists a reliance on cash flows from underage workers to provide, government authorities should be galvanised to interfere instead of allowing families to encourage this destructive relationship. These instances are less evidence of issues with the labor laws and more representative of a greater socioeconomic dysfunction that should be tackled at its source.

Additionally, there is the educational issue. Numerous pundits and prominent figure have touted the pedagogic value of work, especially for youth. This rising methodology is evidenced in various european nations such as England and Germany, who

have revamped and revitalised apprenticeship programs. In England, for instance, a recent revision enables students to leave school at 16 in favor of an apprenticeship. Conversely, many fail to recognise the negative aspects of this ideology. Having a more experienced workforce isn't necessarily an absolute positive. A good government, I believe, should prefer a more competent and educated workforce rather than simply one with more time spent doing the job.

In summation, the limitations on teenagers aged fourteen to eighteen and youth younger than eighteen are a vital necessity for a government that wishes to safeguard the rights and health of its youth. Furthermore, Better expenditure can be made and greater changes can be enacted on the quality of living of the youth by tackling the systems that result in familial poverty or lacklustre education than by abolishing the very statutes that protect our youth from dangers and exploitation.

EXAMPLE OF AN ADEQUATE ESSAY

In the following essay I will explain why the laws, regulations and limitations on the employment of teenagers, aged fourteen to eighteen, is beneficial to society and teenagers themselves.

To begin with the law imposes strict limitations only on jobs that are inherently harmful for minors or otherwise interferes with their education, This ensures that when they reach adulthood they can reach a level of productivity that is much higher and thus contributing significantly more to society.

It is also important to note moral and social considerations that the "Youth Labor Law" intends to protect. That is in previous centuries children were employed in difficult jobs like miner and factories. The consequences of this were very damaging to the youth and it created an oppressive system in those societies.

Others might argue that youth employment helps struggling families by having an extra income but in reality the loss in potential of a child is a far greater loss in the long term than any half wage can be.

For all of the reasons above I support the limitations on the employment of teenagers in society.

EXAMPLE OF A WEAK ESSAY

In our daily life many teenagers are employing, but during they are working, it will have dangerous or physically part of job. At the beginner, teenagers just want to save money or connect with special expertise, it have a lot of problems happened in period. So the "Youth Labor Law" is designed.

The "Youth Labor Law" is designed to regulate the employment of teenagers in Isreal and ensure that employing them does not harm their studies and health. As a student, I also worked when I was in holiday, it's a good chance to know what is a truely society and how to be a good teammate in the group.

As we know the modern society have many parts coopration, it also has different views when you at different position. In my experience, student mindset is more pure side, Usually student mind just think who is smart, who is good at study, who get a good grads in the exam, it is just worked in the school, but when you working in your job, you have to learn how to talk with people in good way, be a good teammate it will help you solve many problems more easier. Studying is training IQ, so working is training EQ. The working and studying are doing same time.

In my oponines, the law is procting the teenagers during their working. It's limits the hours that teenagers can be employed - For example it forbids employing them at nighttime or during school hours. The teenagers aged fourteen to eighteen, they can

*connet with socity, it will be helpful, also they need offical laws
to make sure don't weast their school time.*

דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

בישראל חל "חוק עבדות הנולד", המסדיר את עבדות בני הנולד בישראל. החוק מטיל הגבלות שונות על העסקת בני נולד מגיל ארבע עשרה ומעלה, ועבור בני נולד צעירים יותר הוא אוסר כולו את הכניסה לשוק העבודה. לעניות דעתי, ההגבלות הללו חיוניות ויש לשמר אותן, ובאת ממספר סיבות, אותן אפשר להיבאר בה.

ראשית, ניתן לשער כי ההגבלות תורמות לקידום ההשכלה התיכאנית בקרב בני הנולד, ובכך מצמצמות פערים חברתיים בתחום זה. משפחות המצמצמות סוציאקונומי נמוך נטות לשלוח את ילדיהן לעבוד מגיל צעיר למדי כדי לסייע בפרנסת המשפחה. לעתים האיום הכלכלי המדי מונע מהורים לראות את הנכד האפשרי להשכלת הילד, וכן לעתידו, אפילו הם הורים מצוינים שטובת ילדיהם עומדת בראש מעייניהם. כך לעתים קרובות, במקום שילדים יקיימו בלימודים ויגדלו להיות עובדים משכילים, בעלי פוטנציאל השתכרות גבוה - הם ממרים את המצמד הסוציאקונומי של הוריהם. הגבלות עבדות בני הנולד לזמנים שלא יפגעו בלימודים - רק בשעות היום שלא לומדים בהן - מונעת את ההעברה הבין דורית ומבטיחה שוויון הזדמנויות בהשכלה לבני נולד מהמים קשי-יום.

נוסף לעניין השוויון, ישנו הנשא הבטיחותי. ההחלטה לעבוד בעבודה מסוכנת פיזית עשויה להיות הרת-אסון. לא בכדי החוק מונע מבני נולד שלא מלאו להם שמונה-עשרה לקבל החלטות גורליות אחרות כגון להתחתן או להתגייס לצבא. עבור ילדים ומתבגרים, המוח עוד לא מפותח מספיק כדי שיוכלו לקבל החלטות מושכלות ולנהל באחריות אישית. יתרה מכך, הורמונים וויסות רגשי לקוי נוטים לעודד את בני גיל העשרה לקבל החלטות פזיזות ונמהרות יותר ממבוגרים, מה שהופך אותם לעובדים מסוכנים לעצמם ולסביבה אם יתאפשר להם לעבוד באתר בניה, למשל.

למרות כל העיל, יש הטוענים כי עיצוב אנשים צעירים לצאת לעבוד הוא ערך חינוכי חשוב. אכן יש דברים הלז - השתתפות בשוק העבודה דורשת ומפתחת תכונות כמו אחריות, יוזמה, חריצות, בטחון עצמי ועוד. אכן ניתן לקוות שעבודה בקרה בני נוער תהפוך אותם, בהמשך חייהם, לאזרחים עצמאיים שתורמים לחברה. ברם, לא רק שהערך החינוכי שבעבודת בני נוער ודאי שאינו גובר על שיקולים כמו בטיחות או השכלה - אלא שהוא לא סותר אותם. ניתן בהחלט להרוויח את פיתוח התכונות שציינו תוך עבודה בכפוף למגבלות - שעדיין מאפשרות מגוון נאה של הזדמנויות תעסוקתיות.

אסיכום, אני מאמינה כי ההגבלות שמטיל "חוק עבודת הנוער" מגילות על בני הנוער מסיכונים מיותרים וניצול לא מכוון מצד משפחותיהם, ועדיין מאפשר עבודה שתורמת לפיתוח תכונות רצויות וחשובות בקרה צעירים - מעבר לערכה הכלכלי עבור המשק ועבור הצעירים עצמם. לפיכך, עלינו לשמר הגבלות אלה.

דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

כיום ישנו חוק אשר נועד להסדיר את עבודת בני הנוער בישראל ולהבטיח שהעסקתם לא תפגע באימוניהם ובהריאותם. החוק מתייחס לנערים מגיל ארבע עשרה ועד גיל שמונה עשרה והינו מלביל מאוד. יש מתנגדים רבים לחוק זה אבל לדעתי חוק זה הוא מוצדק.

ראשית, החוק שמר על הנערים מבחינה הריאותית. נערים בגילאים האלו יכולים להיות בכשירות גבוהה לעבודה פיזית קשה. נערים רבים יכולים להבצע פעולות רבות למשק זמן רב ואף להרים משקלים גבוהים. אך מעמסה על נערים שלופס עדיין גבוה ונבנה עלולים להיפגע מאוד בשביל העבודה. העבודות רבות הדורשות עבודה פיזית קשה, אנשים רבים נפצעים, אך פציעה בגיל צעיר עלולה להיות קבועה גם להמשך החיים ולפגוע בהמשך.

שנית, החוק שמר על הנערים מפני ניצול. נערים רבים יהיו מוכנים לעבוד בעבודות רבות תמורת כסף. עם זאת, הם חשים בשוק העבודה והרבה מהם לא מכירים את זכויותיהם. אנשים רבים יכולים לנצל נערים בדרכים שונות. החוק אשר מונע מעסיקים מאישר עבודה לנערים מתחת לגיל ארבע עשרה, הגבלות שעות העבודה והגבלות עבודה פיזית. הגבלות אלו יכולות ממש להציל נערים מניצול. לדוגמה, מעסיק אשר צריך עובדים לשעות הלילה, לא יוכל לקחת נערים מפני שעבודה זו יכולה לפגוע להם באימוניהם.

לעומת זאת, מתנגדים לחוק טוענים כי חוק זה מפחית את שיעור התעסוקה בקרב בני נוער. החוק מלביל את האופציות אשר עומדות בפני בני נוער ומקשה עליהם למצוא עבודה. הדבר יכול לגרום לנערים לא למצוא עבודה ואף לקבל דעות קדומות על שוק העבודה. מוסר עבודה הוא דבר מאוד חשוב ולדעתי טענה זו היא מאוד חשובה, אבל עבודה מסודרת וללא ניצול היא יותר חשובה בעיני. לדידי, חשוב יותר שנערים לא ינצלו ולא יפגעו בהריאותם מאשר שימצאו על שוק העבודה ויתחילו לעבוד כבר בגיל צעיר.

אסיכום, לדעתי חוק עבדות הנולד הוא חוק חשוב אשר שומר על בני נוער, מפני
שהחוק שומר על בני נוער מבחינה בריאותית. יתר על כן, החוק שומר על בני נוער
מפני ניצול.

דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

חוק "עבדות הנולד" הוא חוק שנועד לאפשר להסדיר את עבדותם של בני הנולד בישראל בין הגילאים 14 - 18, החוק נועד לאפשר לילדים לעבוד בצורה כזו שלא פוגעת להם בשגרת חיים רגילים של נער מתבגר כמו ללכת לבית הספר או לעבוד בשעות מאוחרות. למרות שהחוק בא לידי אור על הנערים הללו זה יש אנשים שמתנגדים להגבלות אלו בכך שהחוק לא מעודד בני נולד ללכת לעבוד. בחיבור הבא אבון בשני הצדדים ולהסוף איתן את דעתי האישית בנושא.

מי שמתנגד לחוק באים הטענה שהוא מפחית במידה ניכרת את אחוז העבודה בקרב בני נולד בכך שלא לכל עבודה יש שעות שיכולות להיות נוחות לכל בני הנולד בארץ, גם הגילאים האלה בני הנולד עדיין תחת חסות מלאה של ההורים שלהם, ולכן גם הרצון של בני נולד ללכת לעבוד בעבודה שהוא להם, ההורים שלהם יכולים לשלוט את הרעיון של ללכת לעבודה זאת בשל העובדה שהיא יכול להיות לא מסתדרת עם שגרת חיים של בני נולד הללו שלהם ובשל ההתנגדות הזאת לנערים יורד החשק ללכת לעבוד.

למרות המתנגדים יש אנשים שאומרים שהסופו של דבר החוק בא לידי אור על בני הנולד מעבודות שיכולות לסכן את חייהם ומאפשר להם לעבוד על שגרת החיים של נער מתבגר בלי לפגוע לו בשעות הלימודים וכדי לקבל את החומר החינוכי שיאפשרו לו לנהל חיים מבוגרים אחראיים.

בנוסף החוק מאפשר לילד להרגיש גם איך זה שיש לך אחריות במשהו שאתה אוהב לעשות מבי להבין את המחויבות הנספגת עליו בני נולד להבין, זה גם מאפשר לו להיות אצמאי בכך שהוא לומד כבר מגיל צעיר איך זה שיש לך כסף שהיוותה באצמק ואיך לנהל אותו כמו שצריך.

אסיכום, על פי מה שנאמר למרות שהחוק יכול להשפיע על אחוז בני הנולד שמחפשים עבודה בגילאי 14 - 18, בסופו של דבר הוא בא לידי אור על הטיחותם של בני הנולד מעבודות שיכולות לסכן את חייהם, ולתת להם את היכולת להרגיש קצת איך לנהל אורק חיים שמאפשר להם לעבוד בלי לפגוע במחויבותם נוספות של בני נולד בגילאים אלו.

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

Verbal Reasoning – Second Section

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

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

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

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

English – Second Section

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

CALCULATING ESTIMATES OF TEST SCORES

Summer 2026

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

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

CALCULATING YOUR RAW SCORES IN EACH OF THE TEST DOMAINS

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

CALCULATING YOUR STANDARDIZED SCORES IN EACH OF THE TEST DOMAINS

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

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

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

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

Raw Score	Standardized Score		
	Verbal	Quantitative	English
0	50	50	50
1	52	53	52
2	54	56	54
3	56	60	56
4	58	63	58
5	60	67	61
6	62	70	63
7	64	73	65
8	66	77	68
9	68	80	70
10	70	84	72
11	73	86	75
12	75	88	77
13	78	91	80
14	80	93	82

Raw Score	Standardized Score		
	Verbal	Quantitative	English
15	83	95	85
16	86	98	87
17	88	100	89
18	91	103	92
19	93	105	94
20	96	108	96
21	99	110	98
22	102	113	101
23	104	115	103
24	107	117	106
25	110	120	108
26	113	122	111
27	116	125	113
28	119	127	116
29	122	130	118

Raw Score	Standardized Score		
	Verbal	Quantitative	English
30	125	132	121
31	128	134	123
32	131	136	125
33	133	139	127
34	136	141	130
35	139	143	133
36	141	144	135
37	143	146	137
38	146	147	140
39	148	149	142
40	150	150	144
41			145
42			147
43			148
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:

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

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

34 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 $V = 125$

The estimate of your standardized score in

Quantitative Reasoning is $Q = 105$

The estimate of your standardized score in

English is $E = 130$

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

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

$$\frac{(2 \cdot 125) + (2 \cdot 105) + 130}{5} = 118$$

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

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

$$\frac{(3 \cdot 125) + 105 + 130}{5} = 122$$

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:

$$\frac{(3 \cdot 105) + 125 + 130}{5} = 114$$

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.

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