

Psychometric Practice Test

COMBINED / ENGLISH

July 2015

Contents

July 2015

Verbal Reasoning – Writing Task	2
Verbal Reasoning – First Section	5
Verbal Reasoning – Second Section.....	25
Quantitative Reasoning – First Section	49
Quantitative Reasoning – Second Section	67
English – First Section.....	87
English – Second Section	94
Essay Answer Sheet	101
Multiple-Choice Answer Sheet	103
Examples of Essays	104
Answer Key	114
Calculating Estimates of Test Scores	115

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

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 or Dutch.

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.

By law, a person suspected of a criminal offense may request the court to issue an order forbidding the media to publicize his name, picture, or any other information that might identify him. After weighing the damage that public disclosure might cause the suspect against the public's right to know, the court decides whether to grant the request. There are those who believe that the law should be changed, so that, as a rule, the identity of a suspect – a person not yet convicted – would not be made public unless the court permitted such disclosure. They argue that publicizing a suspect's identity causes him irreparable damage, because even if he is eventually acquitted or ends up not even standing trial, this fact will not be publicized as widely as his arrest was, and his reputation will remain tarnished.

Others are of the opinion that such orders should be issued as seldom as possible. They point out that forbidding the disclosure of a suspect's identity infringes on the public's right to know, particularly in cases where the suspect is a public servant or in cases of suspects who may pose a danger to the public.

What, in your opinion, should be the policy with regard to publicizing the identity of people suspected of criminal offenses? Give reasons for your opinion.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
suspected	подозреваемый	suspeita	verdächtig	sospetta
criminal offense	уголовное преступление	cometer um crime	Straftat	crimine
publicize	публикация	publicar	bekanntmachen	render pubblico
disclosure	обнародование	divulgação	Enthüllung	esposizione
convicted	признан виновным	incriminado	verurteilt	incriminato
permitted	разрешит	permita	gestatten	abbia permesso
irreparable	необратимый	irreparável	nicht wieder-gutzumachen	irreparabile
damage	ущерб	dano	Schaden	danno
acquitted	будет оправдан	absolvido	freigesprochen	prosciolto
reputation	его имя	reputação	Ruf	reputazione
tarnished	запятнано	manchada	befleckt	infangata
infringes	нарушает	viola	beeinträchtigt	viola

חשיבה מילולית – מטלת כתיבה

הזמן המוקצב הוא 35 דקות.

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

לפי החוק, אדם החשוד במעשה פלילי רשאי לבקש מבית המשפט להוציא צו איסור פרסום, האוסר על כלי התקשורת לפרסם את שמו, תמונתו או כל פרט אחר המאפשר לזהותו. בית המשפט בוחן את הנזק שעלול להיגרם לחשוד בשל הפרסום למול זכות הציבור לדעת, ומחליט אם להיענות לבקשה. יש הסבורים שמן הראוי לשנות את החוק ולקבוע שככלל, זהותו של חשוד – אדם אשר טרם הורשע – תהיה אסורה לפרסום, אלא אם יתיר בית המשפט לפרסמה. לטענתם, פרסום זהותו של חשוד גורם לו נזק בלתי הפיך, מכיוון שגם אם בסופו של דבר יזוכה במשפט או שכלל לא יועמד לדין, לא תזכה עובדה זו לפרסום נרחב כמו הפרסום שזכה לו מעצרו, ושמו יישאר מוכתם. אחרים סבורים שיש להמעיט ככל האפשר בהוצאת צווי איסור פרסום. הם מציינים שאיסור פרסום זהותו של חשוד פוגע בזכות הציבור לדעת, בפרט כשמדובר באנשי ציבור או בחשודים שעלולים להיות מסוכנים לציבור.

מה לדעתכם המדיניות הראויה בנוגע לפרסום זהותם של חשודים בפלילים? נמקו.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
gyanúsítják	verdacht	የተጠረጠረ	חשוד
bűntény elkövetése	criminele	የወንጀል ድርጊት	מעשה פלילי
nyilvánossá tenni	publiceren	ይፋ ማድረግ	פרסום
közzététel	bekendmaking	ይፋ መሆን	פרסום
elítelt	veroordeeld	ጥፋተኛነቱ ተረጋገጠ	הורשע
engedélyez	veroorloofd	ይፈቅዳል	יתיר
helyrehozhatatlan	onherstelbare	የማይጠገን	בלתי הפיך
kár	schade	ጉዳት	נזק
felment	vrijgesproken	ነጻ ይሆናል	יזוכה
hírnév	reputatie	መልካም ስሙ	שמו
rontják	besmet	ይበላሻል	מוכתם
mégsért	schendt	ይጎዳል	פוגע

A series of decorative checkmarks arranged in two vertical columns, one on the left and one on the right, framing the central text.

עמוד ריק

Blank Page

Verbal Reasoning

This section contains 20 questions.

The time allotted is 20 minutes.

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

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

Analogies (Questions 1-5)

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

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

1. **unstable** : **collapsed** -

- (1) adjacent : moved away
- (2) clear : was clarified
- (3) fractured : **healed**
- (4) flammable : caught fire

2. **immediately** : **postponement** -

- (1) **in vain** : benefit
- (2) on behalf of : representation
- (3) for instance : example
- (4) **deliberately** : intention

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
unstable	неустойчивый	instável, caindo	wackelig	instabile
collapsed	рухнул	desabou	brach zusammen	è crollato
adjacent	соседний	adjacente	benachbart	adiacente
healed	сросся	curou-se, curado	wuchs zusammen	guarito
immediately	немедленно	imediatamente	unverzüglich	immediatamente
in vain	напрасно	em vão	vergeblich	invano
deliberately	злонамеренно	deliberadamente	böswillig	deliberatamente

חשיבה מילולית

בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

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

אנלוגיות (שאלות 1-5)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין 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. מט לנפול : התמוטט -

- (1) צמוד : התרחק
- (2) נהיר : התבהר
- (3) שבור : התאחה
- (4) דליק : התלקח

2. לאֶתֶר : דיחוי -

- (1) לשווא : תועלת
- (2) בשם : ייצוג
- (3) למשל : דוגמה
- (4) במזיד : כוונה

Magyar	Nederlands	אנגלית	עברית
ingadozó	wankel, onstabiel	לסוּבְּ-רָפֵף, מְרַדָּד	מט לנפול
összeomlott	stortte ineen	רָפָה	התמוטט
közeli, szomszédos	aangrenzend	חִמְרִי-רָפֵף	צמוד
begyógyult	genezen	רָפָה	התאחה
azonnal	onmiddellijk	לִי-רָפֵף-רָפֵף	לאֶתֶר
hiába	tevergeefs	רָפֵף-רָפֵף	לשווא
szándékosan	met opzet	רָפֵף-רָפֵף	במזיד

3. anesthesia : to feel -

- (1) populating : to reside
- (2) organization : to arrange
- (3) waterproofing : to leak
- (4) improvisation : to plan

4. hand of a clock : goes around -

- (1) hotel : lodges
- (2) food : nourishes
- (3) chase : hunts
- (4) buoy : floats

5. to attack : to incite -

- (1) to become silent : to hush
- (2) to despair : to try
- (3) to wrap oneself : to cover
- (4) to protect : to take refuge

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
anesthesia	обезболивание	anestesia	Betäubung	anestesia
to leak	протекает	vazar	durchsickern	colare, gocciolare
improvisation	импровизация	improvisação	Improvisation	improvvisazione
hand of a clock	стрелка	ponteiro	Zeiger	lancetta
lodges	ночевал	hospeda-se	übernachtet	alloggia, pernotta
nourishes	питает	nutre	nährt	nutre
chase	погоня	caça	Verfolgung	caccia (a ...)
buoy	поплавок	boia	Boje	boa
to incite	натравил	incitar	aufhetzen	istigare contro
to hush	заставил молчать	silenciar	zur Ruhe bringen	azzittire
to take refuge	БЫТЬ ПОД ПОКРОВИТЕЛЬСТВОМ	refugiar-se	Schutz finden	ripararsi

.3 אלחוש : חש -

- (1) אכלוס : גך
 (2) ארגון : מסדר
 (3) איטום : דולף
 (4) אלתור : מתכנן

.4 מחוג : חג -

- (1) מלון : לן
 (2) מזון : זן
 (3) מצוד : צד
 (4) מצורף : צף

.5 התקיה : שיסה -

- (1) השתקק : היסה
 (2) התיישש : ניסה
 (3) התעטף : כיסה
 (4) הגן : חסה

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
érzéstelenítés	anesthesie	አደንዛዥ	אלחוש
szivárog	lekken	የሚያፈስ	דולף
rögtönzés	improvisatie	ፈጠራ	אלתור
óramutató	wijzer	የሰዓት እጅታ	מחוג
megszáll	overnacht	ያድራል	לן
táplál	voedt	ይመግባል	זן
vadászat, üldözés	achtervolging	አደን	מצוד
bója	boei	መንሳፈፊያ	מצורף
felbújt	ophitsen	አነግግ	שיסה
lecsendesít	tot zwijgen brengen	ጸጥ አለ	היסה
menedéket keres	toevlucht zoeken	መጠለያ ሰጠ	חסה

Critical Reading and Inference Questions (Questions 6-14)

The following instructions relate to questions 6-8.

In each question, there is a sentence (or sentences) with several parts missing, followed by four possible ways of completing the sentence. Complete each sentence, using the response that is **most appropriate**.

6. In his new study, Eldad claims that the **declarations** made by Roman statesmen were generally _____ succeeded _____ the citizens of Rome _____ modern historians, who regard those assertions as _____ .
- (1) empty **slogans** that / in **deceiving** not only / but also / a **well-structured** and reasoned political **doctrine**
 - (2) meaningful statements that were given careful consideration and they / in making a deep impression not only on / but also on / **worthless**
 - (3) **hollow** words that / in **deceiving** / but not / constituting a deep political philosophy
 - (4) **meaningless**, but they / despite their meaninglessness, in **making inroads with** / as well as with / empty and useless
-
7. Scholars hypothesize that the _____ a musician's musical memory, the less he is capable of improvising. _____, Yoram, who is among those who, even if they hear a musical work _____ identify it when they hear it again, is, in my opinion, _____ improviser.
- (1) better / However / only once, can / a poor
 - (2) better / However / many times, cannot / an excellent
 - (3) poorer / Indeed / only once, can / a poor
 - (4) poorer / However / many times, cannot / a **first-rate**

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
declarations	декларации	declarações	Verlautbarungen	dichiarazioni
slogans	лозунги	lemas, slogans	Schlagworte	slogan
deceiving	ВВОДИТЬ В заблуждение	ludibriar	täuschen	ingannare
well-structured	упорядоченная	bem estruturada	wohldurchdacht	ben strutturata
doctrine	доктрина	doutrina	Doktrin	dottrina
worthless	лишенные значения	inúteis	wertlos	inutili, privi di valore
hollow	пустые	vazias	hohl	vacue
meaningless	чепуха	sem sentido	bedeutungslos	prive di significato
making inroads with	получить распространение	serem aceites por	sich beliebt machen bei	intromettersi, intaccare
empty and useless	чуть	vãs e inúteis	leer und unnütz	vuoto e inutile
first-rate	первоклассный	de primeira linha	erstklassig	del tipo migliore

שאלות הבנה והסקה (שאלות 6-14)

ההוראות הבאות נוגעות לשאלות 6-8:

בכל שאלה יש משפט (או יותר ממשפט) שכמה חלקים ממנו חסרים, ולאחריו ארבע אפשרויות להשלמת החסר. עליכם לבחור באפשרות המתאימה ביותר להשלמת החסר.

6. בעבודת המחקר החדשה שלו, אלדד טוען כי הצהרות המדינאים הרומים היו על פי רוב _____, והן הצליחו _____ אזרחי רומי _____ ההיסטוריונים המודרניים, הרואים בדבריהם _____.

- (1) סיסמאות ריקות מתוכן / להוליך שולל לא רק את / אלא גם את ה- / משנה מדינית סדורה ומנומקת
- (2) דברי טעם שנאמרו מתוך מחשבה תחילה / להותיר רושם עז לא רק על / אלא אף על ה- / דברים בטלים
- (3) דברים נבובים / להוליך שולל את / אך לא את ה- / הגות מדינית עמוקה
- (4) דברי הבל / למרות היותן כאלה, לקנות להן אחיזה בקרב / כמו גם בקרב / הבל ורעות רוח

7. חוקרים משערים שככל שהזיכרון המוזיקלי של מוזיקאי _____ יותר, כך יורדת יכולת האלתור שלו. _____, יורם, הנמנה עם מי שגם אם שמעו יצירה מוזיקלית _____ יזהו אותה כשישמעו אותה פעם נוספת, נחשב בעיניו למאלתר _____.

- (1) טוב / ואולם / פעם אחת בלבד / גרוע
- (2) טוב / ואולם / פעמים רבות, לא / מצוין
- (3) חלש / ואכן / פעם אחת בלבד / גרוע
- (4) חלש / ואולם / פעמים רבות, לא / מהשורה הראשונה

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
nyilatkozat	verklaringen	መግለጫዎች/ዐዋጆች	הצהרות
jelmondatok	slogans	መፈክሮች	סיסמאות
megtéveszt	misleiden	ማታለል	להוליך שולל
jól alátámasztott	goed onderbouwd	በደንብ የተቀረበረ	סדורה
doktrina	doctrine	ዶክትሪን	משנה
értéktelen	waardeloos	ዋጋ-ቢሶች	בטלים
hamis, üres	holle / lege	ክፍት/የማይጨበጡ	נבובים
értelmetlen	nietszeggend	ትርጉም አልባ ነገሮች	דברי הבל
megnyerni	hebben effect op	መንገድ መክፈት	לקנות אחיזה
üres és hasznavehetetlen	leeg en nutteloos	ባዶና ጥቅም የሌለው	הבל ורעות רוח
első osztályú	eersterangs	አንደኛ ደረጃ	מהשורה הראשונה

8. Professor Bar-Gil maintains that a person becomes increasingly confident in his own opinion as the number of people who _____ with him _____. This claim _____ the notion that a person who holds _____ opinion is convinced of the correctness of his opinion to a greater extent than his **opponents'** conviction in the correctness of theirs.

- (1) agree / increases / **contradicts** / a majority
- (2) agree / decreases / contradicts / a solitary
- (3) disagree / increases / **is consistent with** / a majority
- (4) disagree / decreases / contradicts / a solitary

9. In the year 2000, the following appeared in a literary magazine: "In a 1990 interview, the famous children's author M. Sadeh announced that he would no longer be writing children's books, but would spend his time writing poetry. While Sadeh has indeed stopped writing children's books, he has not yet published a book of poetry."

Assuming that what was written in the magazine is true, which of the following is **impossible**?

- (1) All of M. Sadeh's books are children's books.
- (2) M. Sadeh published his first book of poetry in 2001.
- (3) All of M. Sadeh's books are books of poetry.
- (4) M. Sadeh published nothing after 1990.

10. Dorothy found herself in a particular situation and said, "This is like a **near-sighted** person searching his house to find his glasses."

What could be the situation to which Dorothy was referring?

- (1) Dorothy spent over an hour searching for a parking space in the center of town. She did not find a parking space even though traffic in town was **light** at the time.
- (2) Dorothy was sitting in the last row of the **balcony** in the theater and had to use **binoculars** to see properly what was happening on stage.
- (3) Dorothy had to fill out a complicated form written in French to register for a course to improve one's French, **intended for** people who speak basic French.
- (4) Dorothy applied for a job as a lifeguard at the beach even though she does not swim well.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
opponents	противники	opponentes	Gegner	oppositori
contradicts	противоречит	contradiz	widerspricht	contraddice
is consistent with	сочетается с	é consistente com	geht zusammen mit	è in linea con . . .
near-sighted	близорукий	míope	kurzsichtig	miope, che vede poco
light	небольшая	leve, escasso	gering	poco (traffico)
balcony	балкон	balcão	oberster Rang	galleria
binoculars	бинокль	binóculo	Opernglas	binocolo
intended for	предназначен	destinado a	bestimmt für	rivolto a ...

8. החוקרת בר-גיל מעלה את הטענה כי אדם הולך ונעשה בטוח בעמדתו ככל ש _____ בני אדם _____ . טענה זו _____ סברה כי אדם המחזיק בעמדת _____ בטוח בנכונות עמדתו יותר משבטוחים מתנגדיו בנכונות עמדתם שלהם.

- (1) יותר / חושבים כמותו / עומדת בסתירה ל- / רוב
- (2) פחות / חושבים כמותו / עומדת בסתירה ל- / יחיד
- (3) יותר / מתנגדים לדעתו / מתיישבת עם ה- / רוב
- (4) פחות / מתנגדים לדעתו / עומדת בסתירה ל- / יחיד

9. בשנת 2000 נכתב במוסף לספרות: "בשנת 1990 הצהיר סופר הילדים הידוע מ' שדה בריאיון עמו שהוא מפסיק לכתוב ספרי ילדים ומתפנה לכתיבת שירה. ואמנם, שדה כבר חדל לכתוב ספרי ילדים אך עדיין לא פרסם ספר שירה".

בהנחה שהכתוב נכון, מה לא ייתכן?

- (1) כל ספריו של מ' שדה הם ספרי ילדים
- (2) מ' שדה פרסם את ספר השירה הראשון שלו בשנת 2001
- (3) כל ספריו של מ' שדה הם ספרי שירה
- (4) מ' שדה לא פרסם שום יצירה אחרי שנת 1990

10. דורית נקלעה למצב מסוים ואמרה: "הרי זה כמו מצבו של אדם קצר-רואי המנסה לאתר בביתו את משקפי הראייה שלו".

מה יכול להיות המצב שאליו מתייחסים דבריה של דורית?

- (1) דורית חיפשה במשך יותר משעה מקום חניה במרכז העיר. היא לא מצאה מקום חניה אף שהתחבורה בעיר הייתה דלילה באותה העת.
- (2) דורית ישבה בשורה האחרונה ביציע התאטרון, ונאלצה להשתמש במשקפת כדי לראות היטב את המתרחש על הבמה.
- (3) דורית נדרשה למלא טופס מורכב, הכתוב בצרפתית, כדי להירשם לקורס לשיפור רמת הצרפתית, המיועד לדוברי צרפתית בסיסית.
- (4) דורית ניסתה להתקבל לעבודה בתור מצילה בחוף הים, אף שאינה מיטיבה לשחות.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
ellenfelek	tegenstanders	ተቃዋሚዎች	מתנגדים
ellentmond	weerlegt	ትቃረናለች	עומדת בסתירה
megegyező	komt overeen met	ትስማማለች	מתיישבת עם
közellátó	bijziende	በአጭር ርቀት ብቻ የሚያይ	קצר-רואי
enyhe	niet druk	የላላ	דלילה
erkély	balkon	ባንኮ	יציע
látcső	verrekijker	አቅራቢ መሰጸር	משקפת
annak való	bestemd voor	ለ...የታቀደ	מיועד

11. A person's **traits** are influenced by many factors. A relatively simple physical trait – height – is affected by at least 54 different genes, which together explain only 5% of the differences in people's heights. For now, the rest remains a **mystery**.

What is the meaning of the words "For now, the rest remains a mystery"?

- (1) The role of the genes that are not among the 54 genes responsible for a person's height is not yet known.
- (2) The source of traits more complex than a person's height is not yet known.
- (3) The relationship between height and other traits is not yet known.
- (4) The factors that cause most of the differences in people's height are not yet known.

12. Sara claims that all newspapers that do **not** have a **small circulation** are either cheap or boring, but not both.

The existence of which of the following newspapers proves that Sara is mistaken?

- (1) A **large-circulation** newspaper that is expensive and interesting
- (2) A small-circulation newspaper that is expensive and interesting
- (3) A large-circulation newspaper that is expensive and boring
- (4) A small-circulation newspaper that is cheap and boring

13. A recent study shows that professional dancers are healthier than professional swimmers. The researchers concluded that dance movements contribute more to health than do swimming movements.

Which of the following does **not weaken** their conclusion?

- (1) Staying in the water for long periods of time may weaken the **immune system**.
- (2) Patients who attended dance workshops during their **recuperation** **recovered** faster than patients who did no dancing at all.
- (3) Professional dancers generally lead a healthier **lifestyle** than professional swimmers.
- (4) When physical activity is accompanied by music, its health **benefits** are greater.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
traits	качества	características	Eigenschaften	caratteristiche
mystery	тайна	mistério	Rätsel	mistero
small circulation	обладающие низким тиражом	pequena circulação	niedrige Auflage	poca diffusione
large-circulation	обладающие высоким тиражом	grande circulação	auflegenstark	larga diffusione
immune system	иммунная система	sistema imunológico	Immunsystem	sistema immunitario
recuperation, recovered	выздоровление, выздоровели	recuperação	Genesung, genesen	convalescenza
lifestyle	образ жизни	estilo de vida	Lebensweise	stile di vita
benefits	вклад	benefícios	wohlthätige Wirkung	beneficio/i

11. תכונותיו של אדם מושפעות מגורמים רבים. תכונה גופנית פשוטה יחסית - גובהו של אדם - מושפעת מ-54 גנים שונים לכל הפחות, אשר יחד, מסבירים רק 5% מההבדלים בין הגבהים של בני אדם שונים. השאר נותר בשלב זה בגדר תעלומה.

מה הכוונה במילים "השאר נותר בשלב זה בגדר תעלומה"?

- (1) עדיין לא ידוע מה תפקידם של הגנים שאינם נמנים עם 54 הגנים האחראים לגובהם של בני אדם
- (2) עדיין לא ידוע מה המקור של תכונות מורכבות יותר מגובהו של אדם
- (3) עדיין לא ידוע כיצד גובהו של אדם קשור לתכונותיו האחרות
- (4) עדיין לא ידוע מהם הגורמים לרוב הבדלי הגובה בין בני אדם

12. שרה טוענת שכל העיתונים שאינם דלי תפוצה הם זולים או משעממים, אך לא בעלי שתי התכונות יחד.

קיומו של איזה מהעיתונים הבאים יוכיח כי שרה טועה?

- (1) עיתון רב תפוצה, יקר ומעניין
- (2) עיתון דל תפוצה, יקר ומעניין
- (3) עיתון רב תפוצה, יקר ומשעמם
- (4) עיתון דל תפוצה, זול ומשעמם

13. במחקר שנעשה בעת האחרונה נמצא כי בריאותם של רקדנים מקצועיים טובה מבריאותם של שחיניים מקצועיים. החוקרים הסיקו כי תנועות הריקוד תורמות לבריאות יותר מתנועות השחייה.

איזה מן הנתונים שלהלן אינו מחליש את מסקנתם?

- (1) שהייה ממושכת במים עלולה להחליש את מערכת החיסון
- (2) חולים שבזמן החלמתם השתתפו בסדנאות ריקוד החלימו מהר יותר מחולים שלא עסקו בריקוד כלל
- (3) רקדנים מקצועיים מנהלים בדרך כלל אורח חיים בריא יותר משחיניים מקצועיים
- (4) כאשר פעילות גופנית מלווה במוזיקה, תרומתה לבריאות רבה יותר

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
jellegzetesség	karaktertrekken	ጠባዮች	תכונות
rejtély	raadsel	ምስጢር	תעלומה
alacsony példányszám	kleine oplage	ትንሽ ስርጭት	דל תפוצה
nagy példányszám	grote oplage	ብዙ ስርጭት	רב תפוצה
immunrendszer	immuunsysteem	የሰውነት ማኅበር	מערכת חיסון
felépülés, meggyógyul	herstel, genazen	ማገገም	החלמה, החלימו
életvitel	levensstijl	የሕይወት ማገገያ	אורח חיים
haszon	voordelen	ጥቅም	תרומה

14. The concept of political representation is one of the cornerstones of Western culture and, as embodied in parliamentary rule, is one of the foundations of modern democracy. Medieval society contributed to the development of the concept of representation primarily by establishing and implementing certain legal and political principles, which in modern times have become inalienable features of the political system. Foremost among these are the subordination of the executive authority to the legislative authority, standard procedures for consulting with citizens and obtaining their approval for government actions, and the perception that the relationship between a government and its citizens is a contractual one.

Which of the following statements best summarizes the above paragraph?

- (1) Modern democracy is largely based on the concept of representation, from which several key political and civil principles are derived.
- (2) The subordination of the executive authority to the legislative authority is only one of the underlying principles of the idea of representation in its modern form.
- (3) Some of the most important principles of the modern political system became entrenched during the Middle Ages, including parliamentary rule and democracy.
- (4) Some of the most important principles underlying the concept of representation – itself one of the cornerstones of modern democracy – were implemented in the Middle Ages.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
representation	представительство	representação	Vertretung	rappresentatività
cornerstones	основы	fundamentos	Grundpfeiler	basi, fundamenta
embodied	воплощение	expressa	ausgeprägt	come espresso, concretizzato
implementing	абсорбция	implementando	Durchsetzung	implementando
principles	принципы	princípios	Grundsätze	principi
inalienable features	неотъемлемые черты	características imprescindíveis	unverzichtbare Bestandteile	elementi base, inalienabili
subordination	подчинение	subordinação	Unterordnung	subordinazione
executive authority	исполнительная власть	poder executivo	Exekutive	autorità esecutiva
legislative authority	законодательная власть	poder legislativo	Legislative	autorità legislativa
are derived	вытекают	provêm, derivam	folgen aus	derivano

14. רעיון הייצוג הפוליטי הוא אחד מיסודותיה של תרבות המערב, ובהתגלמותו במשטר הפרלמנטרי הוא אחד מיסודות הדמוקרטיה המודרנית. תרומתה של חברת ימי הביניים להתהוות רעיון הייצוג טמונה בעיקר בביסוסם ובהטמעתם של עקרונות משפטיים ומדיניים שהפכו בעידן המודרני נכסי צאן ברזל של המערכת הפוליטית, ובראשם כפיפות הרשות המבצעת לרשות המחוקקת, הליכים מתוקנים של התייעצות עם הנתינים ושל קבלת הסכמתם לפעולות השלטון, והתפיסה החוזית של היחסים בין השליט לנתינים.

איזה מן המשפטים שלהלן מתמצת באופן הטוב ביותר את הפסקה שלעיל?

- (1) הדמוקרטיה המודרנית מתבססת במידה רבה על רעיון הייצוג, שממנו נבטו עקרונות פוליטיים ומדיניים חשובים ביותר
- (2) כפיפות הרשות המבצעת לרשות המחוקקת היא רק אחד מהעקרונות העומדים בבסיס רעיון הייצוג בלבדו המודרני
- (3) בימי הביניים התבססו כמה מהעקרונות החשובים ביותר שביסוד המערכת הפוליטית המודרנית, ובהם המשטר הפרלמנטרי והדמוקרטיה
- (4) כמה מהעקרונות החשובים ביותר העומדים בבסיס רעיון הייצוג - מאבני היסוד של הדמוקרטיה המודרנית - הוטמעו בימי הביניים

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
képvisélet	vertegenwoordiging	ውክልና	ייצוג
sarokkö	hoekstenen	መሠረቶች	יסודות
megtestesít	vorm gegeven aan	መታቀፍ	התגלמות
végrehajt	ten uitvoer brengen	ሥራ ላይ ማዋል	הטמעה
alapelv	principes	መሠረታዊ ደንቦች	עקרונות
elidegéníthetetlen jellegzetesség	onvervreemdbare kenmerken	የማይነጣጠሉ ነገሮች	נכסי צאן ברזל
alárendelés	ondergeschiktheid	መገዛት	כפיפות
végrehajtó hatalom	uitvoerende macht	ሕግ አስፈጻሚ አካል	רשות מבצעת
törvényhozó hatalom	wetgevende macht	ሕግ አርቃቂ አካል	רשות מחוקקת
származik, ered	zijn voortgekomen	ይወረሳሉ	נבטו

Reading Comprehension (Questions 15-20)

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

- (1) "Social **network analysis**" is a sociological approach that uses graphic concepts to analyze the network of ties among participants in a given social **arena**, such as a group of friends, a workplace or the international **trade** system. The network of ties is represented by a map that indicates which of the participants, called **nodes**, interact with one another; in other words,
- (5) between which nodes there is, for instance, a **flow** of information and other resources. Sometimes there is a situation known as a structural hole, in which there are almost no ties between particular groups of nodes. A structural hole can be bridged by a node called a bridge, which is connected to each of the parties and enables the flow of resources between them. It can be assumed that such a node consequently holds a position of power. An analysis of a map of
- (10) the ties sheds light on the power structure of a social network, the division into internal groups, the centrality of each node, and so on.

- William Tozier, a mathematician interested in social networks, recently **launched** an unusual online **auction**, through which he intended to examine certain aspects of the academic network. The auction and the reactions it sparked **reveal** the basic **components** of the theoretical model
- (15) presented above, and demonstrate how social networks function in practice. The auction offered mathematics **aficionados** a rare opportunity: to indirectly link themselves and their mathematical ideas to one of the most famous twentieth-century mathematicians – Paul Erdos. Erdos' **renown** is so great that many mathematicians **rank** their own prominence by their "Erdos number" – the number of professional ties linking them to Erdos. According to this ranking, which has both a serious and a fun element to it, any mathematician who coauthored a research paper with Erdos is entitled to an Erdos number of 1 – the highest number. Anyone who collaborated on a paper
- (20) with a person who has an Erdos number of 1 is entitled to a number of 2, and so on.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
network	сети	redes	Vernetzung	reti
arena	арена	arena	Bereich	arena, contesto
trade	торговля	mercado	Handels-	commercio
nodes	узлы	nós, vértices	Knotenpunkte	nodi
flow	поток	fluxo	Strom	flusso
launched	опубликовал	publicou	eröffnete	lanciato, pubblicato
auction	тендер	concurso	Ausschreibung	bando
reveal	демонстрируют	revelam	enthüllen	rivelano
components	элементы	componentes	Bestandteile	componenti
aficionados	любители	aficionados	Liebhaber	appassionati
renown	слава	renome	Ruhm	fama
rank	классифицируют	graduam	klassifizieren	classificano
to coauthor	вместе опубликовать	publicar em conjunto	Mitverfasser	publicare congiuntamente

הבנת הנקרא (שאלות 15-20)

קראו בעיון את הקטע הבא, וענו על השאלות שאחריו.

(1) "חקר הרשתות החברתיות" הוא גישה סוציולוגית המשתמשת במושגים גרפיים לצורך ניתוח רשת הקשרים שבין משתתפים בזירה חברתית כלשהי, כגון קבוצת חברים, מקום עבודה, או מערכת הסחר הבין-לאומית. רשת הקשרים מיוצגת במפה המציינת אילו מהמשתתפים, המכונים **קדקודים**, נמצאים בקשר זה עם זה, כלומר בין אילו קדקודים מתקיימת, למשל, **זרימה** של מידע ושל משאבים אחרים. לעתים מתקיים מצב המכונה חור מבני, ובו כמעט אין קשר בין קבוצות מסוימות של קדקודים. חור מבני יכול להיות מגושר על ידי קדקוד המכונה גשר, הקשור לכל אחד מהצדדים ומאפשר זרימת משאבים ביניהם. ההנחה היא כי בשל כך קדקוד כזה נמצא בעמדת כוח. ניתוח מפת הקשרים מלמד על מערכת הכוחות ברשת החברתית, על חלוקה לקבוצות פנימיות, על מרכזיותו של כל קדקוד, ועוד.

(10) המתמטיקאי ויליאם טוזייר, המתעניין ברשתות חברתיות, **פרסם** בעת האחרונה באינטרנט **מכרז** יוצא דופן, שבאמצעותו תכנן לבחון היבטים מסוימים של הרשת האקדמית. המכרז והתגובות שעורר חושפים את מרכיבי היסוד של המודל התאורטי שהוצג לעיל, ומלמדים על פעולתן של רשתות חברתיות הלכה למעשה. המכרז הציג **לשוחרי** מתמטיקה הזדמנות נדירה: לקשור בעקיפין את עצמם ואת רעיונותיהם המתמטיים עם אחד המתמטיקאים המפורסמים ביותר במאה ה-20 - פאול ארדש. **תהילתו** של ארדש כה רבה, עד שמתמטיקאים רבים **מדרגים** את חשיבותם לפי "מספר ארדש" שלהם - מספר הקשרים המקצועיים המחברים אותם אל ארדש. (15) לפי דירוג זה, שיש בו מהרצינות ומההיתול גם יחד, כל מתמטיקאי **שפרסם** מחקר **משותף** עם ארדש זכאי למספר ארדש 1, המספר הטוב ביותר. מי שפרסם מחקר עם אדם שמספרו 1, זכאי למספר 2, וכך הלאה.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
hálózat	netwerk	ኔት-ወርኮች	רשתות
aréna	arena	መስክ	זירה
ipar, kereskedelem	handels-	ንግድ	סחר
csomópont	knooppunten	መለያያ ነጥቦች	קדקודים
áradat	stroom	ፍሰት	זרימה
elindít, kezdeményez	lanceerde	ጀመረ	פרסם
aukción, feltáró	tender, auctie	ጨረታ	מכרז
feltár	onthullen	ያገለግሉ	חושפים
alkotóelem	bestanddelen	ክፍል	מרכיבים
rajongók	fans, liefhebbers	ወዳዶች	שוחרים
hírnév	roem	ዝና	תהילה
rangsorol, minősít	classificeren	ደረጃ	מדרגים
szerzőtárs	was medeauteur	አብሮ ማሳተፊ	לפרסם במשותף

- (25) Tozier, who has an Erdos number of 4, promised to sell the winning bidder – that is, the person who offered the most money – forty hours of his time to collaborate on a research project on a mathematical subject of the winner's choosing. Tozier informed only four acquaintances about the auction, by email, and was curious to see how the news would spread. To his surprise, the news spread like wildfire. Within a few days, over one hundred serious bids were received, mostly from people outside academia, such as teachers and businesspeople who were amateur mathematicians. Many of them expressed frustration that their inability to gain a foothold in the academic mathematics community had, until then, prevented them from bringing their ideas to the attention of mathematicians the world over. The fact that so many bids came from people outside of academia revealed that a huge structural hole existed between the academic community and outsiders, and highlighted the power of the auction as a factor for bridging the gap between these groups.
- (30) As matters progressed there was an interesting twist when the winning bidder, an anonymous Internet surfer, announced that he had no intention of paying the money or of collaborating with Tozier. The anonymous bidder turned out to be a well-known mathematician named Burillo, bearer of an Erdos number of 3, who admitted to deliberately sabotaging the auction. He claimed that by offering collaboration as a commercial venture, Tozier had placed an inappropriate temptation before those seeking academic recognition. Tozier regarded the failure of the opportunity to build a bridge between academia and outsiders as evidence of academia's insularity. This incident illustrates an important aspect of the power of social networks: both the power of the formal network of academic ties, expressed among other things by Erdos numbers, and the power of another, less close-knit and cohesive but nonetheless
- (35) powerful network – the network of social ties through the Internet.
- (40)
- (45)

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
winning bidder	победитель тендера	vencedor do concurso	dem höchsten Bieter	colui che si era aggiudicato il bando
acquaintances	знакомые	conhecidos	Bekannte	conoscenti
like wildfire	как лесной пожар	como fogo em palha	Waldbrand	a macchia d'olio
bids	тендерные предложения	propostas	Gebote	proposte, offerte
amateur	непрофессионалы	amadores	Laien-	dilettanti
frustration	досада	frustração	Enttäuschung	frustrazione
foothold	доступ	acesso a	fester Zugang	accesso a
gap	разрыв	abismo	Diskrepanz	gap, divario
twist	поворот	reviravolta	Wendung	svolta
sabotaging	сорвал	sabotou	hintertreiben	sabotare
inappropriate	неподобающий	inapropriado	nicht angemessen	inappropriata
temptation	соблазн	tentação	Versuchung	tentazione
insularity	сепаратизм	isolacionismo	Abgeschiedenheit	isolazionismo
close-knit	тесно связанная	estritamente fechada	engmaschig	strettamente legata
cohesive	сплоченная	coesa	dicht	compatta, stretta

טווייר, בעל מספר ארדש 4, הבטיח למכור לזוכה במכרז - כלומר למציע את סכום הכסף הגבוה ביותר - 40 שעות מזמנו, שאותו יקדיש למחקר משותף של נושא מתמטי לפי בחירת הזוכה. טווייר הודיע על המכרז לארבעה מכרים בלבד, באמצעות הדואר האלקטרוני, והיה סקרן לדעת כיצד תתפשט הידיעה. להפתעתו, הידיעה התפשטה כאש בשדה קוצים. בתוך ימים אחדים התקבלו יותר ממאה הצעות רציניות, רובן מאנשים שמחוץ לאקדמיה, כגון מורים ואנשי עסקים שהם מתמטיקאים חובבים. רבים מהם ביטאו תסכול מכך שהיעדר דריסת רגל בקהילה המתמטית האקדמית מנע מהם עד כה להביא את רעיונותיהם לידיעתם של חוקרי מתמטיקה בעולם. הפניות הרבות של אנשים מחוץ לאקדמיה חשפו את החור המבני הפעור בין הקהילה האקדמית לבין האחרים, והדגישו את עוצמתו של המכרז כגורם המגשר על הפער בין הקהילות.

בהשתלשלות העניינים אירעה תפנית כשהזוכה במכרז, גולש אינטרנט אלמוני, הודיע שאין בכוונתו לשלם את הכסף או לשתף פעולה עם טווייר. התברר כי האלמוני הוא מתמטיקאי ידוע ושמו ברילו, בעל מספר ארדש 3, ולדבריו הוא חיבל במכרז בכוונה תחילה. לטענתו, טווייר הציב פיתוי לא נאות לפני מי שמנסים לזכות בהכרה אקדמית, כשרצה לסחור בעבודה משותפת. טווייר ראה בהכשלת ההזדמנות ליצור גשר בין האקדמיה לבין האחרים עדות לבדלנות האקדמית. מקרה זה ממחיש היבט חשוב בכוחן של רשתות חברתיות: הן כוחה של רשת הקשרים האקדמיים הפורמליים המבוטאת בין השאר במספרי ארדש, הן כוחה של רשת אחרת, הדוקה ומגובשת פחות, ובכל זאת בעלת כוח רב - רשת הקשרים החברתיים באינטרנט.

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
nyerő licitáló	de winnende bieder	የጨረታው አሸናፊ	זוכה במכרז
ismerős	bekenden	የሚተዋወቁ	מכרים
futótűz	een lopend vuurtje	ኃይለኛ እሳት	כאש בשדה קוצים
licit, ajánlat	offertes	የጨረታ ዋጋ	הצעות (במכרז)
amatőr	amateur, leek	አማተር	חובבים
csalódottság	frustratie	መበሳጨት	תסכול
megveti a lábát	vaste voet	የእግር መርገጫ	דריסת רגל
rés, űr, hézag	kloof	ክፍተት	פער
csavar, elferdítés	wending	የአቅጣጫ ለውጥ	תפנית
szabotálás	saboteren	ሻጥር ሠራ	חיבל
helytelen	ongepast	ተገቢ ያልሆነ	לא נאות
kísértés	verleiding	የሚያጉዋጉዋ ነገር	פיתוי
elszigeteltség	isolationisme	ብቸኛ መሆን	בדלנות
szorosan összefüggő	hecht	በጣም ተቀራራቢ	הדוקה
összetartozó	samenhangend	የተጠናከረ	מגובשת

Questions

15. According to the second paragraph, ranking by Erdos numbers -

- (1) is not viewed by mathematicians as an entirely serious matter
- (2) has been in practice in the academic world since the beginning of the 20th century
- (3) is one of Erdos' most famous discoveries
- (4) is known only to mathematicians who collaborated with Erdos

16. According to the text, Tozier -

- (1) announced the auction only to make a large amount of money
- (2) assumed that only people with an Erdos number of significance would participate in the auction
- (3) did not expect that the auction would elicit such a sizeable response
- (4) hoped that the auction would enable him to gain a foothold in the academic community

17. According to the third paragraph, many amateur mathematicians believe it is hard for them to disseminate their ideas -

- (1) because their ideas deviate from the accepted modes of thinking in the academic mathematics community
- (2) because they are not in contact with the right people
- (3) because their ideas do not show a proper knowledge of mathematics
- (4) because they find it hard to raise the amount of money usually required for this purpose

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
of significance	престижный	prestigioso	bedeutend	di prestigio
elicit	получит	mereceria	hervorrufen	meritare
disseminate	распространить	disseminar	verbreiten	diffondere
deviate	выходят за рамки	desviam	abweichen	deviano
modes	формы мышления	moldes	Muster	modalità

השאלות

15. לפי הפסקה השנייה, הדירוג על פי מספרי ארדש -

- (1) לא נתפס בעיני מתמטיקאים כדבר רציני לגמרי
- (2) מקובל בעולם האקדמי מאז ראשית המאה ה-20
- (3) הוא אחד הגילויים המפורסמים ביותר של ארדש
- (4) ידוע רק למתמטיקאים שעבדו במשותף עם ארדש

16. לפי הקטע, טווייר -

- (1) פרסם את המכרז רק כדי להרוויח סכום כסף גבוה
- (2) הניח שרק בעלי מספר ארדש יוקרתי ייענו למכרז
- (3) לא ציפה שהמכרז יזכה לתהודה רבה כל כך
- (4) קיווה שהמכרז יאפשר לו להשיג דריסת רגל בקהילה האקדמית

17. לפי הפסקה השלישית, לדעתם של מתמטיקאים חובבים רבים, הם מתקשים להפיץ את רעיונותיהם -

- (1) משום שרעיונותיהם חורגים מתבניות החשיבה המקובלות בקהילה המתמטית האקדמית
- (2) משום שהם אינם מצויים בקשר עם האנשים המתאימים
- (3) משום שרעיונותיהם אינם משקפים ידע מבוסס בתחום המתמטיקה
- (4) משום שהם מתקשים לגייס את סכום הכסף שבדרך כלל נדרש לשם כך

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
fontosság, jelentőségteljes	van betekenis	ክፍተኛ ማዕረግ ያለው	יוקרתי
kicsal	teweegbrengen	ያገኛል	יזכה
elterjeszt	verspreiden	ማሰራጨት	להפיץ
eltér	afwijken	ወጣ የሚሉ	חורגים
szokás, mód, hangnem	patronen	ቅርፆች	תבניות

18. According to the text, which of the bids mentioned in line 27 were eventually honored?

- (1) not a single bid
- (2) only the highest bid
- (3) only those bids that came from the academic world
- (4) all bids for which the bidders intended to pay the money

19. According to the last paragraph, which of the following statements concerning Burillo is definitely true?

- (1) Burillo is regarded in professional circles as a relatively unknown mathematician.
- (2) Burillo had previously coauthored a research paper with Tozier.
- (3) Burillo is opposed to including amateur mathematicians in the academic system.
- (4) Burillo never coauthored a research paper with Erdos.

20. Which of the following illustrates the assumption that a node that is a bridge "holds a position of power" (line 9)?

- (1) A mathematician who coauthored a research paper with Erdos enjoys the greatest prestige.
- (2) According to Tozier, Burillo sabotaged his auction out of typical academic insularity.
- (3) The winning bid in the auction was the one entered by a well-known mathematician.
- (4) Many amateur mathematicians were willing to pay a considerable amount of money to collaborate with Tozier.

18. על פי הקטע, אילו מההצעות הנזכרות בשורה 20 יצאו אל הפועל בסופו של דבר?

- (1) אף לא הצעה אחת
- (2) רק ההצעה שבה הוצע סכום הכסף הגבוה ביותר
- (3) ההצעות שבאו מתוך העולם האקדמי, והן בלבד
- (4) כל ההצעות שהיה בכוונת מגישיהן לשלם את הכסף

19. לפי הפסקה האחרונה, איזו מהטענות הבאות בנוגע לברילו נכונה בוודאות?

- (1) ברילו נחשב מתמטיקאי אלמוני יחסית בקרב החוגים המקצועיים
- (2) ברילו פרסם בעבר מחקר משותף עם טוזייר
- (3) ברילו מתנגד לשילובם של מתמטיקאים חובבים במערכת האקדמית
- (4) ברילו מעולם לא פרסם מחקר משותף עם ארדש

20. איזו מהאפשרויות הבאות מדגימה את ההנחה כי קדקוד שהוא גשר "נמצא בעמדת כוח" (שורות 6-7)?

- (1) מתמטיקאי שפרסם מחקר משותף עם ארדש זוכה ליוקרה הרבה ביותר
- (2) לדברי טוזייר, ברילו חיבל במכרז שלו מתוך בדלנות אקדמית אופיינית
- (3) ההצעה שזכתה במכרז הייתה זו שהוצעה על ידי מתמטיקאי ידוע
- (4) מתמטיקאים חובבים רבים היו מוכנים לשלם סכומים ניכרים כדי לעבוד במשותף עם טוזייר

Verbal Reasoning

This section contains 20 questions.

The time allotted is 20 minutes.

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

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

Analogies (Questions 1-5)

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

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

1. **to be rescued** : **to rescue** -

- (1) to forgive : **to offend**
- (2) to bite : **to sting**
- (3) **to be severed** : **to cut off**
- (4) to prevent : **to enable**

2. **self-evident** : **explanation** -

- (1) innocent : guilt
- (2) predictable : surprise
- (3) busy : **leisure**
- (4) **negligible** : attention

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
to be rescued	спасся	ser salvo	zu retten sein	essere salvato
to offend	оскорбил	ofender	kränken	offendere
to sting	ужалил	picar	stechen	pungere
to be severed	отрублен	ser cortado	gestutzt werden	esser disgiunto
to cut off	отрезал	cortar	abhauen	recidere
to enable	позволил	possibilitar	möglich machen	consentire, abilitare
self-evident	самоочевидный	óbvio	selbstverständlich	che si spiega da se
leisure	досуг	tempo livre	Freizeit	tempo libero
negligible	незначительный	insignificante	unbedeutend	trascurabile

חשיבה מילולית

בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

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

אנלוגיות (שאלות 1-5)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין 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. ניצל : הציל -

- (1) סלח : פגע
- (2) נָשָׁךְ : הכיש
- (3) נגדע : כרת
- (4) מנע : אפשר

2. מובן מאליו : הסבר -

- (1) זכאי : אשמה
- (2) צפוי : הפתעה
- (3) עסוק : פנאי
- (4) זניח : התייחסות

Magyar	Nederlands	העברית	עברית
megmentett	gered worden	גִּיל	ניצל
megebánt	beledigen	לָהֵךְ/לְהַכּוֹת	פגע
megcsip, megszúr	steken	לָדַד	הכיש
elvág, megszünteti a kapcsolatot	afgesneden worden	לְפָצֵם	נגדע
elvág, megszakít	afsnijden	פָּצַם	כרת
lehetővé tesz	mogelijk maken	לְהַיָּשֵׁא	אפשר
nyilvánvaló	vanzelfsprekend	בְּלִי שֵׁן	מובן מאליו
szabadidő	vrije tijd	שִׁמְרֵי	פנאי
jelentéktelen	verwaarloosbaar	לְרַמֵּי	זניח

3. to be on alert : alertness -

- (1) to be dumbstruck : silence
- (2) to fall asleep : fatigue
- (3) to console : grief
- (4) to be agitated : serenity

4. extinguished : fire -

- (1) competed : victory
- (2) split : unity
- (3) apologized : insult
- (4) advanced : withdrawal

5. shepherd : sheepdog -

- (1) beekeeper : bee
- (2) exterminator : cockroach
- (3) cavalryman : horse
- (4) coachman : reins

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
to be on alert	был бдителен	estar alerta	auf der Hut sein	stare all'erta
to be dumbstruck	замолчал	estar mudo	sprachlos vor Entsetzen	essere esterefatto
grief	скорбь	luto	Kummer	dolore
to be agitated	был возбужден	estar agitado	aufgeregt sein	essere scosso
serenity	спокойствие	serenidade	Gemütsruhe	serenità
shepherd	пастух	pastor	Hirte	pastore
beekeeper	пчеловод	apicultor	Imker	apicoltore
exterminator	дезинфектор	dedetizador	Schädlingsbekämpfer	disinfestatore
cockroach	таракан	barata	Küchenschabe	scarafaggio
cavalryman	всадник	cavaleiro	Kavallerist	cavaliere
coachman	извозчик	cocheiro	Kutscher	cocchiere
reins	вожжи	rédeas	Zügel	redini

.3 נדרך : זריכות -

- (1) נאלם : שתיקה
 (2) נרדם : עייפות
 (3) ניחם : יגון
 (4) נרעש : שלווה

.4 פְּבָה : בעירה -

- (1) התחרה : ניצחון
 (2) התפלג : אחדות
 (3) התנצל : פגיעה
 (4) התקדם : נסיגה

.5 רועה : כלב רועים -

- (1) כוורן : דבורה
 (2) מדביר : מקק
 (3) פרש : סוס
 (4) פגלון : מושכות

Magyar	Nederlands	העברית	עברית
éber/óvatos	op je hoede zijn	נפּוּט	נדרך
elállt a szava	met stomheid geslagen	ספּוּט	נאלם
szomorúság	leed	הפּוּט	יגון
gondterhelt	opgewonden zijn	פּוּט	נרעש
nyugalom, derű	kalmte	פּוּט	שלווה
pásztor	herder	פּוּט	רועה
méhész	bijenhouder, imker	פּוּט	כוורן
irtó	verdelger	פּוּט	מדביר
csótány	kakkerlak	פּוּט	מקק
huszár	cavalerist	פּוּט	פרש
kocsis	koetsier	פּוּט	פגלון
gyeplő	teugels	פּוּט	מושכות

Critical Reading and Inference Questions (Questions 6-14)

The following instructions relate to questions 6-8.

In each question, there is a sentence (or sentences) with several parts missing, followed by four possible ways of completing the sentence. Complete each sentence, using the response that is **most appropriate**.

6. A survey conducted by a company that imports medication to help **wean** chocolate **addicts** off chocolate found that most addicts have no _____ in taking the medication _____. The survey findings are _____, as the Ministry of Health recently published the results of a study which found that most chocolate addicts _____.
- (1) interest / because of its **side effects** / surprising / are willing to try anything in order to wean themselves off chocolate
 - (2) **hesitation** / despite the fact that scientific experiments have proven its effectiveness / not surprising / will not **reject** any method that might help them wean themselves off chocolate
 - (3) interest / because they are concerned that taking it may lead to changes in their lifestyle / surprising / prefer to avoid making even minor changes in their lives
 - (4) hesitation / because they hope that taking it will help them lose weight / not surprising / lack any motivation to wean themselves off chocolate
-
7. Today _____ security systems that are effective enough in preventing the theft of famous paintings. It seems to me that _____ these artworks _____ to sell them, and thus thieves _____.
- (1) not a single museum has / the best "protection" for / is the fact that it is very hard / have trouble **making a profit** from them
 - (2) none of the large museums have / there are hardly any attempts to steal / because it is impossible / **profit tremendously**
 - (3) there are no museums that have not taken the trouble **to install** / the only thing protecting / is the fact that it is very hard / are left with the paintings but no money
 - (4) none of the large museums have / there is no way to protect / even though it is easy / are in fact unable to profit from them

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
to wean off	излечиться от зависимости	livrar-se	entwöhnen	liberarsi dal vizio
addicts	зависимые	viciados	Suchtkranke	dipendente
side effects	побочные эффекты	efeitos colaterais	Nebenwirkungen	effetti collaterali
hesitation	колеблются	hesitação	haben keine Bedenken	esitazione, esitano
reject	пренебрегают	rejeitar	ablehnen	rifiutare
to make a profit	получить прибыль	lucrar	Gewinn machen	trarre un profitto
profit tremendously	заработают огромные суммы	lucrar tremendamente	Riesengewinn einstreichen	guadagnare cifre enormi
to install	установить	instalar	installieren	installare

שאלות הבנה והסקה (שאלות 6-14)

ההוראות הבאות נוגעות לשאלות 6-8:

בכל שאלה יש משפט (או יותר ממשפט) שכמה חלקים ממנו חסרים, ולאחריו ארבע אפשרויות להשלמת החסר. עליכם לבחור באפשרות המתאימה ביותר להשלמת החסר.

6. בסקר שערכה חברה המייבאת תרופה שנועדה לעזור למכורים לשוקולד להיגמל, נמצא כי רוב המכורים אינם _____ להשתמש בתרופה, וזאת _____. ממצאי הסקר _____, מפני שבעת האחרונה פרסם משרד הבריאות תוצאות מחקר שעל פיהן רוב המכורים לשוקולד _____.

- (1) מעוניינים / בגלל תופעות הלוואי שלה / מפתיעים / מוכנים לנסות כל דרך אפשרית כדי להיגמל
- (2) מהססים / אף שיעילותה הוכחה בניסויים מדעיים / אינם מפתיעים / אינם בוחלים בשום שיטה שעשויה לעזור להם להיגמל
- (3) מעוניינים / משום שהם חוששים שהשימוש בה יגרום לשינויים באורח חייהם / מפתיעים / מעדיפים להימנע אפילו משינויים קלים בחייהם
- (4) מהססים / משום שהם מקווים לרדת במשקל בעקבות השימוש בה / אינם מפתיעים / נטולים כל מוטיבציה להיגמל

7. כיום אין _____ מערכות אבטחה יעילות דיין כנגד גניבות של ציורים מפורסמים; נדמה כי _____ יצירות אלו, _____ למכור אותן, ומכאן שהגנבים _____.

- (1) בשום מוזיאון / ה"הגנה" הטובה ביותר על / היא העובדה שקשה מאוד / יתקשו להפיק מהן רווחים
- (2) במוזיאונים הגדולים / אין כמעט ניסיונות לגנוב / מכיוון שאי-אפשר / ירוויחו סכומי עתק
- (3) מוזיאונים שלא דאגו להתקין / הגורם היחיד שמגן על / היא העובדה שקשה מאוד / נשארים עם הציור אך ללא כסף
- (4) במוזיאונים הגדולים / אין דרך להגן על / וזאת אף שקל / לא יכולים למעשה להרוויח דבר

Magyar	Nederlands	אנגלית	עברית
leszoktat	afwennen	הסיר	להיגמל
rabja vminek	verslaafden	התמכר	מכורים
mellekhatás	bijwerkingen	תופעות לוואי	תופעות לוואי
tétovázás	aarzeling	הססנות	מהססים
elutasít	afwijzen	דחה	בוחלים
hasznot húz	winst maken	הרוויח	להפיק רווחים
óriásit profitál	profiteren enorm	הרוויח סכומי עתק	ירוויחו סכומי עתק
felszerel	installeren	התקין	להתקין

8. The director of the Galilee Egg Company is of the opinion that the poultry industry will recover from its current crisis _____ government intervention. _____ he claims _____ the government _____ from its policy of intervening in the economy.

- (1) even without / Nevertheless, / it is almost certain that this time, as well, / will not deviate
- (2) only through / Therefore, / that this time it will be necessary for / to deviate
- (3) even without / Therefore, / it would be appropriate if this time, as well, / did not deviate
- (4) only through / Nevertheless, / that this time there is no reason for / to deviate

9. The Hothouse Theater performed Shakespeare's *Romeo and Juliet*, adapting it to a contemporary Israeli setting. The play closed after one week because of a low turnout. The theater's manager claimed that the play failed because audiences do not like modern adaptations of classic plays, while the play's director claimed that the show failed because Shakespeare is not popular with Israeli audiences.

Which of the following facts weakens both claims?

- (1) A modern adaptation of Shakespeare's classic *Hamlet* was a huge success in Israel.
- (2) A traditional adaptation of Molière's classic *The Miser* was a huge success in Israel.
- (3) A traditional adaptation of Shakespeare's classic *Hamlet* was a total failure in Israel.
- (4) A modern adaptation of Molière's classic *The Miser* was a huge success in Israel.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
poultry	курятник	avícola	Geflügel	pollai, del pollame
crisis	кризис	crise	Krise	crisi
intervention	вмешаться	intervenção	eingreifen	intervento
deviate	отклонится	desviar	abweichen	devia, devierà
adapting	обработка	adaptando	Bearbeitung	adattamento
low turnout	малое число зрителей	poucos espectadores	mangelnde Nachfrage	poco pubblico
weakens	ослабляет	enfraquece	spricht gegen	indebolisce

8. מנהל חברת "ביצי הגליל" סבור ש _____ התערבות הממשלה יתאושש ענף הלול מהמשבר הפוקד אותו. _____ הוא טוען כי _____ הממשלה _____ הפעם ממדיניותה להתערב בנעשה במשק.

(1) גם ללא / למרות זאת / קרוב לוודאי ש- / לא תסטה גם

(2) רק בעזרת / לכן / יהיה על / לסטות

(3) גם ללא / לכן / מן הראוי ש- / לא תסטה גם

(4) רק בעזרת / למרות זאת / אין סיבה ש- / תסטה

9. בתאטרון "החממה" הועלה מחזהו של שייקספיר "רומיאו ויוליה" בעיבוד המותאם למציאות הישראלית. ההצגה הורדה לאחר שבוע בשל מיעוט הצופים. מנהל התאטרון טען שהסיבה לכישלון היא שהקהל אינו חובב עיבודים מודרניים למחזות קלאסיים, ואילו במאי ההצגה טען שההצגה נכשלה מפני ששייקספיר אינו אהוד על הקהל הישראלי.

איזה מהנתונים הבאים מחליש את שתי הטענות גם יחד?

(1) עיבוד מודרני למחזהו הקלאסי של שייקספיר "המלט" זכה להצלחה גדולה בישראל

(2) עיבוד מסורתי למחזהו הקלאסי של מולייר "הקמצן" זכה להצלחה גדולה בישראל

(3) עיבוד מסורתי למחזהו הקלאסי של שייקספיר "המלט" נכשל כישלון חרוץ בישראל

(4) עיבוד מודרני למחזהו הקלאסי של מולייר "הקמצן" זכה להצלחה גדולה בישראל

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
baromfi	pluimvee	የዶሮ ማርቢያ	לול
válság	crisis	ቀውስ	משבר
beavatkozás	inmenging	ጣልቃ መግባት	להתערב
eltér	afwijken	ይዛባል	תסטה
átdolgoz	aanpassen	ማስማማት	עיבוד
alacsony érdeklődés	lage opkomst	ጥቂት ተመልካቾች	מיעוט צופים
gyengíti	verzwakt	ያዳክማል	מחליש

10. For years, ecology (the study of the relationship between living organisms and their environment) was the **domain** of few people, most of whom were engaged in the study of nature. The late 1960s saw the appearance of social and political movements that protested the **destruction** of the environment. They brought many environmental matters, including ecology, into the **public discourse**. Today, ecology is a hot media topic, and the term is sometimes used incorrectly as a general name for the fields of environmental protection and conservation.

Which of the following is **not** implied by the above paragraph?

- (1) Until the rise of social and political movements that protested the destruction of the environment, the public was only **marginally aware** of the topic of ecology.
- (2) There are those for whom the word "ecology" **encompasses** everything within the fields of environmental protection and conservation.
- (3) Ecology was first defined as an independent field in the late 1960s.
- (4) The term "ecology" has a central place in media reporting.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
domain	удел	domínio	Domäne	dominio
destruction	разрушение	destruição	Zerstörung	distruzione
public discourse	общественная дискуссия	discurso público	öffentliche Diskussion	pubblico dibattito
marginally aware	периферия сознания	vagamente consciente	randhaft bewusst	al margini dell'attenzione
encompasses	общий заголовок	abrange	fungiert als Oberbegriff	include tutto

10. שנים היה תחום האקולוגיה (חקר היחסים בין היצורים החיים לסביבתם) נחלתם של מעטים בלבד, ברובם חוקרי טבע. בשלהי שנות השישים של המאה העשרים הופיעו תנועות חברתיות ופוליטיות שזעקו נגד הרס הסביבה. הן החדירו לשיח הציבורי נושאים רבים הקשורים לתחום הסביבה, ובהם תחום האקולוגיה. בימינו המונח אקולוגיה "מככב" באמצעי התקשורת, ולעתים אף משתמשים בו, בטעות, כשם כללי לתחומי איכות הסביבה ושמירת הסביבה.

איזו מהטענות להלן אינה עולה מן הכתוב בפסקה?

- (1) עד שקמו תנועות חברתיות ופוליטיות שזעקו נגד הרס הסביבה, היה תחום האקולוגיה בשולי התודעה הציבורית
- (2) יש מי שבפיו המילה "אקולוגיה" משמשת כותרת-על לתחום איכות הסביבה ולתחום שמירת הסביבה
- (3) האקולוגיה הוגדרה לראשונה כתחום עצמאי בשלהי שנות השישים של המאה העשרים
- (4) המונח "אקולוגיה" תופס בימינו מקום מרכזי בדיווחיהם של אמצעי התקשורת

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
tárgykör	domein	መስክ	נחלה
pusztítás	verwoesting	ውድመት	הרס
nyilvános vita	openbare discussie	ሕዝባዊ ውይይት	שיח ציבורי
alig tájékozott	minimaal bewust	በጥቂቱ ማወቅ	שולי התודעה
tartalmaz	omvat	ያቅፋል	כותרת-על

11. Professor Adini states: In the process of desalinating sea water to make it safe for drinking, the water is passed through a membrane that prevents the passage of certain substances dissolved in it. While the resulting water is indeed low in salts, it completely loses such minerals as magnesium and calcium, which are essential for the proper functioning of the body, and which the World Health Organization has decreed must be present in drinking water.

Which of the following can be inferred from Professor Adini's statement?

- (1) Even though there are advantages to extracting magnesium and calcium by means of water desalination, there are more effective ways of accomplishing this.
- (2) The World Health Organization's decision that magnesium and calcium must be present specifically in drinking water is not logical.
- (3) The consumption of desalinated water may be harmful to one's health.
- (4) Desalinated water is better for drinking than is non-desalinated water.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
desalinating	опреснение	dessalinização	entsalzen	desalinizzazione
membrane	мембрана	membrana	Membrane	membrana
substances	вещества	substâncias	Stoffe	sostanze
dissolved	растворенные	dissolvidas	darin gelöst	dissolte
essential	необходимые	essenciais	lebenswichtig	essenziali
decreed	установил	determinou	angeordnet	ha stabilito
is inferred	вытекает	deduzido	ergeben sich aus	si evince
extracting	получение	extração	gewinnen	estrazione
consumption	потребление	consumo	das Einnehmen	consumo

11. פרופ' עדיני: "בתהליך ההתפלה של מי ים, שמטרתו להפוך אותם לראויים לשתייה, מעבירים את המים דרך קרום המונע מעבר של חומרים מסוימים המומסים בהם. אמנם המים המתקבלים דלים במלחים, אך נעלמים מהם לגמרי מינרלים כמו מגנזיום וסידן, החיוניים לפעולה תקינה של הגוף, וארגון הבריאות העולמי קבע כי הם חייבים להימצא במי השתייה".

איזו מהטענות הבאות משתמעת מדבריו של פרופ' עדיני?

- (1) אף שיש יתרונות להפקת מגנזיום וסידן באמצעות התפלת מים, יש דרכים יעילות יותר לעשות זאת
- (2) אין היגיון בקביעת ארגון הבריאות העולמי שמגנזיום וסידן חייבים להימצא דווקא במי השתייה
- (3) צריכה של מים מותפלים עלולה להזיק לבריאות
- (4) המים המותפלים טובים לשתייה יותר ממי שתייה שאינם מותפלים

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
sótalanítás	ontziltling	ጩውን ከውሃ ማጣራት	התפלה
hártya	membraan	ገለፈት/ብራና	קרום
anyagok	stoffen	ንጥረ ነገሮች	חומרים
feloldadt	opgelost	ይግግሉ	מומסים
nélkülözhetetlen	essentieel	በጣም አስፈላጊ	חיוניים
elrendel	verordend	ወሰነ	קבע
következtet	afgeleid	መደምደም ይቻላል	משתמעת
kivon	onttrekken / winnen	ማውጣት	הפקה
fogyasztás	consumptie	ፍጆታ	צריכה

12. Professor Dahan developed a new method for teaching fourth-grade arithmetic. To test how effective the method was, she conducted an experiment in a particular school in which class 4(1) was taught using the new method. After a year, it was found that, on average, the arithmetic level of the students in class 4(1) was lower than that of the students in class 4(2), who were taught by the old method. The school principal therefore stated that the new method was not effective. Professor Dahan, on the other hand, argued that the findings are not necessarily proof that the method is ineffective.

Three of the following facts support the professor's claim. Which fact does **not** support this claim?

- (1) The students in class 4(1) organized most of the school assemblies that year, and rehearsals took place during school time.
- (2) For the experiment, the principal chose the class that needed the most help with arithmetic.
- (3) The teachers who taught arithmetic in both classes would exchange work pages and ideas about teaching methods.
- (4) In the previous year, there had been no difference in the arithmetic level of the two classes.

13. Scandia's population is comprised of trolls and dragons. There are those who claim that trolls enjoy being involved in community affairs less than dragons do. As proof they point out that only 20% of the social activists in Scandia are trolls.

The answer to which of the following questions will help to determine whether the claim is true?

- (1) What proportion of creatures in Scandia's population are not social activists?
- (2) What proportion of trolls in Scandia's population are not social activists?
- (3) What is the proportion of trolls in Scandia's population?
- (4) What is the proportion of social activists in the population of trolls worldwide?

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
average	средний	média	durchschnittlich	media
effective	эффективная	efetiva	effektiv	efficace
assemblies	церемонии	cerimônias	Aufführungen	cerimonia
rehearsals	репетиции	ensaios	Proben	prove
is comprised	состоит	composta	besteht aus	comprende
activists	активисты	ativistas	Aktivisten	attivisti
proportion	доля	proporção	Prozentsatz	parte (percentuale)

12. פרופסור דהאן פיתחה שיטה חדשה ללימוד חשבון בכיתות ד'. כדי לבחון את יעילות השיטה היא ערכה ניסוי, ובמסגרתו למדה כיתה ד'1 בבית ספר מסוים לפי השיטה החדשה. לאחר שנה התברר כי בממוצע, הישגיהם של תלמידי כיתה ד'1 בחשבון נמוכים מהישגיהם (בחשבון) של תלמידי כיתה ד'2, שלמדו לפי השיטה הרגילה. בעקבות זאת טענה מנהלת בית הספר כי השיטה החדשה אינה יעילה. לעומתה טענה פרופסור דהאן כי הממצאים אינם מעידים בהכרח על אי-יעילותה של השיטה.

שלוש מהעובדות הבאות תומכות בטענת הפרופסור. מהי העובדה הנוותרת, שאינה תומכת בטענה זו?

- (1) תלמידי כיתה ד'1 הכינו את רוב הטקסים בבית הספר בשנה זו, והקדישו לחזרות ימי לימודים
- (2) המנהלת בחרה לניסוי את הכיתה שהייתה זקוקה לעזרה בלימודי החשבון יותר מהכיתות האחרות
- (3) המורות שלימדו חשבון בשתי הכיתות נהגו להחליף ביניהן דפי עבודה ורעיונות בנוגע לשיטת הלימוד
- (4) בשנה שלפני כן לא היה הבדל בין שתי הכיתות בהישגים בחשבון

13. האוכלוסייה במדינת סקנדיה מורכבת מטרולים ומדרקונים. יש הטוענים כי טרולים אוהבים להיות מעורבים בחיי הקהילה פחות מדרקונים, ולראיה הם מציינים שרק 20% מהפעילים החברתיים בסקנדיה הם טרולים.

תשובה לאיזו מהשאלות הבאות תסייע לקבוע אם הטענה נכונה?

- (1) מה שיעור היצורים שאינם פעילים חברתיים מתוך כלל אוכלוסיית סקנדיה?
- (2) מה שיעור הטרולים שאינם פעילים חברתיים מתוך כלל אוכלוסיית סקנדיה?
- (3) מה שיעור הטרולים מתוך כלל אוכלוסיית סקנדיה?
- (4) מה שיעור הפעילים החברתיים מתוך כלל אוכלוסיית הטרולים בעולם?

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
átlagosan	gemiddeld	አማካይ	ממוצע
eredményes	effectief	አጥቢ.	יעילה
gyűlés	opvoeringen	ሥነ ሥርዓቶች	טקסים
próbák	repetities	ልምምዶች	חזרות
tartalmaz, áll (vmből)	samengesteld	ትቀናጃለች	מורכבת
aktivista	activisten	ንቁ ተሳታፊዎች	פעילים
arány	proportie	መጠን	שיעור

14. Professor Na'eh stated: We are all convinced of the importance of freedom of expression and regard it as the basis of any liberal society. Nevertheless, the question remains: why do we attribute such great importance to it? The root of the question is simple – the law protects freedom of expression more than it protects a person's interest in finding employment, for example. Yet clearly, this interest, like many others that are not protected by law, preoccupies most people in their everyday lives to a greater extent than does freedom of expression.

Which of the following sentences best expresses the main idea of Professor Na'eh's statement?

- (1) It is difficult to understand why people are more preoccupied with their everyday interests rather than with protecting the very important right of freedom of expression.
- (2) One may wonder why we attribute such great importance to freedom of expression, but the answer is simple: unlike people's other main interests, freedom of expression is protected by law.
- (3) Despite the broad consensus regarding the importance of freedom of expression, it is difficult to explain why it is considered so important, in view of the fact that in everyday life it is not most people's top priority.
- (4) We have no doubt that freedom of expression is essential even though we are preoccupied with the question of whether it deserves the legal protection that it enjoys.

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
freedom of expression	свобода слова	liberdade de expressão	freie Meinungs- äußerung	libertà di espressione
remains	остаётся	permanece	bleibt bestehen	permane
attribute	придают	atribuímos	zuschreiben	attribuiamo
preoccupies	занимают	preocupam	beschäftigt	preoccupano
is considered	воспринимается	é considerado	gilt als	è considerato
top priority	огромное значение	prioridade máxima	von höchster Dringlichkeit	massima priorità
essential	жизненная важность	essencial	unentbehrlich	di fondamentale importanza

14. פרופ' נאה: "כולנו משוכנעים בחשיבותו של חופש הביטוי ורואים בו יסוד לכל חברה ליברלית, ובכל זאת, השאלה מדוע אנו מייחסים לו חשיבות רבה כל כך בעינה עומדת. מקור השאלה פשוט: חופש הביטוי זוכה להגנה משפטית יותר משמוגן, למשל, האינטרס של אדם למצוא עבודה. אך למרות זאת ברור שאינטרס זה, כמו גם אינטרסים רבים אחרים שאינם זוכים להגנה משפטית כלל, מעסיק את רוב בני האדם בחיי היום-יום שלהם הרבה יותר מחופש הביטוי".

איזה מן המשפטים שלהלן מביע באופן הטוב ביותר את הרעיון המרכזי בדבריה של פרופ' נאה?

- (1) קשה להבין מדוע בני אדם מרבים לעסוק באינטרסים יום-יומיים במקום לעסוק בהגנה על הזכות החשובה כל כך לחופש ביטוי
- (2) אפשר לתהות מדוע אנו מייחסים לחופש הביטוי חשיבות כה רבה, אך התשובה לכך פשוטה: שלא כאינטרסים מרכזיים אחרים של בני האדם, חופש הביטוי זוכה להגנה משפטית
- (3) על אף ההסכמה הרחבה על חשיבותו של חופש הביטוי, קשה להסביר מדוע הוא נתפס כחשוב כל כך, לנוכח העובדה שבחיי היום-יום אין הוא עומד בראש מעייניהם של רוב בני האדם
- (4) איננו מפקפקים בחיוניותו של חופש הביטוי, אף שאנו מרבים לעסוק בשאלה האם הוא ראוי להגנה המשפטית שהוא זוכה לה

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
szabad szóhasználat	vrijheid van meningsuiting	የንግግር ነጻነት	חופש ביטוי
marad	blijft	ይቀራል	בעינה עומדת
tulajdonít	toeschrijven	ባሕርይ መስጠት	מייחסים
foglalkoztat	houdt bezig	ያሳስባል	מעסיק
vmilyenek tartják	wordt beschouwd	...ተብሉ ይታሰባል	נתפס
legfőbb prioritás	hoogste prioriteit	ዋነኛ ምርጫ	בראש מעייניהם
fontos	essentieel	አስፈላጊነት	חיוניות

Reading Comprehension (Questions 15-20)

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

- (1) Many researchers today are trying to identify the **roots of racism**, which was manifested in its most extreme form in the twentieth century. Professor Benjamin Isaac of Tel-Aviv University claims that this phenomenon has distinct roots in ancient Greece, even though at the time there was no Greek **term** for racism. The reason there was no such term, claims Isaac, is because
- (5) during that period there was no **moral** opposition, even among philosophers, to generalizing about members of a particular ethnic group, as if they were a single individual with a single personality. The absence of any opposition to this kind of attitude legitimized phenomena such as **discrimination** and even violent **oppression** and **slavery**.

- (10) When Isaac began his research on the origins of racism, he defined it as an attitude towards individuals or groups of people that assumes a direct link between physical and mental **traits**, and that holds that all individuals in a particular group have common physical and mental **characteristics** deriving from **hereditary factors** as well as external influences such as climate and environment. The medical **treatise** "Air, Water, and Places," written by an anonymous Greek in the fifth century B.C.E., is one of the earliest examples of this **view**. This work formulated a
- (15) view that 2,500 years later would become known as "environmental determinism," that is, an individual and his characteristics are shaped by his environment. The **crucial** role the environment was thought to play in anything relating to the development of human traits was what led the Greeks to believe in the existence of personality traits shared by entire nations. According to one example in this treatise, the Greeks believed that Asians, who lived in a
- (20) hot southern climate, were **feeble** and **reluctant** to go to war, while Europeans, inhabitants of the

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
roots	корни	raízes	Wurzeln	radici
racism	расизм	racismo	Rassismus	razzismo
term	термин	termo	Fachwort	termine
moral	этическая	moral	moralisch	morale
discrimination	дискриминация	discriminação	Diskriminierung	discriminazione
oppression	угнетение	opressão	Unterdrückung	oppressione
slavery	рабство	escavidão	Sklaverei	schiaività
traits, characteristics	свойства	características	Züge	tratti, caratteristiche
deriving	вытекают	derivam	herrühren aus	derivanti
hereditary factors	наследственные факторы	fatores hereditários	Erbfaktoren	fattori ereditari
treatise	сочинение	tratado	Abhandlung	trattato
view	взгляд	visão	Ansicht	modo di vedere
crucial	решающий	crucial	entscheidend	cruciale
feeble	вялые	frouxos	schwächlich	deboli
reluctant	не хотят	relutantes	furchtsam	riluttanti

הבנת הנקרא (שאלות 15-20)

קראו בעיון את הקטע הבא, וענו על השאלות שאחריו.

(1) חוקרים רבים מנסים כיום לאתר את שורשיה של תופעת הגזענות, אשר באה לידי ביטוי בצורה הקיצונית ביותר במאה ה-20. פרופסור בנימין איזק מאוניברסיטת תל אביב טוען כי לתופעה זו שורשים מובהקים ביוון העתיקה, גם אם באותה תקופה לא נטבע ביוונית מונח שפירושו "גזענות". הסיבה להיעדר מונח שכזה, לטענתו של איזק, היא שבאותה תקופה לא הייתה כל התנגדות מוסרית, אף לא בקרב הוגי הדעות, להתייחסות מכלילה אל בני קבוצה אתנית מסוימת כאילו היו אדם יחיד בעל אישיות אחת. היעדרה של התנגדות להתייחסות כזאת הכשיר תופעות כגון אפליה ואף דיכוי אלים או עבדות.

כשניגש איזק לחקור את מקורות הגזענות, הוא הגדירה כיחס כלפי יחידים או כלפי קבוצות של בני אדם, המניח כי יש קשר ישיר בין תכונות גופניות לתכונות נפשיות, וכי לכל היחידים הנכללים בקבוצה מסוימת יש תכונות גופניות ונפשיות משותפות, הנובעות מגורמים תורשתיים ומהשפעות חיצוניות כגון אקלים וסביבה. אחת (10) העדויות המוקדמות להשקפה זו היא החיבור הרפואי "אוור, מים, מקום" שכתב יוניי עלום שם במאה החמישית לפני הספירה. בחיבור זה נוסחה התפיסה שכונתה כעבור כ-2,500 שנים "דטרמיניזם סביבתי", ולפיה הסביבה היא שמעצבת את האדם ואת תכונותיו. התפקיד המכריע שיוחס לסביבה בכל הנוגע להתפתחותן של תכונות אנוש הוא שהוביל את היוונים לאמונה בקיומם של קווי אופי המשותפים לאומות שלמות. על פי אחת הדוגמאות בחיבור, היוונים האמינו כי האסיאנים, החיים באקלים דרומי חם, הם אנשים נרפים הנרתעים

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
gyökér	wortels	ሥሮች	שורשים
rassizmus	racisme	ዘረኝነት	גזענות
kifejezés	term	ቃል	מונח
erkölcsi	morele	ሞራላዊ	מוסרית
megkülönböztetés	discriminatie	መድልዎ	אפליה
elnyomás	onderdrukking	ጭቆና	דיכוי
rabszolgaság	slavernij	ባርነት	עבדות
tulajdonság	karaktertrekken	መለያ ጠባዮች	תכונות
származik	voortkomen	ይገኛሉ/ይወረሳሉ	נובעות
öröklött tényező	erfelijke factoren	የሚወረሱ ነገሮች	גורמים תורשתיים
tanulmány	verhandeling	ድርሳን	חיבור
szemlélet	opvatting	አመለካከት	השקפה
döntő	beslissende / cruciale	ወሳኝ	מכריע
gyenge	zwak	ደካማ	נרפים
vonakodó	afkerig / met tegenzin	ፈቃደኛ አለመሆን	נרתעים

cold north, were **brave** and **able warriors**. One hundred years later, the philosopher Aristotle wrote that the Greek nation possessed the optimal **combination** of personality traits of the inhabitants of cold lands, whom he described as lacking in **manual skill** and intelligence but full of **vitality**, and the traits of Asian peoples, whom he described as having the opposite characteristics. For the Greeks, environmental determinism was an ideology that legitimized their pursuit of imperialism, because it justified their view that they were best suited to rule over others. This pertained primarily to the Persians, whom the Greeks regarded as having a **submissive** nature.

It was also a commonly accepted view in the Greek world that characteristics **acquired** in the course of one's life could later be passed on genetically. One of the chapters in the medical treatise mentioned above tells of a nation that **artificially** lengthened the **skulls** of its children, a trait that, according to this source, became hereditary within two generations. According to this view, a long period of foreign rule brings a **subjugated** nation to a state of "natural slavery" that is passed on from one generation to another. As might be expected, the conclusion drawn from this was that the ruling nation must preserve its ethnic **purity** and avoid **intermarriage**. From ancient Greece up to modern times, one can find expressions of this outlook as well as of the underlying assumption that personality traits of groups of people become uniform and permanent. Thus, in 189 B.C.E., in a speech to his troops before going out to battle bands of Celtic **nomads** that had invaded Asia Minor, the Roman military commander Menelaus said,

"These people have been **enfeebled** by their mixed origin. As in agriculture – when the seeds are not good enough, the ground in which they grow cannot **improve** them."

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
brave	храбрые	corajosos	tapfer	coraggiosi
able warriors	боеспособность	guerreiros capazes	wackere Kämpfer	abili guerrieri
combination	сочетание	combinação	Verbindung	combinazione
manual skill	ремесленные таланты	capacidade manual	handwerkliches Geschick	abilità manuali
vitality	энергия	vitalidade	Vitalität	vitalità
submissive	покорный	submissa	unterwürfig	remissiva
acquired	приобретенные	adquiridas	erworben	acquisite
artificially	искусственно	artificialmente	künstlich	artificialmente
skulls	череп	crânios	Schädel	teschi
subjugated	подвластные	subjugada	unterworfen	sottomessa
purity	чистота	pureza	Reinheit	purezza
intermarriage	смешанные браки	casamentos mistos	untereinander heiraten	matrimoni misti
nomads	кочевники	nômades	Nomaden	nomadi
enfeebled	выродившиеся	degenerados	geschwächt	indeboliti
improve	улучшать	melhorar	veredeln	migliorarli

(15) מלצאת לקרב, ואילו האירופים, בני הצפון הקר, הם אמיצים ובעלי כושר לחימה. בכתביו של הפילוסוף היווני אריסטו, כמאה שנים לאחר מכן, מוצגות תכונותיו של העם היווני כשילוב המיטבי בין קווי אישיותם של בני הארצות הקרות, שתוארו בכתביו כמעוטי כישרון כפיים ותבונה אך כמלאי חיוניות, לבין מאפייניהם של בני העמים האסיאניים, שתוארו כמנוגדים למאפייניהם של הראשונים. הדטרמיניזם הסביבתי שימש בעבור היוונים אידאולוגיה שהכשירה גילויי אימפריאליזם, מכיוון שהוא הצדיק את ההשקפה שלפיה הם המתאימים ביותר לשלוט באחרים. הכוונה הייתה בעיקר לפרסים, שלהם ייחסו היוונים טבע כנוע.

(20)

בעולם היווני הייתה מקובלת גם ההשקפה כי תכונות הנרכשות במהלך החיים יכולות לעבור לאחר מכן בתורשה. באחד מפרקי החיבור הרפואי הנזכר לעיל מסופר על עם שנהג להאריך באופן מלאכותי את הגולגולות של ילדיו, תכונה שלפי מקור זה נעשתה תורשתית כעבור שני דורות. לפי השקפה זו, שלטון זר רב-שנים מביא את העם הנשלט למצב של "עבדות טבעית" המועברת מדור לדור. נגזרה מכך, כצפוי, המסקנה כי על העם השליט להקפיד על טוהר מוצאו ולהישמר מנישואים מעורבים. מאז ימי יוון העתיקה ועד העת החדשה אפשר למצוא ביטויים להשקפה זו, כמו גם להנחה הבסיסית שלפיה קווי האופי של קבוצות אנושיות נעשים אחידים וקבועים. כך, בשנת 189 לפני הספירה, בנאום שנשא לפני חייליו ערב צאתם לקרב נגד חבורות נוודים קלטים שפלשו לאסיה הקטנה, אמר המצביא הרומי מנליוס: "אנשים אלה מנוונים בשל מוצאם המעורב. כמו בחקלאות - כאשר הזרעים אינם טובים דיים, אין ביכולתה של הקרקע שבה צמחו להשביחם."

(25)

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
bátor	dappere	ደፋር	אמיצים
alkalmas harcosok	bekwame strijders	የውጊያ ችሎታ	כושר לחימה
összetétel	combinatie	ጎብር/ጥምረት	שילוב
kézügyesség	manuele vaardigheden	የእጅ ሙያ ችሎታ	כישרון כפיים
életerő	vitaliteit	ጥንካሬ/ንቁነት	חיוניות
alázatos, engedelmes	onderdanige	እሺ ባይ/ታዛዥ	כנוע
megszerez	verworven	ይገኛሉ	נרכשות
mesterségesen	kunstmatig	አርተፊሻል/ሰው ሠራሽ	מלאכותי
koponya	schedels	ጭንቅላቶች	גולגולות
legyőzött, alávetett	onderworpen	ይገዛል	נשלט
tisztaság	zuiverheid	ንጹሐነት	טוהר
összeházasodás	gemengde huwelijken	ድብልቅ ጋብቻዎች	נישואים מעורבים
nomádok	nomaden	ዘላኖች	נוודים
elgyengít	verzwakt	የደከሙ	מנוונים
megjavít, fejleszt	verbeteren	ማሻሻል	להשביח

Questions

15. A scholar **disputing** the claims of Professor Isaac that are presented in the first paragraph could argue that -

- (1) any racist attitude leads to racist actions
- (2) racism did not reach its peak in the twentieth century
- (3) it is unlikely that a social phenomenon exists if there is no linguistic term that describes it
- (4) acquired characteristics are not passed on genetically

16. According to the second paragraph, Aristotle's writings describe the Greeks as a nation -

- (1) lacking in vitality but having able warriors
- (2) with the same **temperament** as inhabitants of cold lands
- (3) that has both vitality and manual skill
- (4) that is not afraid to rule over another nation

17. Which of the following does **not** derive from the theory of environmental determinism?

- (1) the view that there are differences between the traits of Asians and Europeans
- (2) the **generalized** attitude towards the inhabitants of ancient Greece
- (3) the words of Aristotle that are **cited** in the text
- (4) the words of Menelaus that are cited in the text

18. According to the text, which of the following was an expression of racism in ancient Greece?

- (1) manifestations of imperialism
- (2) reluctance to go to war
- (3) lengthening of children's skulls
- (4) admiration of people who are full of vitality

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
disputing	оспаривает	que discute	widerspricht	che critichi
temperament	темперамент	temperamento	Temperament	temperamento
generalized	стереотипные	generalizada	verallgemeinernd	generalizzato
cited	упомянутые	citadas	angeführt	ricordate

השאלות

15. חוקר החולק על טענותיו של פרופסור איזק, המוצגות בפסקה הראשונה, עשוי לטעון כנגדו כי -

- (1) כל תפיסת עולם גזענית מובילה לפעולות גזעניות
- (2) הגזענות לא הגיעה לשיאה במאה ה-20
- (3) קיומה של תופעה חברתית אינו סביר בהיעדר מונח לשוני המתאר אותה
- (4) תכונות נרכשות אינן עוברות בתורשה

16. לפי הפסקה השנייה, חיבורו של אריסטו מתאר את היוונים כעם -

- (1) חסר חיוניות אך בעל כושר לחימה
- (2) בעל מזג זהה למזגם של בני הארצות הקרות
- (3) בעל חיוניות וכישרון כפיים
- (4) שאינו חושש לשלוט על עם אחר

17. איזו מהאפשרויות הבאות אינה נובעת מתפיסת הדטרמיניזם הסביבתי?

- (1) התפיסה שלפיה יש הבדלים בין תכונותיהם של האסיאנים לתכונותיהם של האירופים
- (2) ההתייחסות המכלילה כלפי תושבי יוון העתיקה
- (3) דברי אריסטו המוזכרים בקטע
- (4) דברי מנליוס המוזכרים בקטע

18. על פי הקטע, באיזו מהתופעות הבאות באה הגזענות ביוון העתיקה לידי ביטוי?

- (1) גילויי אימפריאליזם
- (2) הירתעות מלצאת לקרב
- (3) הארכת גולגולות הילדים
- (4) הערכה כלפי אנשים מלאי חיוניות

Magyar	Nederlands	אמריקאי	עברית
megvitat	in twijfel trekt	פְּשִׁיחָה-חֶכֶ	חולק
vérmérséklet	temperament	אֶחָדָה	מזג
általánosított	gegeneraliseerde	פְּשִׁיחָה-חֶכֶ	מכלילה
idézett	geciteerd	פְּשִׁיחָה-חֶכֶ	מוזכרים

19. In the last paragraph, one can see a **parallel** between the story that appears in the medical treatise (lines 30-32) and the view with regard to the effects of long-term foreign occupation (lines 32-34). What is this parallel?

- (1) "Natural slavery" is compared to being born to a nation living under foreign rule.
- (2) The lengthening of children's skulls is compared to the first stage of ruling a **conquered** nation.
- (3) Being born with a long skull is compared to the beginning of foreign rule.
- (4) A long period of foreign rule is compared to "natural slavery" that is passed on from one generation to another.

20. According to the text, the ancient Greeks -

- (1) feared that living for a prolonged period in Greek lands would damage the character of the Greek people
- (2) believed that manual skill and intelligence were not sufficient for ruling over another nation
- (3) feared that intermarriage would lead to the development of a superior race that would ultimately rule over them
- (4) believed that Greece was the ideal ground for developing a ruling nation

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
parallel	аналогия	paralelo	Parallele	parallelismo
conquered	завоеванный	conquistada	unterworfen	conquistato/a

19. בפסקה האחרונה אפשר למצוא הקבלה בין הסיפור המופיע בחיבור הרפואי (שורות 22-23) לבין ההשקפה בדבר השפעותיו של כיבוש ממושך (שורות 23-24). מהי הקבלה זו?

- (1) "העבדות הטבעית" מקבילה להיוולדות לעם הנתון תחת כיבוש זר
- (2) ההארכה של גולגולות הילדים מקבילה לשלב הראשון בשליטה על העם הנכבש
- (3) ההיוולדות עם גולגולת ארוכה מקבילה לראשיתו של הכיבוש הזר
- (4) השלטון הזר רב-השנים מקביל ל"עבדות טבעית" העוברת מדור לדור

20. על פי הקטע, בני יוון העתיקה -

- (1) חששו כי שהייה ממושכת בתחומי יוון תפגע באופיים של היוונים
- (2) סברו כי אין די בכישרון כפיים ובתבונה כדי לשלוט על עם אחר
- (3) חששו כי נישואי תערובת יובילו להתפתחות של גזע עליון שבסופו של דבר ישלוט עליהם
- (4) סברו כי יוון היא הקרקע האידאלית לצמיחתו של עם שליט

Magyar	Nederlands	אִיטָלִי	עברית
párhuzam	parallel	תָּוֵן-מִשְׁתָּוֵן / תָּוֵן-פָּאָרָלֵל	הקבלה
legyőzött	overwonnen	פָּתָח	נכבש

Quantitative Reasoning

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

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

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

General Comments about the Quantitative Reasoning Section

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

Formulas

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

3. Contracted Multiplication Formulas:

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

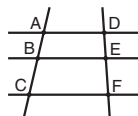
$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

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

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

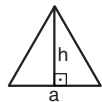
6. **Factorials:** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

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



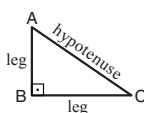
8. Triangles:

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



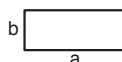
b. Pythagorean Theorem:

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

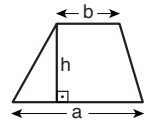


- c. In any right triangle whose angles measure $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$, the length of the leg opposite the 30° angle is equal to half the length of the hypotenuse.

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



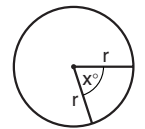
10. **The area of a trapezoid** with one base length a , the other base length b , and altitude h is $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



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.

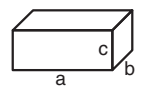
12. Circle:

- 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 $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$



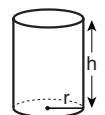
13. Box (Rectangular Prism), Cube:

- 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**, $a = b = c$

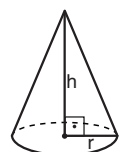


14. Cylinder:

- 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

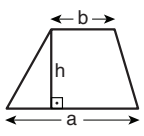
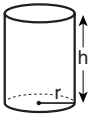
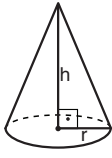
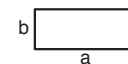
בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

נוסחאות

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

Questions and Problems (Questions 1-10)

1. The height of a certain bush increases by 25% each year. At the beginning of a certain year, the bush was 80 cm high.

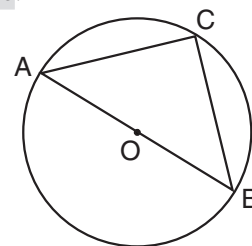
What will be the bush's height (in cm) two years later?

- (1) 115
 (2) 120
 (3) 125
 (4) 130

2. The accompanying figure shows a circle with center O. AB is a diameter of the circle. C is a point on the circle's circumference.

Which of the following is necessarily true?

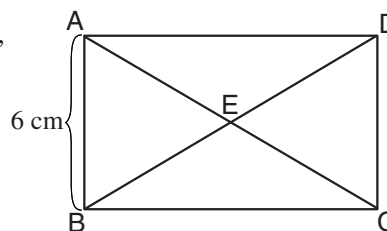
- (1) ABC is an isosceles triangle
 (2) $\angle ACB = 60^\circ$
 (3) ABC is a right triangle
 (4) $AC + BC = AB$



3. The accompanying figure shows rectangle ABCD. The perimeter of triangle ABE is 16 cm.

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

- (1) 14
 (2) 16
 (3) 18
 (4) 20



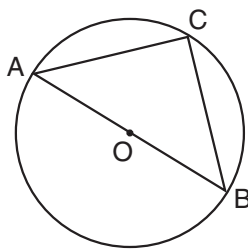
English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
height	высота	altura	Höhe	altezza
bush	куст	arbusto	Busch	cespuglio
increases	увеличивается	aumenta	nimmt zu	aumenta
diameter	диаметр	diâmetro	Durchmesser	diametro
circumference	длина окружности	circunferência	Umfang	circonferenza
isosceles triangle	равнобедренный треугольник	triângulo isóceles	gleichschenkliges Dreieck	triangolo isoscele
right triangle	прямоугольный треугольник	triângulo retângulo	rechtwinkliges Dreieck	triangolo retto
rectangle	прямоугольник	retângulo	Rechteck	rettangolo
perimeter	периметр	perímetro	Umfang	perimetro

שאלות ובעיות (שאלות 1-10)

1. כל שנה גובהו של שיח מסוים גדל ב-25%. בתחילת שנה מסוימת היה גובהו של השיח 80 ס"מ. מה יהיה גובהו של השיח (בס"מ) כעבור שנתיים?

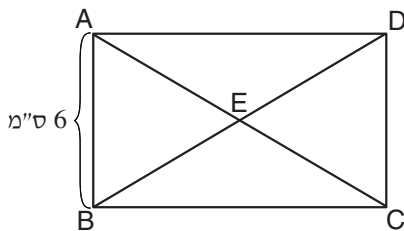
- (1) 115
- (2) 120
- (3) 125
- (4) 130

2. בסרטוט שלפניכם מעגל שמרכזו O. AB הוא קוטר במעגל. C היא נקודה על היקף המעגל. איזו מן הטענות הבאות נכונה בהכרח?



- (1) ABC הוא משולש שווה-שוקיים
- (2) $\angle ACB = 60^\circ$
- (3) ABC הוא משולש ישר-זווית
- (4) $AC + BC = AB$

3. בסרטוט שלפניכם ABCD הוא מלבן. היקף המשולש ABE הוא 16 ס"מ. לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה היקף המשולש EBC (בס"מ)?



- (1) 14
- (2) 16
- (3) 18
- (4) 20

Magyar	Nederlands	העברית	עברית
magasság	hoogte	הגובה	גובה
bokor	struik	שיח	שיח
növekszik	neemt toe	גדל	גדל
átmérő	middellijn	קוטר	קוטר
kerület	omtrek	היקף	היקף
egyenlő szárú háromszög	gelijkbenige driehoek	משולש שווה-שוקיים	משולש שווה-שוקיים
derékszögű háromszög	rechthoekige driehoek	משולש ישר-זווית	משולש ישר-זווית
téglalap	rechthoek	מלבן	מלבן
kerület	omtrek	היקף	היקף

4. Yael, Inbar and Ronit were eating candies. Yael ate twice as many candies as Ronit ate. Inbar ate 5 candies more than Ronit ate.

Together, Ronit and Inbar ate _____ candies more than Yael ate.

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

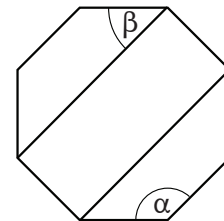
5. What is the average of $\frac{1}{2}$ and $\frac{1}{8}$?

- (1) $\frac{1}{4}$
- (2) $\frac{1}{5}$
- (3) $\frac{3}{10}$
- (4) $\frac{5}{16}$

6. Given: $(5^x - 1)^3 = 0$
 $x = ?$

- (1) 1
- (2) $\frac{1}{5}$
- (3) -5
- (4) 0

7. In the regular octagon in the figure,
 $\alpha + \beta = ?$



- (1) 157.5°
- (2) 180°
- (3) 210°
- (4) 240°

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
average	среднее значение	média	Durchschnittswert	media
regular octagon	правильный восьмиугольник	octágono regular	regelmäßiges Achteck	ottagono regolare

4. יעל, ענבר ורונית אכלו סוכריות. מספר הסוכריות שאכלה יעל היה גדול פי 2 ממספר הסוכריות שאכלה רונית. ענבר אכלה 5 סוכריות יותר מרונית.

מספר הסוכריות שאכלו רונית וענבר יחד גדול ב- _____ ממספר הסוכריות שאכלה יעל.

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

5. מה הממוצע של $\frac{1}{2}$ ו- $\frac{1}{8}$?

- (1) $\frac{1}{4}$
- (2) $\frac{1}{5}$
- (3) $\frac{3}{10}$
- (4) $\frac{5}{16}$

6. נתון: $(5^x - 1)^3 = 0$

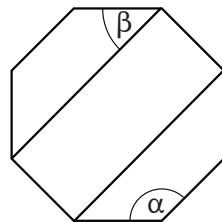
$x = ?$

- (1) 1
- (2) $\frac{1}{5}$
- (3) -5
- (4) 0

7. במתומן המשוכלל שבסרטוט,

$\alpha + \beta = ?$

- (1) 157.5°
- (2) 180°
- (3) 210°
- (4) 240°



Magyar	Nederlands	אנגלית	עברית
átlag	gemiddelde	אמיתה	ממוצע
szabályos nyolcszög	regelmatige achthoek	מיתומן משובלל	מתומן משובלל

8. Given: $x \neq 0$
 $z < 0 < y$

Which of the following expressions is necessarily **positive**?

- (1) $x \cdot (z^2 - y^2)$
 (2) $(x^2 - y) \cdot z$
 (3) $x^3 + y^3 + z^3$
 (4) $x^2 - (z - y)$

9. Each of the cows in a **cowshed** has a **unique** identification number (that is, there are no cows in the cowshed with the same identification number). The cows' identification numbers consist of 5 **different odd numbers**.

What is the greatest possible number of cows in the cowshed?

- (1) 120
 (2) 200
 (3) 300
 (4) 500

10. Given: x is an **integer**
 $\frac{x}{3}$ is an **even number**

$\frac{x}{2}$ is necessarily -

- (1) an odd number
 (2) a non-integer
 (3) divisible by 3 without a **remainder**
 (4) divisible by 6 without a remainder

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
positive	положительный	positiva	positiv	positiva
cowshed	коровник	curral	Kuhstall	stalla
unique	особый	exclusivo	eigen	unico
odd numbers	нечетные	ímpares	ungerade Zahlen	numeri dispari
integer	целое число	número inteiro	ganze Zahl	numero intero
even number	четное число	número par	gerade Zahl	numero dispari
remainder	остаток	resto	Rest	resto

8. נתון: $x \neq 0$
 $z < 0 < y$

איזה מהביטויים הבאים הוא בהכרח חיובי?

(1) $x \cdot (z^2 - y^2)$

(2) $(x^2 - y) \cdot z$

(3) $x^3 + y^3 + z^3$

(4) $x^2 - (z - y)$

9. לכל פרה ברפת יש מספר מזהה ייחודי (כלומר, אין ברפת שתי פרות או יותר עם אותו מספר מזהה). המספרים המזהים של הפרות הם בני 5 ספרות שונות זו מזו שכולן אי-זוגיות.

כמה פרות, לכל היותר, יש ברפת?

(1) 120

(2) 200

(3) 300

(4) 500

10. נתון: x הוא מספר שלם.

$\frac{x}{3}$ הוא מספר זוגי.

$\frac{x}{2}$ הוא בהכרח -

(1) מספר אי-זוגי

(2) מספר שאינו שלם

(3) מספר המתחלק ב-3 ללא שארית

(4) מספר המתחלק ב-6 ללא שארית

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
pozitív	positief	ፖዘቲቭ	חיובי
istálló	koeienstal	በረት	רפת
kivételes	unieke	ልዩ	ייחודי
páratlan	oneven nummers	ጎደሎ ቁጥሮች	ספרות אי-זוגיות
egész szám	geheel getal	ድፍን ቁጥር	מספר שלם
páros	even getal	መጠ-ቁጥር	מספר זוגי
maradék	rest	ቀሪ	שארית

Chart Comprehension (Questions 11-14)

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

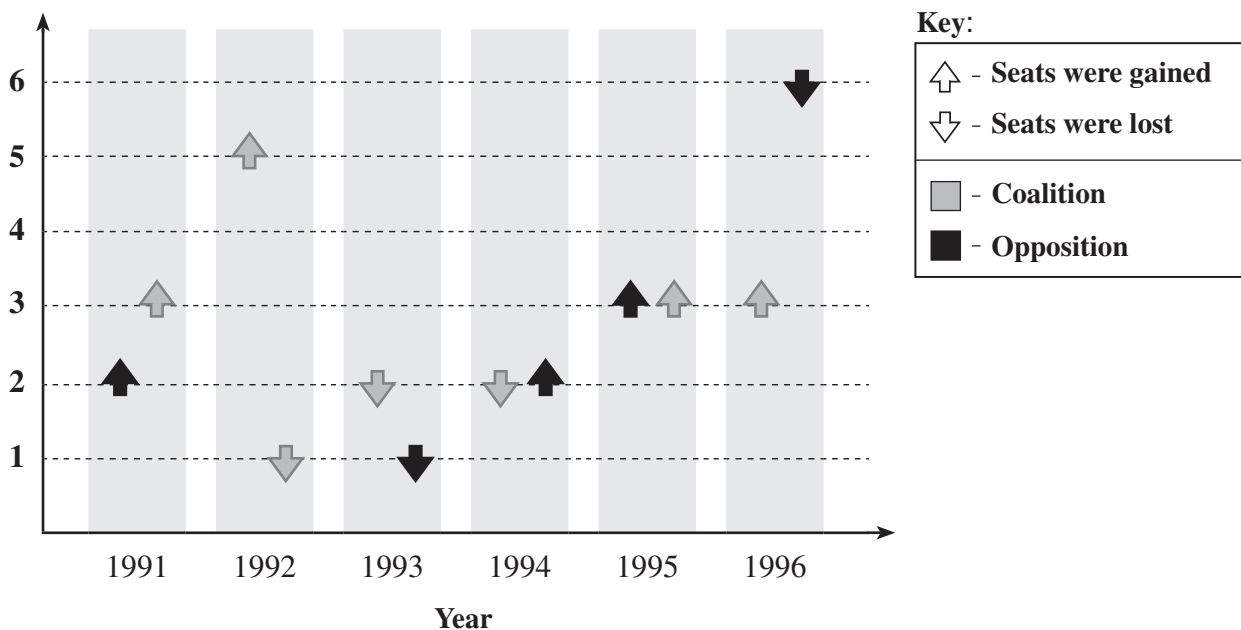
A town council is composed of several factions. Elections are held at the beginning of each year, and the results determine the number of seats on the council that each faction gets. After the elections, the factions are divided into two groups – the coalition and the opposition.

The chart shows the results for two of the factions – the Right Faction and the Left Faction – in the elections that took place in the years 1991-1996. Each year is represented in the chart by a column containing two arrows. The arrow on the right represents the Right Faction and the arrow on the left represents the Left Faction. The arrow's direction and location indicate the change in the number of seats that the faction holds following the elections: The direction of the arrow indicates whether the faction gained seats or lost seats. The location of the arrow relative to the vertical axis represents the number of seats that were gained or lost. The arrow's color indicates whether the faction joined the coalition or the opposition after the elections (see key).

Note: The town council has other factions that do not appear on the chart.

Example: Following the 1991 elections, the Right Faction gained 3 seats and joined the coalition. Following the same elections, the Left Faction gained 2 seats and joined the opposition.

Number of seats that the faction gained or lost



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

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
factions	фракции	partidos	Fraktionen	fazioni
column	колонка	coluna	Spalte	colonna
arrows	стрелки	flechas	Pfeile	frecce
location	местоположение	posição	Platzierung	posizione
indicate	представляет	indicam	bezeichnen	indica
gained	прибавился	ganhou	hinzugewonnen	ha guadagnato
lost	был утрачен	perdeu	verloren	ha perso
vertical axis	вертикальная ось	eixo vertical	senkrechte Achse	asse verticale

הסקה מתרשים (שאלות 11-14)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

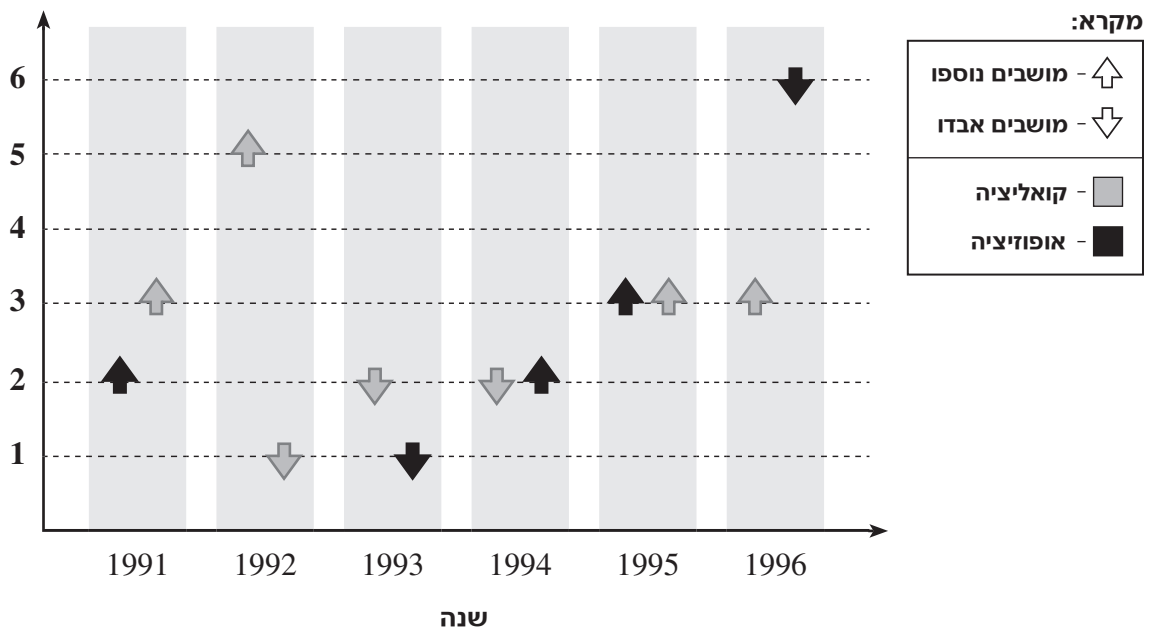
מועצת עירייה מורכבת מכמה **סיעות**. בתחילת כל שנה נערכות בחירות, ועל פי תוצאותיהן נקבע מספר המושבים שמקבלת כל סיעה במועצה. אחרי הבחירות נחלקות הסיעות לשתי קבוצות: קואליציה ואופוזיציה.

התרשים מתאר את הישגיהן של שתיים מהסיעות - 'סיעת הימין' ו'סיעת השמאל' - במערכות הבחירות בשנים 1996-1991. כל שנה מתוארת בתרשים באמצעות **עמודה** ובה שני **חצים**: החץ שמימין מייצג את 'סיעת הימין' והחץ שמשמאל מייצג את 'סיעת השמאל'. כיוון החץ ומיקומו **מראים** כיצד **השתנה** מספר המושבים של הסיעה בעקבות הבחירות: כיוון החץ מסמן אם **נוספו** לסיעה מושבים או **אבדו** לה מושבים, ומיקום החץ ביחס לציר האנכי מסמן את מספר המושבים שנוספו או אבדו. צבע החץ מסמן אם בעקבות מערכת הבחירות הסיעה השתייכה לקואליציה או לאופוזיציה (ראו מקרא).

הערה: במועצת העירייה יש עוד סיעות, והן אינן מתוארות בתרשים.

לדוגמה, בעקבות מערכת הבחירות של שנת 1991 נוספו ל'סיעת הימין' 3 מושבים והיא השתייכה לקואליציה. בעקבות אותה מערכת בחירות נוספו ל'סיעת השמאל' 2 מושבים, והיא השתייכה לאופוזיציה.

מספר המושבים שנוספו לסיעה או אבדו לה



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

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
pártok	partijen, fracties	ክፍሎች	סיעות
oszlop	kolom	ዓምድ	עמודה
nyílak	pijlen	ቀስቶች	חצים
hely	locatie	ቦታ	מיקום
mutat	tonen	ያመለክታል	מראים
nyert	heeft gewonnen	ጨመረ	נוסף
vesztett	heeft verloren	አጣ	אבד
függőleges tengely	vertikale as	ቀጣይ ዘንግ	ציר אנכי

Questions

11. Following the _____ elections, the total number of seats held by the Right Faction and the Left Faction remained unchanged.

- (1) 1995
- (2) 1996
- (3) 1993
- (4) 1994

12. A local newspaper reporter has been following the results for the Right Faction and the Left Faction. After each election he divides 2 points between them. If, following the elections, only one of the two factions joins the coalition, that faction receives the **whole** 2 points. Otherwise, each faction receives 1 point.

How many points all together did the Left Faction receive in the period represented in the chart?

- (1) 5
- (2) 6
- (3) 7
- (4) 8

13. Which of the following pieces of information makes it possible to calculate the number of seats on the council held by the Right Faction following the 1991 elections?

- (1) The number of seats that the Right Faction gained or lost in the 1990 elections
- (2) The number of seats on the council held by the Left Faction following the 1991 elections
- (3) The number of seats on the council held by the Right Faction following the 1996 elections
- (4) The total number of seats on the council

14. Given: The results for the Right Faction follow a cycle: The Right Faction always gains seats in **x consecutive** elections, and then loses seats in **y consecutive** elections, **and so on**.

Which of the following is necessarily true?

- (1) $x = 1$, $y = 1$
- (2) $x = 2$, $y = 2$
- (3) $x = 1$, $y = 3$
- (4) $x = 2$, $y = 3$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
whole	полностью	todos os	ganz	tutti (e due)
consecutive	подряд	consecutivas	aufeinander folgend	consecutive
and so on	и так далее	e assim em diante, repetidamente	und so weiter	e così via

השאלות

11. בעקבות מערכת הבחירות של שנת _____ לא השתנה מספר המושבים הכולל של 'סיעת הימין' ו'סיעת השמאל' יחד.

- (1) 1995
 (2) 1996
 (3) 1993
 (4) 1994

12. עיתונאי מקומי עוקב אחר הישגיהן של 'סיעת הימין' ו'סיעת השמאל'. לאחר כל מערכת בחירות הוא מחלק ביניהן 2 נקודות: אם בעקבות מערכת הבחירות רק אחת משתי הסיעות משתייכת לקואליציה, היא מקבלת את **מלוא** 2 הנקודות. אחרת, כל סיעה מקבלת נקודה אחת. כמה נקודות סך הכול קיבלה 'סיעת השמאל' בתקופה המתוארת בתרשים?

- (1) 5
 (2) 6
 (3) 7
 (4) 8

13. איזה מהנתונים הבאים מאפשר לדעת בכמה מושבים במועצה זכתה 'סיעת הימין' בעקבות מערכת הבחירות של שנת 1991?

- (1) מספר המושבים שנוספו ל'סיעת הימין' או אבדו לה במערכת הבחירות של שנת 1990
 (2) מספר המושבים של 'סיעת השמאל' במועצה בעקבות מערכת הבחירות של שנת 1991
 (3) מספר המושבים של 'סיעת הימין' במועצה בעקבות מערכת הבחירות של שנת 1996
 (4) מספר המושבים הכולל במועצה

14. נתון: ל'סיעת הימין' תמיד נוספים מושבים ב-X מערכות בחירות רצופות ואז אובדים לה מושבים ב-y מערכות בחירות רצופות, וחוזר חלילה.

מה מהבאים מתקיים בהכרח:

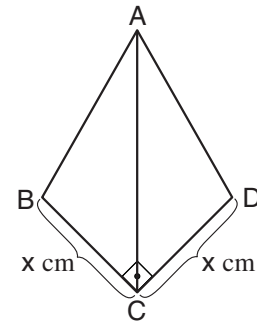
- (1) $x = 1, y = 1$
 (2) $x = 2, y = 2$
 (3) $x = 1, y = 3$
 (4) $x = 2, y = 3$

Magyar	Nederlands	אנגלית	עברית
egész	volledige	מלא	מלוא
egymást követő	opeenvolgende	רצופות	רצופות
és így tovább	enzovoort, enzovoort	חוזר חלילה	חוזר חלילה

Questions and Problems (Questions 15-20)

15. The accompanying figure shows kite (deltoid) ABCD.
Given: The area of the kite equals $2x^2 \text{ cm}^2$.

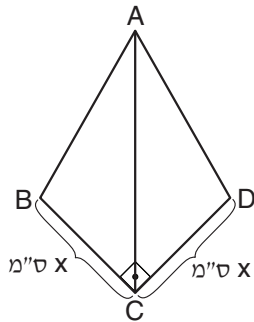
Based on this information and the information in the figure, what is the length of diagonal AC (in cm)?



- (1) $2\sqrt{2}x$
 (2) $2x$
 (3) $3\sqrt{2}x$
 (4) $4x$
-
16. An empty cylindrical container with height h cm and base radius r cm is to be filled with water using a cylindrical cup with height $\frac{h}{2}$ cm and base radius $\frac{r}{4}$ cm.
- In order to fill the container completely, how many times must the cup be filled with water and emptied into the container?
- (1) 8
 (2) 16
 (3) 32
 (4) 64

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
kite (deltoid)	дельтоид	deltoide	Drachen	rombo, deltoide
area	площадь	área	Fläche	area
length	длина	comprimento	Länge	lunghezza
diagonal	диагональ	diagonal	Diagonale	diagonale
cylindrical	цилиндрический	cilíndrico	zylindrisch	cilindrico
container	бак	recipiente	Gefäß	contentitore
base	основание	da base	Grundfläche	base
radius	радиус	raio	Halbmesser	raggio

שאלות ובעיות (שאלות 15-20)



15. בסרטוט שלפניכם דלתון ABCD. נתון: שטח הדלתון שווה ל- $2x^2$ סמ"ר. לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה אורך האלכסון AC (בס"מ)?

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

16. מעוניינים למלא במים מִקְל גלילי ריק שגובהו h ס"מ ורדיוס בסיסו r ס"מ, באמצעות כוס גלילית שגובהה $\frac{h}{2}$ ס"מ ורדיוס בסיסה $\frac{r}{4}$ ס"מ.

כמה פעמים צריך למלא את הכוס במים ולמזוג אותם למִקְל עד שהמִקְל יתמלא?

- (1) 8
- (2) 16
- (3) 32
- (4) 64

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
deltoid	vlieger	ዳልቶን	דלתון
terület	oppervlakte	ቦታ	שטח
hosszúság	lengte	ርዝመት	אורך
átló	diagonaal	ሰያፍ መስመር	אלכסון
henger	cilinder	ሲሊንደር	גלילי
tartály	vat	መያዣ እቃ	מִקְל
alap	grondvlak	መሰረት	בסיס
sugár	straal	ሬዲየስ	רדיוס

17. Given: $y = (x + 1)(x - 1)(x^2 - 1)$
 $-1 < x < 0$

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

- (1) $1 < y$
- (2) $0 < y < 1$
- (3) $-1 < y < 0$
- (4) $y < -1$

18. The total cost of 2 pens, 2 pencil sharpeners, and 1 eraser is 11 shekels.
The total cost of 1 pen, 1 pencil sharpener, and 2 erasers is 16 shekels.

What is the total cost of one pen and one pencil sharpener (in shekels)?

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

19. It takes one family 8 hours to fill an empty garbage can.
It takes two cats 3 hours to empty a full garbage can.

How many hours will it take **one** cat to empty the garbage cans that three families filled in 24 hours?

- (1) 18
- (2) 36
- (3) 48
- (4) 54

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
to empty	опорожняют (опорожнить)	para esvaziar	leeren	svuotare

17. נתון: $y = (x + 1)(x - 1)(x^2 - 1)$
 $-1 < x < 0$

מה מהבאים נובע בהכרח מנתונים אלה?

- (1) $1 < y$
 (2) $0 < y < 1$
 (3) $-1 < y < 0$
 (4) $y < -1$

18. מחירים הכולל של 2 עטים, 2 מחדדים ומחק אחד הוא 11 שקלים.
 מחירים הכולל של עט אחד, מחדד אחד ו-2 מחקים הוא 16 שקלים.

מה סכום מחיריהם של עט אחד ושל מחדד אחד (בשקלים)?

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

19. משפחה אחת ממלאת פח זבל ריק ב-8 שעות.
 שני חתולים מרוקנים פח זבל מלא ב-3 שעות.

בכמה שעות ירוקן חתול אחד את הפחים ששלוש משפחות מילאו ב-24 שעות?

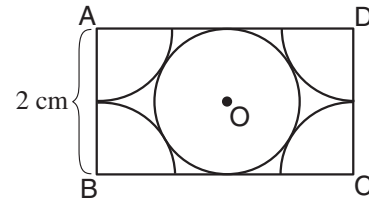
- (1) 18
 (2) 36
 (3) 48
 (4) 54

Magyar	Nederlands	אנגלית	עברית
kiürít	(te) legen	רוקן	מרוקנים (לרוקן)

20. The accompanying figure shows rectangle ABCD. Each of the rectangle's vertices is the center of a circle whose radius is 1 cm. O is the center of a circle that is tangent to the four quarter circles and to sides AD and BC of the rectangle.

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

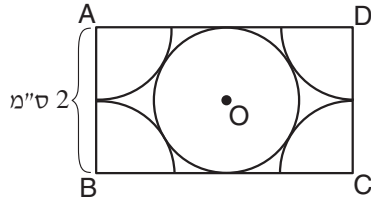
- (1) $4\sqrt{3}$
 (2) $4\sqrt{2}$
 (3) 8
 (4) 10



English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
vertices	вершины	vértices	Ecken	vertici
tangent	касательная	tangente	berührt	tangente
sides	стороны	lados	Seiten	lati

20. בסרטוט שלפניכם כל אחד מקדקודי המלבן ABCD הוא מרכזו של מעגל שרדיוסו 1 ס"מ. הנקודה O היא מרכז מעגל המשיק לארבעת רבעי המעגלים ולצלעות המלבן AD ו-BC.

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה שטח המלבן ABCD (בסמ"ר)?



$4\sqrt{3}$ (1)

$4\sqrt{2}$ (2)

8 (3)

10 (4)

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
csücs	hoeken	ጎጂቶ ፡ ጎጂቶ	קדקודי
érint	raakt	ታካኪ	משיק
oldal	zijden	ጎኖች	צלעות

Quantitative Reasoning

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

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

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

General Comments about the Quantitative Reasoning Section

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

Formulas

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

3. Contracted Multiplication Formulas:

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

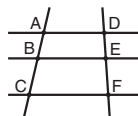
$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

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

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

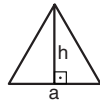
6. **Factorials:** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

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



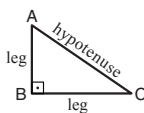
8. Triangles:

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



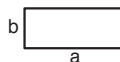
b. Pythagorean Theorem:

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

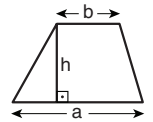


- c. In any right triangle whose angles measure $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$, the length of the leg opposite the 30° angle is equal to half the length of the hypotenuse.

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



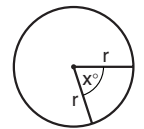
10. **The area of a trapezoid** with one base length a , the other base length b , and altitude h is $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



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.

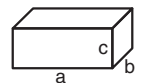
12. Circle:

- 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 $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$



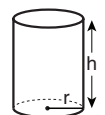
13. Box (Rectangular Prism), Cube:

- 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**, $a = b = c$

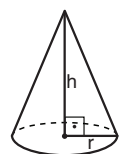


14. Cylinder:

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

נוסחאות

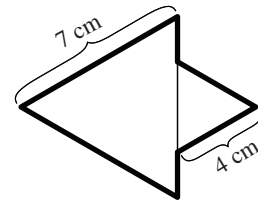
- 1. אחוזים:** $a\%$ מ- x הם $\frac{a}{100} \cdot x$
- 2. חזקות:** לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים -
- א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
- ב. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
- ג. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)
- ד. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$
- 3. כפל מקוצר:** $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab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

Questions and Problems (Questions 1-7)

1. Two **equilateral triangles** are placed side by side, as shown in the figure.

Based on this information and the information in the figure, what is the **perimeter** of the resulting shape (the line in bold)?

- (1) 25 cm
 (2) 26 cm
 (3) 27 cm
 (4) 29 cm



2. A farm has 6 cornfields and 8 wheat fields.

Each cornfield has an annual **yield** of 1 ton of corn, and each wheat field has an annual yield of $\frac{1}{2}$ a ton of wheat.

The cornfields' yield constitutes what part of the farm's total annual yield?

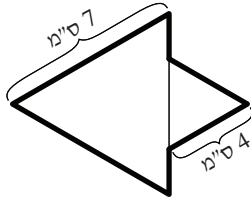
- (1) $\frac{3}{7}$
 (2) $\frac{1}{2}$
 (3) $\frac{3}{5}$
 (4) $\frac{1}{4}$

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
equilateral triangles	равносторонние треугольники	triângulos equiláteros	gleichseitige Dreiecke	triangoli equilateri
perimeter	периметр	perímetro	Umfang	perimetro
yield	дает урожай	colheita	Ertrag	raccolto

שאלות ובעיות (שאלות 1-9)

1. שני משולשים שווי-צלעות הונחו זה לצד זה כבסרטוט.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט, מה היקף הצורה שנוצרה (הקו המודגש)?



- (1) 25 ס"מ
- (2) 26 ס"מ
- (3) 27 ס"מ
- (4) 29 ס"מ

2. במשק יש 6 שדות תירס ו-8 שדות חיטה. כל שדה תירס מניב יבול של 1 טון תירס בשנה, וכל שדה חיטה מניב יבול של $\frac{1}{2}$ טון חיטה בשנה. מה החלק של יבול התירס מתוך כל היבול השנתי של המשק?

- (1) $\frac{3}{7}$
- (2) $\frac{1}{2}$
- (3) $\frac{3}{5}$
- (4) $\frac{1}{4}$

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
egyenlő oldalú háromszögek	gelijkzijdige driehoeken	ባለእኩል ጎኖች ስላት	משולשים שווי-צלעות
kerület	omtrek	መዞር	היקף
(termés)hozam	opbrengst	ይሰጣል	מניב, יבול

3. a , b , and c are positive integers.

Given: $b = a + 3$

$c = b + 3$

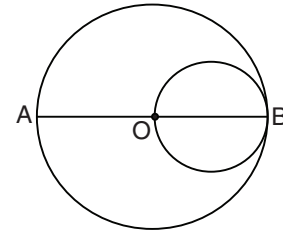
$a \cdot b = a + b + c$

$a = ?$

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

4. The accompanying figure shows two circles. O is the center of the larger circle, AB is a diameter of the larger circle, and OB is a diameter of the smaller circle. The circumference of the smaller circle is 4π cm.

What is the circumference of the larger circle (in cm)?



- (1) 6π
(2) 8π
(3) 12π
(4) 16π

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
positive integers	целые положительные числа	números inteiros positivos	positive ganze Zahlen	numeri positivi
diameter	диаметр	diâmetro	Durchmesser	diametro
circumference	длина окружности	circunferência	Umfang	circonferenza

3. a, b ו- c הם מספרים שלמים וחיוביים.

נתון: $b = a + 3$

$c = b + 3$

$a \cdot b = a + b + c$

$a = ?$

1 (1)

6 (2)

3 (3)

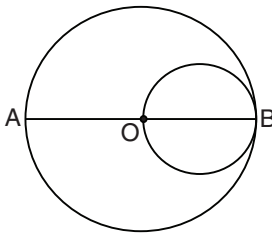
4 (4)

4. בסרטוט שלפניכם שני מעגלים. הנקודה O היא מרכז המעגל הגדול,

AB הוא קוטר במעגל הגדול, ו- OB הוא קוטר במעגל הקטן.

היקף המעגל הקטן הוא 4π ס"מ.

מה היקף המעגל הגדול (בס"מ)?



6π (1)

8π (2)

12π (3)

16π (4)

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
pozitiv egész számok	positieve gehele getallen	ፖዘቲቭ ድፍን ቁጥሮች	מספרים שלמים וחיוביים
átmérő	middellijn	ክብ አቁዋራጭ	קוטר
kerület	omtrek	መጠን ዙሪያ	היקף

5. Gadi has red blocks and white blocks.
Gadi lined up all of the blocks in a single line in such a way that no two blocks of the same color are side by side.

Given: There are n red blocks.

Which of the following **cannot** be the number of white blocks?

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

6. Itamar and Batya each randomly chose one of the numbers 1, 2, or 3.

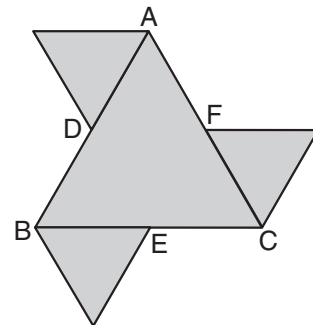
What is the probability that they both chose the same number?

- (1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{8}$ (3) $\frac{1}{3}$ (4) $\frac{1}{4}$

7. The accompanying figure shows equilateral triangle ABC.
Congruent equilateral triangles – each of area x cm² – are placed along its 3 sides.
Points D, E, and F are midpoints of the sides of triangle ABC.
The area of the resulting shape (the shaded region) is 280 cm².

$x = ?$

- (1) 72
(2) 56
(3) 35
(4) 40



English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
randomly	случайным образом	ao acaso	zufällig	a caso
probability	вероятность	probabilidade	Wahrscheinlichkeit	probabilità
congruent	конгруэнтные	congruente	deckungsgleich	congruenti
area	площадь	área	Fläche	area
sides	стороны	lados	Seiten	lati
midpoints	середины сторон	pontos médios	Mittelpunkte	punti medi equidistanti

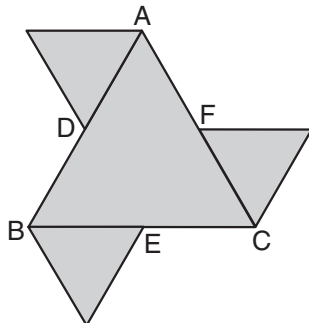
5. לגדי יש קוביות אדומות וקוביות לבנות.
גדי הניח את כל הקוביות בשורה אחת, בלי להניח שתי קוביות באותו צבע זו ליד זו.
נתון: מספר הקוביות האדומות הוא n.
איזה מהביטויים הבאים **אינו** יכול להיות מספר הקוביות הלבנות?

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

6. איתמר ובתיה בחרו כל אחד באקראי אחד מן המספרים 1, 2 ו-3.
מה הסיכוי ששניהם בחרו באותו מספר?

- (1) $\frac{1}{6}$
- (2) $\frac{1}{8}$
- (3) $\frac{1}{3}$
- (4) $\frac{1}{4}$

7. בסרטוט שלפניכם משולש שווה-צלעות ABC שעל 3 צלעותיו הונחו משולשים חופפים שווי-צלעות ששטח כל אחד מהם x סמ"ר.
הנקודות E, D ו-F הן אמצעי צלעות המשולש ABC.
שטח הצורה שהתקבלה (השטח הכהה) הוא 280 סמ"ר.



$x = ?$

- (1) 72
- (2) 56
- (3) 35
- (4) 40

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
véletlenül	willekeurig	በአጋጣሚ	באקראי
valószínűség	kans, waarschijnlijkheid	አድል	סיכוי
egymást részben fedő	congruente	ልክክ ያሉ	חופפים
terület	oppervlakte	ቦታ ፣ ስፋት	שטח
oldalak	zijden	ጎኖች	צלעות
oldalak felező pontjai	middelpunten	አማካይ ነጥቦች	אמצע

Table Comprehension (Questions 8-11)

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

The Ayalim taxi company has 4 taxis. The taxis are designated **A–D**. On a certain morning, the company's taxis made a total of 10 trips.

A taxi trip begins when a passenger gets into the taxi and ends when the passenger gets out of the taxi.

Each row in the table represents one trip. For each trip, the table shows the trip's starting time, which taxi made the trip, the taxi's average speed during the trip, the duration of the trip, the total duration of the stops made during the trip, and the fuel consumption during the trip.

Note: The duration of the trip **includes** the stopping time.

The average speed is calculated according to the trip's total duration.

kph = kilometers per hour

Trip starting time	Taxi	Average speed (in kph)	Duration of trip (in minutes)	Total duration of stops (in minutes)	Fuel consumption (in liters)
7:00	A	50	15	2.5	1
7:00	B	90	45	3	6.5
7:15	C	75	90	15	10
7:20	D	55	20	0	2
7:30	A	70	25	0	3
7:55	D	50	50	20	3.5
8:05	A	35	10	3	0.4
8:10	B	80	75	7	10.5
8:20	A	110	30	0.5	4
8:50	D	60	8	0.5	0.5

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

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
designated	обозначены	assinalados	bezeichnet	designati
average speed	средняя скорость	velocidade média	Durchschnittsgeschwindigkeit	velocità media
duration	продолжительность	duração	Fahrtdauer	durata
stops	остановки	paradas	Aufenthalte	fermate
fuel consumption	количество израсходованного топлива	consumo de combustível	Benzinverbrauch	consumo di carburante

הסקה מטבלה (שאלות 8-11)

עיינו היטב בטבלה שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריה.

בתחנת המוניות "איילים" 4 מוניות **המסומנות** באותיות **A–D**. בבוקר מסוים ביצעו מוניות התחנה 10 משימות סך הכול.

משימה של מונית מתחילה עם עליית נוסע למונית ומסתיימת בירידתו ממנה.

כל שורה בטבלה מתארת משימה אחת. עבור כל משימה נתונים: שעת התחלת המשימה, המונית שביצעה את המשימה, המהירות הממוצעת של המונית במהלך המשימה, משך המשימה, משך כל העצירות במהלך המשימה, וכמות הדלק שנצרכה במשימה.

הערות: - משך המשימה **כולל** את זמן העצירות.

- המהירות הממוצעת מחושבת לפי משך המשימה כולה.

שעת התחלת המשימה	המונית	המהירות הממוצעת (בקמ"ש)	משך המשימה (בדקות)	משך כל העצירות (בדקות)	כמות הדלק שנצרכה (בליטרים)
7:00	A	50	15	2.5	1
7:00	B	90	45	3	6.5
7:15	C	75	90	15	10
7:20	D	55	20	0	2
7:30	A	70	25	0	3
7:55	D	50	50	20	3.5
8:05	A	35	10	3	0.4
8:10	B	80	75	7	10.5
8:20	A	110	30	0.5	4
8:50	D	60	8	0.5	0.5

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

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
kijelölt	gemarkeerd	በ ተመልክተዋል	מסומנות
átlagos sebesség	gemiddelde snelheid	አማካይ ፍጥነት	מהירות ממוצעת
időtartam	duur	ጊዜ	משך
megállás	oponthouden	ማቆም	עצירות
üzemanyag fogyasztás	benzineverbruik	የነዳጅ ፍጆታ መጠን	כמות הדלק שנצרכה

 **Questions** 

8. How many taxis were in the midst of a trip at 7:25?

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

9. What was taxi **A**'s average fuel consumption per trip (in liters) during the time represented in the table?

- (1) 2.1
 - (2) 2
 - (3) 3
 - (4) 2.8
-

10. During one of the trips, the duration of the stops was more than $\frac{1}{3}$ of the duration of the entire trip.

Which taxi made this trip?

- (1) **A**
 - (2) **B**
 - (3) **C**
 - (4) **D**
-

11. How many taxis traveled at an average speed of over 70 kph **on every one of their trips**?

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

השאלות

8. כמה מוניות היו במהלך משימה בשעה 7:25?

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

9. מה כמות הדלק הממוצעת למשימה (בליטרים) שצרכה מונית **A** במשך השעות המתוארות בטבלה:

- 2.1 (1)
- 2 (2)
- 3 (3)
- 2.8 (4)

10. באחת המשימות היה משך העצירות ארוך יותר מ- $\frac{1}{3}$ ממשך המשימה כולה.

איזו מונית ביצעה את המשימה?

- A** (1)
- B** (2)
- C** (3)
- D** (4)

11. כמה מהמוניות נסעו בכל אחת ממשימותיהן במהירות ממוצעת הגבוהה מ-70 קמ"ש:

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

Questions and Problems (Questions 12-20)

12. A multi-story building has 12 stairs between each two adjacent floors. Nitzan left her third-floor apartment and began walking up the stairs. She walked up a total of 70 stairs.

What was the last floor that Nitzan passed?

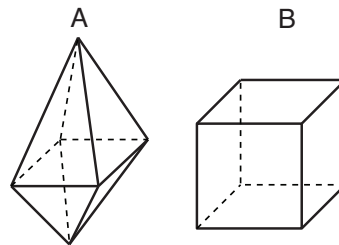
- (1) 7 (2) 8 (3) 9 (4) 10

13. The edge of a three-dimensional solid is the line segment formed where two faces meet.

The accompanying figure shows two solids: Solid A is made up of 2 quadrangular pyramids that have a common base. Solid B is a cube.

$$\frac{\text{number of edges of solid A}}{\text{number of edges of solid B}} = ?$$

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



English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
adjacent	соседние	consecutivos	angrenzend	adiacenti
edge	ребро	aresta	Kante	bordo, margine
three-dimensional solid	трехмерное тело	sólido tridimensional	dreidimensionaler Körper	solido tridimensionale
line segment	отрезок	segmento de reta	Abschnitt	segmento
faces	грани	faces	Seitenflächen	facce
quadrangular pyramids	четырёхугольные пирамиды	pirâmide quadrada	rechteckige Pyramiden	piramidi quadrangolari
common base	общее основание	base comum	gemeinsame Grundfläche	base in comune
cube	куб	cubo	Würfel	cubo

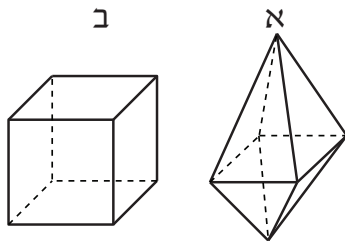
שאלות ובעיות (שאלות 12-20)

12. בבניין רב-קומות יש 12 מדרגות בין כל שתי קומות סמוכות. ניצן יצאה מדירתה שבקומה 3 והחלה לעלות במדרגות. היא עלתה 70 מדרגות סך הכול. מה הקומה האחרונה שבה עברה ניצן?

- (1) 7 (2) 8 (3) 9 (4) 10

13. מקצוע בגוף תלת-ממדי הוא הקטע הנוצר ממפגש שתי פאות. בסרטוט שלפניכם שני גופים: גוף א בנוי מ-2 פירמידות מרובעות בעלות בסיס משותף, וגוף ב הוא קובייה.

$$= ? \frac{\text{מספר המקצועות בגוף א}}{\text{מספר המקצועות בגוף ב}}$$



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

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
közeli, szomszédos	aangrenzende	አጠገብ ለአጠገብ	סמוכות
élek	kant	ጠርገ	מקצוע
háromdimenziójú test	driedimensionaal lichaam	ባለ 3 ዳይሜንሽን አካል	גוף תלת-ממדי
szakasz	segment	፲፻፲፱ ፳፻፲፱	קטע
homlokzat	zijvlakken	ገፆች	פאות
négyszögű gúlák	vierhoekige piramides	ባለ አራት ጎን ፒራሚዶች	פירמידות מרובעות
közös alap	gemeenschappelijke grondvlakte	የጋራ መሠረት	בסיס משותף
kocka	kubus	ኩቦች	קובייה

14. For any two numbers x and y , the operation $\$$ is defined as $\$(x,y) = x^2 - y^2$.

$$\$(2a,b) + \$(a,2b) = ?$$

- (1) $\$(a,b)$
- (2) $\$(2a,2b)$
- (3) $3 \cdot (a^2 + b^2)$
- (4) $5 \cdot \$(a,b)$

15. Given: $|x| = 1$
 $|x+y| = 1$

y cannot be -

- (1) negative
- (2) positive
- (3) even
- (4) odd

16. a and b are positive integers greater than 2.

Which of the following expressions is **largest**?

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

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
negative	отрицательный	negativo	negativ	negativo
positive	положительный	positivo	positiv	positivo
even	четный	par	gerade	pari
odd	нечетный	ímpar	ungerade	dispari

14. לכל שני מספרים x ו- y הוגדרה הפעולה $\$$ כך: $\$(x, y) = x^2 - y^2$

$$\$(2a, b) + \$(a, 2b) = ?$$

(1) $\$(a, b)$

(2) $\$(2a, 2b)$

(3) $3 \cdot (a^2 + b^2)$

(4) $5 \cdot \$(a, b)$

15. נתון: $|x| = 1$

$$|x+y| = 1$$

y בהכרח אינו מספר -

(1) שלילי

(2) חיובי

(3) זוגי

(4) אי-זוגי

16. a ו- b הם מספרים חיוביים ושלמים הגדולים מ-2.

איזה מהביטויים הבאים הוא הגדול ביותר?

(1) $a^2 \cdot a^b$

(2) $(a^b)^2$

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

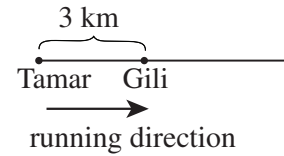
(4) $a^b - a^2$

Magyar	Nederlands	אנגלית	עברית
negativ	negatief	שלילי	שלילי
pozitiv	positief	חיובי	חיובי
páros	even	זוגי	זוגי
páratlan	oneven	אי-זוגי	אי-זוגי

17. Gili and Tamar are 3 km away from each other. They begin running in the same direction at the same time (see figure). Gili runs at a speed of 5 kph and Tamar runs at a speed of 11 kph. (kph = kilometers per hour)

How many minutes will it take for Gili and Tamar to meet?

- (1) 12
(2) 20
(3) 30
(4) 42



18. Kobi bought trousers at a 50% discount and a shirt at a 10% discount. He paid a total of 300 shekels instead of 500 shekels.

What was the price of the shirt before the discount (in shekels)?

- (1) 100
(2) 125
(3) 180
(4) 200

19. a, b, c, and d are integers greater than 1.

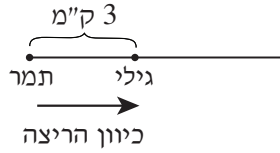
Given: $a \cdot b \cdot c \cdot d = 54$

$\frac{a \cdot b}{c}$ cannot equal -

- (1) 1.5
(2) 2
(3) 3
(4) 4.5

English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
discount	скидка	desconto	Ermäßigung	sconto

17. גילי ותמר נמצאות במרחק 3 ק"מ זו מזו. הן מתחילות לרוץ לאותו הכיוון באותו רגע (ראו סרטוט). גילי רצה במהירות של 5 קמ"ש, ותמר רצה במהירות של 11 קמ"ש. כמה דקות יעברו עד שגילי ותמר ייפגשו?



- (1) 12
- (2) 20
- (3) 30
- (4) 42

18. קובי קנה מכנסיים בהנחה של 50% וחולצה בהנחה של 10%, ושילם סך הכול 300 שקלים במקום 500 שקלים. מה היה מחיר החולצה לפני ההנחה (בשקלים)?

- (1) 100
- (2) 125
- (3) 180
- (4) 200

19. a, b, c, d הם מספרים שלמים הגדולים מ-1. נתון: $a \cdot b \cdot c \cdot d = 54$

לא יכול להיות שווה ל- $\frac{a \cdot b}{c}$

- (1) 1.5
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4.5

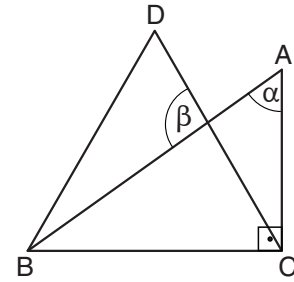
Magyar	Nederlands	קוצ'ק	עברית
árendmény	korting, reductie	פ'ק'ן	הנחה

20. The accompanying figure shows right triangle ABC and isosceles triangle DBC ($DB = DC$).
Given: AB bisects $\angle DBC$.

Based on this information and the information in the figure,

$\beta = ?$

- (1) $45^\circ + \alpha$
 (2) $90^\circ + \frac{\alpha}{2}$
 (3) $180^\circ - 2\alpha$
 (4) $270^\circ - 3\alpha$



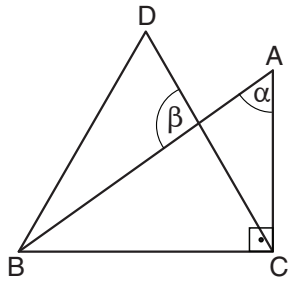
English	Русский	Português	Deutsch	Italiano
right triangle	прямоугольный треугольник	triângulo retângulo	rechtwinkliges Dreieck	triangolo rettangolo
isosceles triangle	равнобедренный треугольник	triângulo isóceles	gleichseitiges Dreieck	triangolo isoscele
bisects	биссектриса	divide ao meio	halbiert	biseca

20. בסרטוט שלפניכם ABC הוא משולש ישר-זווית ו- DBC הוא משולש שווה-שוקיים ($DB = DC$).

נתון: AB חוצה את הזווית $\angle DBC$

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט,

$\beta = ?$



$45^\circ + \alpha$ (1)

$90^\circ + \frac{\alpha}{2}$ (2)

$180^\circ - 2\alpha$ (3)

$270^\circ - 3\alpha$ (4)

Magyar	Nederlands	አማርኛ	עברית
derékszögű háromszög	rechthoekige driehoek	ቀጠ ስጵት	משולש ישר-זווית
egyenlő szárú háromszög	gelijkbenige driehoek	ባለአኩል ጎኖች ስጵት	משולש שווה-שוקיים
keresztvez	halveert	ያቁጥርጣል	חוצה

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. James Ramsay MacDonald served as prime minister of the United Kingdom in 1924 and then ____ from 1929 to 1935.

- (1) again
- (2) since
- (3) still
- (4) instead

2. The War of 1812, a ____ between the United States and Great Britain, is also known as the Second Revolutionary War.

- (1) schedule
- (2) pursuit
- (3) regret
- (4) conflict

3. During the "greatest seasonal event on Earth", Antarctica's annual freeze-up, 7 million square miles of ocean are covered with a frosty ____ of ice.

- (1) degree
- (2) prophecy
- (3) superstition
- (4) blanket

4. The word "appendicitis" was already in use when the *Oxford English Dictionary* was first published, but was ____ from the dictionary because the editor considered it too technical.

- (1) acquired
- (2) offended
- (3) assumed
- (4) omitted

5. Elf owls can capture their _____ in total darkness.

- (1) rate
- (2) task
- (3) gaze
- (4) prey

6. Large quantities of bauxite, the mineral from which aluminium is made, are _____ in the African country of Guinea.

- (1) hatched
- (2) mined
- (3) loathed
- (4) gnawed

7. Economic _____ led to the Peasants' Revolt of 1381 in England.

- (1) hardship
- (2) precision
- (3) hesitation
- (4) mobility



8. According to the first Chinese _____, the population of China numbered 59,594,978 in 2 C.E.

- (1) patrol
- (2) fortress
- (3) hazard
- (4) census



**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. Elizabeth Gaskell's final novel, *Wives and Daughters*, was never completed.

- 
- (1) Gaskell did not finish writing *Wives and Daughters*, the last of her novels.
 - (2) Gaskell left several novels unfinished, including *Wives and Daughters*.
 - (3) Gaskell's *Wives and Daughters*, though left incomplete, was her best novel.
 - (4) Gaskell struggled with the ending of her novel *Wives and Daughters*.
- 



10. Explorer John Cabot was born Giovanni Caboto.

- 
- (1) John Cabot's name was originally Giovanni Caboto.
 - (2) John Cabot was named after Giovanni Caboto.
 - (3) John Cabot changed his name to Giovanni Caboto.
 - (4) John Cabot's father's name was Giovanni Caboto.
- 

11. Photography is strictly prohibited in the Sistine Chapel.

- 
- (1) The Sistine Chapel is difficult to photograph.
 - (2) No photograph of the Sistine Chapel does it justice.
 - (3) It is forbidden to take pictures in the Sistine Chapel.
 - (4) Photographers must obtain permission to visit the Sistine Chapel.
- 

12. American biographer and literary critic Leon Edel is considered the preeminent Henry James scholar.

- 
- (1) Scholars of Henry James have been greatly influenced by the work of Leon Edel.
 - (2) The most thorough biography of Henry James was written by Leon Edel.
 - (3) Leon Edel is the acknowledged authority on Henry James.
 - (4) Leon Edel's study of Henry James is both scholarly and interesting.
- 

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) Jazz legend Ella Fitzgerald was universally known as "The First Lady of Song". One of the world's most celebrated and accomplished female vocalists, Fitzgerald made her singing debut in 1934 at the age of 17. She went on to sell over forty million albums in a career that spanned sixty years, and was the recipient of countless accolades that included fourteen Grammy awards. Despite her fame, Fitzgerald was shy and self-conscious offstage. It was only in the spotlight that she seemed totally at home. "Up there, I felt the acceptance and love of my audience," she said.

- (10) Fitzgerald's voice was remarkable for its range, tone and versatility. She could sing anything from sultry ballads to sweet jazz, and could imitate every instrument in an orchestra. She appeared with all the jazz greats, including Duke Ellington, Count Basie and Benny Goodman, and with silky-voiced crooners like Nat King Cole and Frank Sinatra. Everyone who ever worked with her agreed that she took music to new heights. A master of improvisation, her renditions were always innovative and surprising. "I never knew how good my songs were until I heard Ella Fitzgerald sing them," composer
- (15) Ira Gershwin once remarked.

Questions

13. According to the first paragraph, Fitzgerald -

- (1) began her singing career at the age of 17
 - (2) did not like being famous
 - (3) sold more albums than any other vocalist
 - (4) was the first female jazz singer
-

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

- (1) discuss the outstanding quality of Fitzgerald's singing
- (2) present the famous musicians who worked with Fitzgerald
- (3) discuss the types of music Fitzgerald preferred
- (4) describe Fitzgerald's relationship with Ira Gershwin

15. The second paragraph does not mention that _____ performed with Fitzgerald.

- (1) Count Basie
- (2) Frank Sinatra
- (3) Ira Gershwin
- (4) Benny Goodman

16. According to the text, Fitzgerald -

- (1) was more comfortable on stage than anywhere else
- (2) always performed with an orchestra
- (3) composed most of her own songs
- (4) was surprised by how much audiences loved her

17. It can be understood from the text that the author -

- (1) once met with Ella Fitzgerald
- (2) is a jazz musician
- (3) likes a wide variety of music
- (4) is a fan of Ella Fitzgerald

Text II (Questions 18-22)

- (1) Creating an animal from a single piece of paper is one of life's greatest pleasures. Few other activities are as accessible and rewarding as origami, the art of paper folding.

- (5) Though paper was first made – and no doubt folded – in China in the first or second century CE, it was the Japanese who turned paper folding into an art form. The earliest records of origami in Japan date to the Heian Period (794-1185), the golden age of Japan's nobility and a time of great artistic and cultural advances. Because paper was a rare commodity, origami remained a pastime for the elite, who passed the techniques down orally from generation to generation. It was only at the end of the 18th century that the first instruction manuals were published, bringing the joys of paper folding to a wider audience.

- (15) Recently, origami has propelled itself into the realm of science. Physicist and engineer Robert J. Lang, who is also considered one of the world's greatest origami artists and designers, applied the principles of paper folding to a very practical subject: car airbags. In the event of a collision, airbags must expand completely in milliseconds and provide firm enough support to prevent injury. It turns out that flattening a three-dimensional airbag so that it will fit into a steering wheel and inflate correctly on impact employs the same principles as folding a flat sheet of paper into a three-dimensional shape. Thanks to his expertise in origami, Lang determined how best to fold an airbag and ensure its effective deployment and operation.

- (20) The possibilities of origami are endless. By digging deeper into the mathematics of origami and combining folding principles with engineering needs, scientists continue to innovate and invent.

Questions

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

- (1) A Brief History of Origami
(2) Origami: Ancient Art Meets Modern Engineering
(3) Robert Lang: Scientist and Origami Artist
(4) Origami: The Magic of Paper Folding

19. According to the second paragraph, during the Heian Period -

- (1) origami was made only in Japan
 - (2) origami techniques were kept secret
 - (3) each family had its own style of origami
 - (4) only wealthy people could afford to do origami
-

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

- (1) explain how an airbag is folded into the steering wheel of a car
 - (2) discuss how origami was used by a scientist
 - (3) explain how Lang came to be interested in origami
 - (4) discuss the importance of airbags
-

21. In line 19, "deployment" could best be replaced by -

- (1) impact
 - (2) release
 - (3) resistance
 - (4) adaptation
-

22. It can be inferred from the text that origami is -

- (1) neither simple nor practical
 - (2) enjoyable and useful
 - (3) more complicated than many other activities
 - (4) more science than art
-

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. During China's Cultural Revolution, the education system and the media were _____ by a powerful group of political leaders known as the Gang of Four.

- (1) deserved
- (2) borrowed
- (3) controlled
- (4) imagined

2. In *The Innocents Abroad*, Mark Twain describes his _____ through Europe, the Middle East, and the Sandwich Islands.

- (1) fragrances
- (2) sculptures
- (3) journeys
- (4) manners

3. The _____ point of the Earth's oceans – almost 11 kilometers below sea level – is in the Pacific Ocean's Mariana Trench.

- (1) brightest
- (2) freshest
- (3) weakest
- (4) deepest

4. The Ottoman Empire lasted _____ 1299 until 1922.

- (1) by
- (2) along
- (3) from
- (4) at

5. Despite the huge sums of money involved, diamond merchants typically conduct business solely on the basis of _____, without guarantors or formal contracts.

- (1) trust
- (2) cause
- (3) space
- (4) joy

6. In recent years, there have been sporadic _____ of fighting between members of different ethnic groups in China.

- (1) outbreaks
- (2) discounts
- (3) upgrades
- (4) incomes

7. Caves are formed over thousands of years, as rock is _____ worn away by water.

- (1) absolutely
- (2) gradually
- (3) normally
- (4) previously

8. As early as 700 B.C.E., the Etruscans _____ a form of dentistry, making false teeth from animal bones.

- (1) frightened
- (2) accused
- (3) invited
- (4) practiced

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. Devrek, Turkey, is hemmed in by mountains.

- (1) Devrek, Turkey, is extremely mountainous.
- (2) Devrek, Turkey, is surrounded on all sides by mountains.
- (3) Devrek, Turkey, has many high mountains.
- (4) Devrek, Turkey, is situated up in the mountains.

10. Norwegian playwright Henrik Ibsen wrote most of his plays while in Italy and Germany.

- (1) Although he was Norwegian, Ibsen wrote most of his plays in Italian and German.
- (2) It was in Italy and Germany that Ibsen wrote most of his plays.
- (3) Most of Ibsen's plays are written about his experiences in Italy and Germany.
- (4) Although set in Italy and Germany, most of Ibsen's plays are written in Norwegian.

11. The sizeable koala population on Kangaroo Island is sustained by the large eucalyptus forest there.

- (1) The koala population of Kangaroo Island makes its home in the eucalyptus forest there.
- (2) Kangaroo Island's eucalyptus forest, the habitat of the island's koalas, is shrinking.
- (3) The koala population living in Kangaroo Island's eucalyptus forest is growing rapidly.
- (4) The eucalyptus forest on Kangaroo Island is the source of food for the many koalas that live there.

12. Only a few fragments survive of *Satyricon*, the first-century novel attributed to Petronius.

- (1) Thanks to the efforts of Petronius, parts of the first-century novel *Satyricon* have been preserved to this day.
- (2) The little we know of the life of Petronius is recorded in his *Satyricon*.
- (3) The *Satyricon* is considered Petronius's finest work, although it exists only in fragments.
- (4) The greater part of *Satyricon*, thought to have been written by Petronius, has been lost.

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) The Spanish colonists who reached the coast of California in 1769 were told by the native peoples that when the moon is full, fish come out of the sea and dance on the beach. Though skeptical at first, the colonists soon witnessed this strange sight for themselves. The grunion, a species of fish native to the region, can still be seen on southern California's sandy beaches on nights when the moon is full and the tide is especially high.

- (10) Grunion, unlike most other fish, come completely out of the water to spawn. Washed up by the high tide, the females bury themselves tail-first in the sand and lay their eggs. After the males fertilize the eggs, the grunion return to the ocean with the next wave. The eggs remain hidden in the sand for nine or ten days, until the next tide high enough to reach them comes in. Then they hatch and the young grunion are swept out to sea.

- (15) Scientists cannot explain how or why the grunion's peculiar reproductive behavior developed. But everyone knows exactly when the grunion will come ashore. Crowds of people gather on the beaches of California on certain nights of the year to watch the dance of the grunion by the light of the full moon.

Questions

13. A good title for this text would be -

- (1) Who Discovered the Grunion?
 - (2) The Dance of the Grunion
 - (3) The Life Cycle of the Grunion
 - (4) The Grunion: A California Native
-

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

- (1) describe the California grunion
- (2) introduce an unusual fish
- (3) discuss the Spanish colony in California
- (4) explain why grunion dance

15. It can be understood that the Spanish colonists mentioned in the first paragraph -

- (1) did not at first believe that fish could come out of the water
- (2) were the first to see the dance of the grunion
- (3) brought the grunion with them from Europe
- (4) came to California looking for unusual species of fish

16. According to the second paragraph, grunion lay their eggs -

- (1) in the water
- (2) in holes they dig in the sand
- (3) every nine or ten days
- (4) after fertilizing them

17. In line 14, "come ashore" could be replaced by all of the following except -

- (1) dance on the beach
- (2) leave the water
- (3) lay their eggs
- (4) remain hidden

Text II (Questions 18-22)

- (1) Historically, female writers tended to find their careers hampered by prevailing social prejudices. To ensure that their work not be dismissed on the basis of gender, numerous women writers adopted male pseudonyms. A well-known instance of this was the decision of sisters Charlotte, Emily, and Anne Brontë to jointly publish a book of poetry under the pen names Currer, Ellis, and Acton Bell. Only two copies of the 1846 book were sold, but several subsequent works released under these aliases received great acclaim.

- (10) Charlotte later explained that although she and her sisters were not comfortable assuming male names, they were afraid that publishers and readers would be biased against women authors. Their fears were well founded: nineteenth-century English society was simply not accustomed to serious literature being produced by women. When Charlotte was twenty-one years old, she sent some of her poems to Robert Southey, England's poet laureate, and though he praised her talent, he discouraged her from trying to succeed professionally. "Literature," he told her, "cannot be the business of a woman's life, and it ought not to be." It was not until ten years later, after her novel *Jane Eyre* was published to immediate praise, that Charlotte revealed her true identity and took her rightful place among the illustrious writers of her day.

- (20) Since the time of the Brontës, women have risen to prominence in the field of literature. Nonetheless, certain preconceptions still remain. Consider the example of Joanne Rowling, who was told by her London publisher that boys might not want to read a fantasy book about a school for wizards if they knew it was written by a woman. *Harry Potter and the Philosopher's Stone*, which appeared in 1997 under the name J.K. Rowling, became a phenomenal success. It was followed by other books in the bestselling series, and Joanne Rowling became a literary icon.

Questions

- 18.** In line 1, "hampered" means -

- (1) held back
(2) set up
(3) called on
(4) picked out

19. In the first paragraph, the Brontë sisters are presented as an example of women who -

- (1) published poetry before writing novels
- (2) concealed their gender in order to succeed
- (3) had successful writing careers
- (4) discussed social prejudice in their works

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

- (1) discuss the relationship between Charlotte Brontë and Robert Southey
- (2) explain why the Brontës felt they had to publish using pseudonyms
- (3) discuss the Brontës' portrayal of 19th-century English society
- (4) describe how Charlotte Brontë was persuaded to reveal her true identity

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

- (1) demonstrate that women writers must still overcome prejudices
- (2) compare the literary careers of Charlotte Brontë and J.K. Rowling
- (3) discuss J.K. Rowling's accomplishments
- (4) discuss the success of *Harry Potter and the Philosopher's Stone*

22. Which of the following words has a meaning different from the others?

- (1) prejudice
- (2) acclaim
- (3) bias
- (4) preconception

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

I.D. No. B מס' זיהוי رقم الهوية

0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	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

שפה اللغة LANGUAGE תאריך تاريخ DATE

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



CONTINUE HERE

أكمل

המשך

25

25

30

30

35

35

40

40

45

45



אין לכתוב משמאל לקו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

50

50

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



EXAMPLE OF A STRONG ESSAY

When a person is accused of committing a crime, he will often request that the court disallow the media to publish details regarding his identity, so that he is able to keep his privacy and dignity intact. In my opinion, not only should the court have the power to grant this request, it should be automatically given to all, so that only upon conviction, the accused's identity is released to the public.

First and foremost, as a democratic society we believe in the concept of "innocent until proven guilty". Until the court reaches its conclusion, one must assume that the accused is innocent. Unfortunately, the public does not always perceive the situation as such. Regardless of whether the accused is guilty or not, once it is publicly known that one is suspected of a crime, his peers will often tend to think worse of him. Even if the accused is eventually declared innocent, some of these negative feelings towards him often linger. Furthermore, as trials often take months he will have had to undergo a long period of emotional suffering that could have been prevented if his private details were not allowed to be published.

In addition to the emotional damage the accused can sustain in such a situation, we must take into account the potential economic damage this may cause him. Many professions require doing business with others, and if the public hears that someone is accused of a crime, this can potentially lead them to decide to take their business elsewhere - again, regardless of

whether the accused is actually guilty or not. This leads to an economic loss that could – and in my opinion, should – have been prevented.

It must be said that withholding this information from the public infringes on their right to know. However, I believe that in this circumstance, for the reasons stated above, the individual's right to privacy is more important than the public's right to know. In addition, in cases where there may be a danger to society by not releasing this information creative solutions can be found – such as sentencing the suspect to house arrest, or ensuring that he temporarily not work in an environment in which he can potentially harm others.

To conclude, while the public's right to know is certainly important, I believe that any person accused of a crime should have the right to their privacy, until declared guilty. This will save them innumerable amounts of both emotional and monetary harm.

EXAMPLE OF AN ADEQUATE ESSAY

People who are suspected of a criminal offense have the option to request the court not to release their name or picture to the public. Although how can society live normally in this world not knowing who robbed the old man down the road. What if it was the hobo that sits on the corner of the street, was it the neighbour?

It is understandable that people believe the law should be changed. It could happen that someone is suspected of a crime and not be found guilty, after their name or picture has been provided for the world to see and now their reputation is ruined.

In my opinion most people in that situation have done something to make them a suspect even if not found guilty. But they really shouldn't have been there in the first place. Having their information released is just an unfortunate result of that and would just need to put it behind them and move forward.

In cases that the person has been found guilty, they are a danger to the public and have done wrong and the public needs to know so as to have comfort in knowing that the state knows who this person is and is in custody. If this person gets released from jail in 5 years or whatever it may be, they will know how to be safe and protect themselves.

In conclusion suspects of criminal offenses should be shown to the public for the public's needs. Criminals should not be given the choice, they did wrong and now need to suffer the consequences.

EXAMPLE OF A WEAK ESSAY

From our childhood we are always told that for security and safety of our citizens police are their, in short to avoid or rather decrease the percentage of crimes in the society. I agree that no one is born criminal but infact their situation or rather some external factor forces a person to comitt crime after knowing that it should not be done. But, their are other ways which can change criminal rather than making a declaration on media.

Their are large number of people have very less sympathy on these people who create crime and prefere to become criminals rather than asking help from their loved ones, friends or organisation or police and sort out matters. Criminals are people who do not thing rationaly and would cause havoc in the society. For example, the entire world new that Al-Kayda organisation on the name of Jihad were creating crime and if they would be declared or shown to public at the begining they would have not been in the list of international criminal and seeing this, others would have also learned not to follow these footsteps.

In my opinion, we live in a democratic world, even criminals are human beings and therefore they rules are made for them too. For example, child criminals. I feels children without the full knowledge create crimes for small things. They should be tough and given a second chance to live a normal life. If we declare them criminals then we are killing them safety by not allowing them to live.

In fact, all the deadly criminals which create crime after crime and are nuisance to the society should be kept in different

דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

המושג "13 איסור פרסום" אינו מושג זר ואף עולה לעיתים קרובות בכל הקשר לחצרות הארץ והעולם, בייחוד בנוגע למשפטים או אירועים משפטיים. 13 זה למעשה נועד למחור על אדם המהלך הליכים משפטיים ואוסר על כלי התקשורת לפרסם כל פרט אשר עלול לרמז על זהותו. לחוק זה יש תומכים רבים אך גם לא מעט מתנגדים אשר מהקשים לבלאו והחיבור זה אנחם מצדו לדעתו מצדו החוק חשב ביותר אשר יש למחור.

הסיבה העיקרית לתמיכה שלי בצווי איסור הפרסום נובעת מהכנתת שם החשוד, דבר שעלול לפגוע בו כל חייו, ללא תלות בהרשעתו או זכאותו. המהלך חקירה משפטית נלקחים החשבון דברים כגון עדויות, חפצים מזירת הפשע והשערות אשר לא תמיד ניתן לסמוך עליהם ולהגיע למסקנות ודאיות. כתוצאה מכך, ייתכן ויעלו מספר חשודים לפשע אף על פי שרובם כנראה זכאים, ולא ניתן להסיק מי האשם לפני תום המשפט. פרסום פרטים מזהים על החשודים הינו מעשה הגורם לעולו רב כלפי הנאשמים בייחוד אם הם חפים מפשע ולכן אני סבורה כי יש צורך עליון להגן עליהם עד שלא תיווצר האמת.

בנוסף לעובדה שפרסום פרטים מזהים על חשודים פוגע בהם ולא בצדק, אין כלל הצדקה או סיבה לפרסם את הפרטים הללו, מלבד לרבות את סקרנות הציבור. בסופו של דבר ההליך המשפטי מתבצע על ידי שופטים המוסמכים לקבוע מי אשם על פי העובדות והחלטה זו לא מושפעת מידיעות הציבור על החשודים, ואי הידע הזה אף השפעה מלבד גרימת החולה תקשורתית ועל כן אין לבלאו את חוק זה.

המתנגדים לצווי איסור הפרסום טוענים כי באמצעות צעד זה נעשית פגיעה בזכות הציבור לדעת, בפרט בקשר לאירועים כאלו העם, כגון אירועי טרור, ויש צדק בדברם. אמרות זאת, אני סבורה כי הזכות למחירה על כבוד עצמי של הנאשם הינו חשוב יותר מזכות הציבור לדעת, ופרסום פרטים מזהים הטרם הרשעתו מהווה מעשה של לפון הרע ופגיעה במחור הטוב של האדם מוטב למחור על

זכותיהם של החשודים ולמנוע פגיעה מיותרת בהם עד תום המשפט, אך ל3
האיסור יוסר וזכות הציבור לדעת תחומם.

אסיכום, אני מאמינה כי החוק המתיר צווי איסור פרסום הינו חסר ביותר
ונמצה למנוע פגיעה שלא לצורך בחפים מפשע. על כן, יש לשחרר את זכותם לשם
טוב ולהצטרף עתידית לאחד המשפט ולהשאיר את החוק כפי שהוא.

דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

לפי החוק כיום בישראל אדם החשוב במעשה פילוי ראוי לבקש להיות המשפט להוציא צו איסור פרסום. הצו אוסר על כלי התקשורת לפרסם את שמו, תמונתו או כל פרט אחר המאפשר לזהותו. הבית משפט שקל את הנזק שעלול להיגרם לחשוב בשל הפרסום לחלוטות זכות הציבור לדעת, ומחליט אם להיענות לבקשה. ארוב יש שתי טענות בעניין. אחד נגד החוק בכלל, המתנגדים לחוק מצביעים על חוק אחר מתנגש עם החוק של "איסור פרסום. החוק שכאורה מתנגש עם החוק הוא החוק של זכות הציבור לדעת. זכות הציבור לדעת הוא עקרון האומר שציבור יש זכות לדעת האם יש אדם הנמצא בתוכם (הציבור) שעושה מעשה שהוא נגד החוק. העקרון אמור להגן על הציבור מפני אישי ציבור שמתחשים ככה שלהם כדי לעשות מעשים שלא מן הראוי, ומפני חשודים במעשים מסוכנים. מאידך גיסא יש אנשים שסוברים בדיוק ההפך. הצד השני של המטבע מצביע על כך שהחשוב מצד נפגש, האדם שתרם הרשע ניזוק הנזק הלי הפיק, מכיוון שגם אם בסופו של דבר יזכה המשפט או שכלל לא יועמד לדיון, לא תזכה עובדה זו לפרסום נרחב כמו הפרסום שזכה לו מעצרו, ומה יישאר מוכתם לעד. אנשים הסוברים בדעה הזאת הם האנשים שסוברים מן הראוי לענות את החוק ולקבוע כלל, שזהותו של החשוב (שאלה הוא אדם שתרם הרשע) תהיה אסורה לפרסום אלא אם כן בית המשפט תתיר לפרסומה.

אסיכום יש שתי דעות בעניין חוק איסור פרסום, שנותנת להיות משפט להחליט האם יש היתר לכלי התקשורת לפרסם את זהותו של חשוב בעברה כל שהיא נגד החוק. הדעה היותר רלוונטת בחברה הישראלית היא שצריך לבטל את החוק בכלל ובכלל, הנימוק לכך הוא שאיסור פרסום של זהות החשוב הוא מסוכן לציבור כי יכולים להיות עבריינים ברחוב שלא יודעים על קיומם וגם שבטעות יכול לקרות מצב שהציבור יתמוך בהמשך באיש ציבור שהרשע אבל לא פרסמו את שמו וזה יפגע בדמוקרטיה של תושבי מדינת ישראל. דעה זאת מבססת את עצמה על העקרון של זכות הציבור לדעת.

לדעתי הצנועה יש שתי בעיות עם הדעה הזאת, האחת היא שאפילו אם החשוב
באמת עבר על החוק ובאמת הוא אדם מסוכן, החשוב כלוא בתוך מאסר של
המדינה והחשוב לא יכול לפגוע יותר באלו אחר אפילו אם ירצה. הבעיה השניה
שלי היא אם הדעה המוטעת לגבי העקרון "ככות הציוהור לדעת". בדור שלנו
שהכל פרוס לפנינו בלול מכשירי הטכנולוגיה כגון מחשבים ופלאפונים המחברים
אותנו לאוצר באתי מוגבל הקראוי "איינטרנט", יש הרגשה שהכל "מגיע" לאדם ואין
כח שיכול או שיותר לו לעצור בעד האדם לדעת הכל. ברם לדעתי זו מנטליות
מוטעת כי זה לא לוקה בחשבון את הרגשות של האדם שהו אנחנו יוצרים הכל
עליו, בעיקר שמדובר בלילי עברו. על כן לדעתי צריך לפחות להשאיר את
החוק מונח איכשהוא, ואם יהיה קול חכם מספיק בעם שיגיד שהוא רוצה
להחזיר אותו ואוטומטית לשים בו פרסום על כל משפט עז שהולט אני וגדולים
נחני יסכיחו בלב שלם.

דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

שום, על פי המאמר הנ"ל, העוסק ב"מדיניות הראוייה הנלגת לפרנסת כהנתם של השוגים פאליטיים". חשיבה או רעיון טוב שאיתה תואך בו עקב מספר סיבות.

ראשית, אמח לפתוח ולומר שיש אנשים אשר חפים מפשע וחפותם לא הכחה למרות שאותם האנשים הסובבים, וגם הנאשמים עצמם יודעים, וכתוצאה מכאן מפריסים את פירטיהם הציבורי הסובב והתקשורת הטלוויזיונית פולעת בתדמיתם הטוב ומציגה להם "שם רע או שם לא טוב".

שנית, על פי חוק הפירסום איני סבור שיותר לפרנס את מיצעו של הנאשם עקב חוסר תשאלו הנאשם אם הוא מסכים שפירסמו את פרטיו, כי יש את החוק ואני מצטט "כל אדם אשר היותו אדם זכאי לזכויות ... כלן: זכות לכבוד, זכות לשם טוב, זכות לפרטיות ואף זכות לייצוג משפטי" וכו' ...

אני מאז בטוח שאותו עורך דין של אותו "נאשם" ואף משפחתו לא "ייהנו" מאותם אישומים כי זה יכול לגרום להם לבעיות עם הסביבה כמו לדוגמא: "אותו ילד ערבי שזדנתו היתה שרה בממשלה (חנין זואבי)", ובסוף הסביבה שאותו מיקום שהוא גר רוצה להתנקל בו.

לסיכום: המשיק להוסיף שאני בעד הצעת החוק הזו ואז אתחוק בעד רעיון זה. תודה רבה.

Verbal Reasoning – First Section

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

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

Quantitative Reasoning – Second Section

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

English – First Section

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

CALCULATING ESTIMATES OF TEST SCORES

July 2015

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

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

CALCULATING YOUR RAW SCORES IN EACH OF THE TEST DOMAINS

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

CALCULATING YOUR STANDARDIZED SCORES IN EACH OF THE TEST DOMAINS

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

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

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

Table for Converting Raw Scores to Standardized Scores in Each of the Test Domains

Raw Score	Standardized Score		
	Verbal	Quantitative	English
0	50	50	50
1	51	51	51
2	52	52	52
3	54	53	53
4	56	55	55
5	58	57	57
6	60	59	59
7	62	61	60
8	64	63	62
9	66	65	63
10	68	67	65
11	71	70	67
12	73	73	70
13	76	76	72
14	78	79	75

Raw Score	Standardized Score		
	Verbal	Quantitative	English
15	81	82	77
16	84	85	79
17	87	88	81
18	90	91	83
19	93	94	85
20	96	97	87
21	99	100	89
22	102	103	92
23	104	106	94
24	107	109	97
25	110	112	99
26	113	115	101
27	116	118	103
28	118	121	105
29	121	124	107

Raw Score	Standardized Score		
	Verbal	Quantitative	English
30	124	127	109
31	127	130	111
32	129	133	113
33	132	135	116
34	134	138	118
35	137	140	120
36	139	142	123
37	142	144	125
38	144	146	128
39	147	148	131
40	150	150	135
41			139
42			142
43			146
44			150

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

ESTIMATING YOUR GENERAL SCORES

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

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

TABLE FOR CONVERTING WEIGHTED SCORE TO GENERAL SCORE ESTIMATE

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

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

EXAMPLE OF HOW TO CALCULATE AN ESTIMATE OF YOUR SCORE

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

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

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

35 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 $V = 127$

The estimate of your standardized score in **Quantitative Reasoning** is $Q = 106$

The estimate of your standardized score in **English** is $E = 120$

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

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

$$\frac{(2 \cdot 127) + (2 \cdot 106) + 120}{5} = 117.2$$

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

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

$$\frac{(3 \cdot 127) + 106 + 120}{5} = 121.4$$

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

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

$$\frac{(3 \cdot 106) + 127 + 120}{5} = 113$$

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