

בחינה להתנסות PS1H

לפניכם בחינה להתנסות, המאפשרת לכם לאמוד את רמת ביצועיכם. השתדלו לפתור את שאלות הבחינה בתנאים דומים ככל האפשר לתנאים שתיבחנו בהם. שמרו על מגבלות הזמן. בעמ' 143 מופיע גיליון כתיבה למילוי, ובעמוד 145 מופיע גיליון תשובות של פרקי הבררה למילוי. הדפיסו אותם והשתמשו בהם במהלך הבחינה להתנסות.



הזמן המוקצב הוא 30 דקות.

חשיבה מילולית – מטלת כתיבה

קראו בעיון את המטלה שבמסגרת וכתבו את החיבור על גיליון הכתיבה. אורך החיבור הנדרש – 25 שורות לפחות. אין לחרוג מן השורות שבגיליון. אם אתם זקוקים לטיוטה, השתמשו במקום המיועד לכך (הטיוטה לא תיבדק). לא תוכלו לקבל גיליון כתיבה נוסף או להחליף את גיליון הכתיבה שבידיכם. פתבו **בעברית בלבד**, בסגנון ההולם כתיבה עיונית והקפידו על ארגון הכתוב ועל לשון תקינה ובהירה. פתבו את החיבור בעיפרון בלבד, והקפידו על כתב יד ברור ומסודר. אתם רשאים להשתמש במחק.

בשיעורי ההיסטוריה בבתי הספר לומדים על אירועים ועל תהליכים שהתרחשו בעבר, על הגורמים להם ועל השלכותיהם. ברוב מדינות העולם מקצוע זה הוא אחד המקצועות המרכזיים הנלמדים בבתי הספר.

מדוע חשוב ללמד היסטוריה: כיצד לדעתכם לימודי ההיסטוריה תורמים לאדם ולחברה?



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!



טיוטה



עמוד ריק

פרק 1 : חשיבה כמותית

בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

הערות כלליות

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

נוסחאות

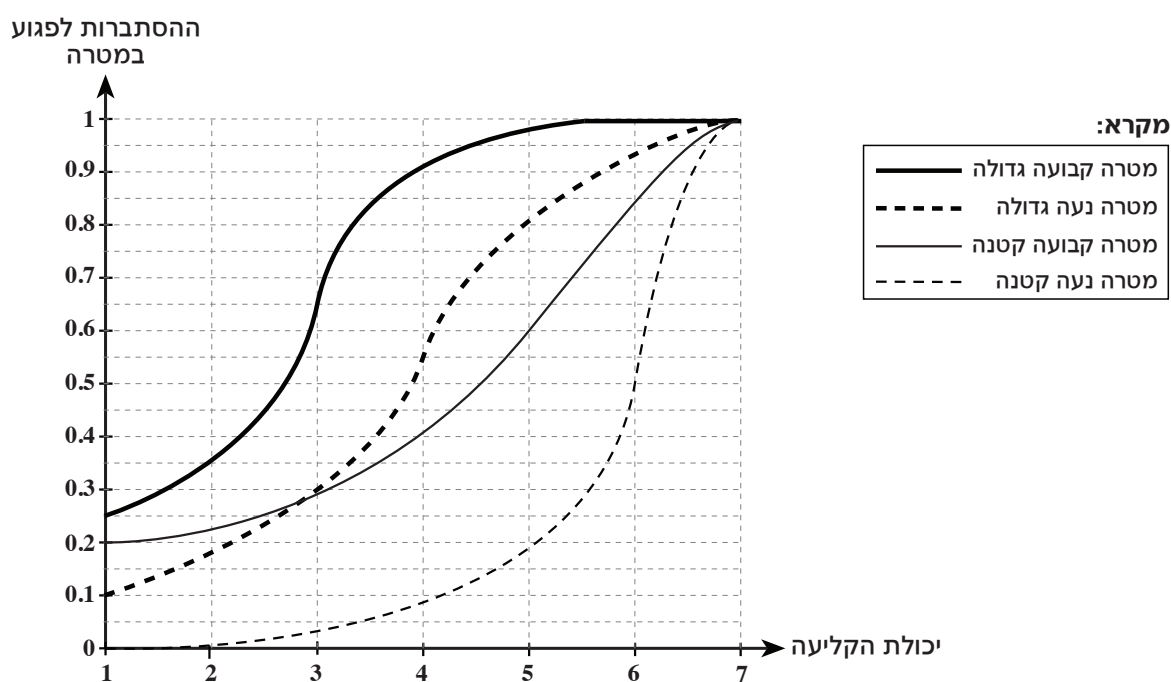
- אחוזים:** $a\%$ מ- x הם $x \cdot \frac{a}{100}$
- חזקות:** לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים -
 - $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
 - $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
 - $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a$, $0 < m$)
 - $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$
- כפל מקוצר:** $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
 $(a+b)(a-b)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

הסקה מתרשים (שאלות 1-4)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

ההסתברויות שאדם יפגע במטרה מתוארות בתרשים שלפניכם כפונקציה של יכולת הקליעה שלו. יכולת הקליעה מיוצגת על ידי מספר מ-1 (יכולת נמוכה מאוד) עד 7 (יכולת מצוינת). בתרשים מתוארות ההסתברויות לפגוע ב-4 סוגי מטרות: מטרה קבועה גדולה, מטרה נעה גדולה, מטרה קבועה קטנה ומטרה נעה קטנה (ראו מקרא). ככל שקושי המטרה גדול יותר, ההסתברות לפגוע במטרה נמוכה יותר.

לדוגמה: ההסתברות שאדם בעל יכולת קליעה 6 יפגע במטרה נעה קטנה היא 0.5, וההסתברות שהוא יפגע במטרה קבועה גדולה היא 1.



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

השאלות

1. מה סדר הקושי (מהקל לקשה) של המטרות השונות עבור אדם בעל יכולת קליעה 4?

- (1) נעה גדולה ; נעה קטנה ; קבועה גדולה ; קבועה קטנה
- (2) נעה גדולה ; קבועה גדולה ; קבועה קטנה ; נעה קטנה
- (3) קבועה גדולה ; נעה גדולה ; קבועה קטנה ; נעה קטנה
- (4) קבועה גדולה ; קבועה קטנה ; נעה גדולה ; נעה קטנה

2. ההסתברות לפגוע במטרה קבועה גדולה עולה במידה הרבה ביותר כאשר יכולת הקליעה עולה מ- _____ ל- _____.

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

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

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

(4) $5\frac{1}{2}$; $4\frac{1}{2}$

3. אדם בעל יכולת קליעה 5 ירה 100 פעמים לעבר מטרה קבועה קטנה ו-100 פעמים לעבר מטרה נעה גדולה.

מה מספר הפגיעות הכולל הסביר ביותר של הקלע?

(1) 100

(2) 120

(3) 130

(4) 140

4. באיזה סוג מטרה ההפרש בין ההסתברות שאדם בעל יכולת קליעה 6 יפגע במטרה לבין ההסתברות שאדם בעל יכולת קליעה 1 יפגע במטרה הוא הגדול ביותר?

(1) קבועה גדולה

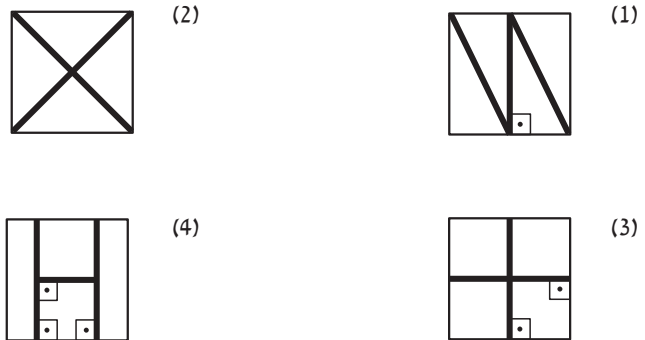
(2) נעה גדולה

(3) קבועה קטנה

(4) נעה קטנה

שאלות ובעיות (שאלות 5-20)

5. לאברהם יש שדה שצורתו ריבוע, והוא רוצה לחלקו שווה בשווה בין ארבעת ילדיו. באיזו מ-4 אפשרויות החלוקה הבאות עליו לבחור, אם הוא רוצה שהגדר המפרידה בין החלקים (המסומנת בקו מודגש) תהיה בעלת האורך **הקטן ביותר**?



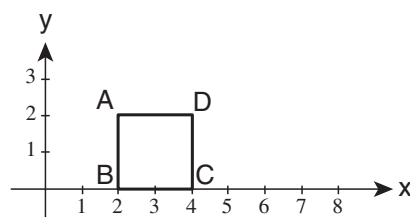
6. גמל צעד 5 ימים: ביום הראשון צעד במשך שעה במהירות 1 קמ"ש, ביום השני צעד במשך שעתיים במהירות 2 קמ"ש, ביום השלישי צעד במשך 3 שעות במהירות 3 קמ"ש, וכן הלאה. כמה ק"מ בסך הכול צעד הגמל ב-5 הימים?

- (1) 15
(2) 20
(3) 55
(4) 44

7. אלאדין רוצה לחלק אוצר של 19 מטבעות זהב למספר רב ככל האפשר של שקים, כך שבכל שק מספר **שווה** של מטבעות (אך בכל שק יש לפחות מטבע אחד). בכמה שקים ישתמש אלאדין?

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

8. במערכת הצירים שלפניכם ריבוע ABCD. סובבו את הריבוע סיבוב של 90° בכיוון השעון (ימינה) סביב הנקודה C. מה יהיו ערכי הנקודה A לאחר הסיבוב?



- (1) (4, 0)
(2) (4, 2)
(3) (6, 0)
(4) (6, 2)

9. נתון: $a^{-\frac{1}{2}} = 4$

$a = ?$

- $\frac{1}{2}$

(1)
- 2

(2)
- $\frac{1}{16}$

(3)
- 16

(4)

10. בטבלה שלפניכם A, B ו-C מייצגים מספרים שלמים. המספר שמימין לכל שורה הוא ממוצע המספרים בשורה, והמספר שמתחת לכל טור הוא ממוצע המספרים בטור.

7	A	x
B	C	15
10	10	

מה ערכו של x ?

- 5

(1)
- 7

(2)
- 10

(3)
- 15

(4)

11. נתון: $1 < a$

$x \neq a$

עבור איזה מהערכים הבאים של x יתקבל הערך הקטן ביותר לביטוי $\frac{a+x}{a-x}$?

- 1

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

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

(3)
- 1

(4)

12. נתונות כמה קוביות שאורך המקצוע של כל אחת מהן 1 ס"מ. מקוביות אלה בנו קובייה שנפחה x סמ"ק.

x יכול להיות שווה ל-

- 10

(1)
- 12

(2)
- 24

(3)
- 27

(4)

13. בכמה מספרים בין 100 ל-900 ספרת המאות, ספרת העשרות וספרת האחדות הן סדרה עולה של מספרים עוקבים?

- 7

(1)
- 8

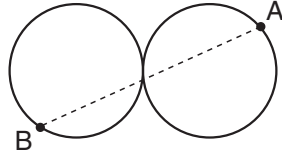
(2)
- 9

(3)
- 10

(4)

14. בסרטוט שלפניכם שני מעגלים המשיקים זה לזה. אורך הרדיוס של כל אחד מהם r ס"מ. A היא נקודה על היקף המעגל הימני ו-B היא נקודה על היקף המעגל השמאלי.

איזה מהשוויונות הבאים אינו אפשרי?



- (1) $AB = 5r$
 (2) $AB = 2r$
 (3) $AB = 3r$
 (4) $AB = 4r$

15. נתון: $1 < x$
 x^2 הוא מספר ראשוני

x הוא בהכרח -

- (1) אי-זוגי
 (2) זוגי
 (3) לא שלם
 (4) קטן מ-10

16. נתון: $|x + y| = x - y$, $x \neq y$

איזו מהטענות הבאות נכונה **בהכרח**?

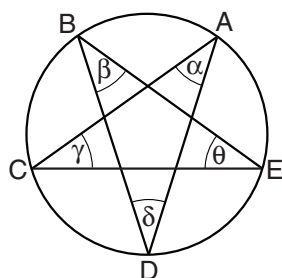
- (1) $x < 0$ וגם $y < 0$
 (2) $x = 0$ או $y = 0$
 (3) $x = -y$
 (4) המשוואה הנתונה נכונה לכל x ו-y

17. בבית ספרו של יואב הציון הנמוך ביותר שאפשר לקבל בכל מבחן הוא 20, והגבוה ביותר הוא 100. ידוע ש**סכום** הציונים שקיבל יואב במבחנים שבהם נבחן הוא 250.

מספר המבחנים שבהם נבחן יואב הוא לכל הפחות _____ ולכל היותר _____.

- (1) 12 ; 3
 (2) 12 ; 5
 (3) 10 ; 3
 (4) 10 ; 5

18. בסרטוט שלפניכם נתון מעגל שעל היקפו הנקודות A, B, C, D ו-E. המיתרים המוצגים בסרטוט הם בעלי אורך שווה.



$$\alpha + \beta + \gamma + \delta + \theta = ?$$

$$108^\circ \quad (1)$$

$$180^\circ \quad (2)$$

$$360^\circ \quad (3)$$

$$540^\circ \quad (4)$$

19. נתון: $(a+1) \cdot (a-1) - (b+1) \cdot (b-1) = a^2 - b^2$

איזה מזוגות המספרים הבאים **אינו** יכול להיות הזוג a ; b ?

$$-1 ; 1 \quad (1)$$

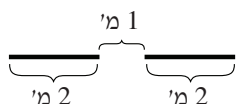
$$1 ; 2 \quad (2)$$

$$0 ; 3 \quad (3)$$

$$\text{כל זוג מספרים יכול להיות } a ; b \quad (4)$$

20. בפס הפרדה מקווקו אורכו של כל קטע צבוע הוא 2 מטרים, והמרחק בין כל שני קטעים צבועים סמוכים הוא מטר אחד (ראו סרטוט).

כמה קטעים צבועים לכל היותר יש לאורך כביש שאורכו 101 מטרים?



$$35 \quad (1)$$

$$32 \quad (2)$$

$$33 \quad (3)$$

$$34 \quad (4)$$



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!

1 1 1 1 1 1

עמוד ריק

SECTION 2 : ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

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

Sentence Completions (Questions 1-8)

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

1. In 1874, the Universal Postal Union was established to modernize and improve postal _____ worldwide.

- (1) services
- (2) descriptions
- (3) meetings
- (4) reviews

2. The alpaca is an animal of South American _____ and is related to the camel.

- (1) origin
- (2) reputation
- (3) maturity
- (4) sequence

3. José Zorrilla y Moral's play *Don Juan Tenorio* was the most popular drama in 19th-century Spain, but the playwright himself _____ the work as a failure.

- (1) isolated
- (2) regarded
- (3) adopted
- (4) consulted

4. Most warts do not go away without medical treatment, but some do disappear _____.

- (1) fundamentally
- (2) spontaneously
- (3) authentically
- (4) retroactively



5. The original purpose of fishing was to obtain food; today, however, many people fish for sport and do not care whether or not their catch is ____.

(1) legible
(2) edible
(3) tangible
(4) feasible

6. The Chinese calculating device known as the abacus typically ____ of thirteen columns of beads in a wooden frame.

(1) conquers
(2) consists
(3) connects
(4) concludes

7. The pit viper can hunt and attack in total darkness by sensing the body heat of its ____.

(1) fury
(2) clay
(3) envy
(4) prey

8. With the exception of the mountains in the western part of the country, Sweden's landscape is relatively ____ and lacks regional variations.

(1) eminent
(2) uniform
(3) appropriate
(4) infinite

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. Although Vladimir Nabokov was acclaimed for his novels, he also won the respect of professional lepidopterists for his contributions to the scientific study of butterflies.
- (1) Not only was Vladimir Nabokov a famous novelist, but he was also highly respected by scientists for his research on butterflies.
 - (2) Vladimir Nabokov received more recognition for his contributions to the scientific study of butterflies than for any of his novels.
 - (3) Vladimir Nabokov cared more about winning the respect of professional lepidopterists than about being a famous novelist.
 - (4) Before he became an acclaimed novelist, Vladimir Nabokov made important contributions to the scientific study of butterflies.
-
10. The New Guinea singing dog is so called because of the bizarre, harmonic howls it emits.
- (1) Despite its name, the New Guinea singing dog does not emit harmonic sounds.
 - (2) Despite its name, the New Guinea singing dog neither sings nor comes from New Guinea.
 - (3) The name of the New Guinea singing dog comes from the bizarre fact that it can sing in harmony with other dogs.
 - (4) The name of the New Guinea singing dog comes from the fact that the animal makes unusual, musical sounds.
-
11. Concern over soaring gasoline prices has obscured the reality that substantial global reserves of crude oil remain.
- (1) Many people are concerned both about soaring gasoline prices and about the amount of crude oil remaining in the world.
 - (2) The reasons why gasoline prices continue to soar while there are still substantial reserves of crude oil remain obscure.
 - (3) There is still a significant amount of crude oil in the world, but so much attention is paid to the rising cost of gasoline that people are unaware of this.
 - (4) Unless large reserves of crude oil are discovered soon, it is likely that the cost of gasoline will continue to increase.
-
12. John Hope Franklin's book *Runaway Slaves* demonstrates conclusively that American slaves did not acquiesce in their enslavement.
- (1) In *Runaway Slaves*, John Hope Franklin proves definitively that American slaves did not accept their situation passively.
 - (2) According to John Hope Franklin's *Runaway Slaves*, there is conclusive evidence that many American slaves were eventually able to escape.
 - (3) John Hope Franklin's *Runaway Slaves* concludes that not all American slaves welcomed the end of slavery.
 - (4) John Hope Franklin's *Runaway Slaves* argues forcefully that American slaves could not have successfully resisted their enslavement.
-

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) Despite temperatures that remain around -30°C even in summer, Antarctica is becoming an increasingly popular destination for scientists. This is because they have come to the conclusion that it offers excellent conditions for observing the stars, the sun and even the earth. Many scientists have visited, or plan to visit, the American observation post called
- (5) McMurdo Station – the only place where people live in Antarctica. Recently, a special building was constructed to house a new telescope which was shipped to the station. Scientists hope that this is just the beginning. "We want bigger telescopes and more extensive scientific projects," says Al Harper, an astronomer from Chicago who visits the station every year.
- (10) But there is a serious problem facing those who would like to see an increase in scientific activity in Antarctica. The station's main structure is slowly falling apart due to the snow that continually builds up around it. Last year, a crack 20 centimeters long appeared in the supporting ring around the base of the structure, a sign that additional damage can be expected in the future, according to engineers. John Rand, the station's engineering manager,
- (15) believes that within ten years the damage will become too expensive to repair and that eventually the building will collapse. The National Science Foundation (NSF), which funds research in Antarctica, already spends \$5 million each year to maintain the station. This figure will increase greatly in the coming years.
- According to Eric Chiang, the NSF's polar operations manager, the solution is to build a
- (20) new station which will be better able to withstand the Antarctic weather. The problem is that a new station would cost \$200 million, a price to which the NSF is unlikely to agree.

Questions

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

- (1) the advantages and disadvantages of working at McMurdo Station
 - (2) special buildings being constructed in Antarctica to house scientists
 - (3) an increase in scientific activity in Antarctica and a problem which might affect this activity
 - (4) reasons why more scientists will be interested in visiting Antarctica in the future
-

-
- 14.** The author mentions, "observing the stars, the sun and even the earth" (lines 3-4) in order to -
- (1) explain why scientists are attracted to Antarctica
 - (2) explain why scientists in Antarctica wanted a new telescope
 - (3) show that the work being done in Antarctica is very important
 - (4) show that scientists from different fields are studying Antarctica
-
- 15.** In line 12, "it" refers to -
- (1) a serious problem
 - (2) Antarctica
 - (3) the structure
 - (4) the snow
-
- 16.** The engineers mentioned in the second paragraph believe that the crack in the station's structure -
- (1) is not the only problem that must be solved
 - (2) must be repaired immediately
 - (3) is a sign that more damage will occur in the future
 - (4) was not necessarily caused by snow
-
- 17.** According to the last paragraph, the NSF will probably not -
- (1) be able to fund research in the future
 - (2) give \$200 million for building a new station
 - (3) send more researchers to Antarctica
 - (4) control McMurdo Station in the future
-

 המשיכו לעמוד הבא 

Text II (Questions 18-22)

- (1) Advertising that demeans women is worse than annoying – it can actually be harmful. Viewing television commercials that portray women as mindless can lower women's scores on mathematics tests, even if the women are math majors, psychologists have found.

- (5) Paul Davies and his colleagues at the University of Waterloo in Ontario showed sixty first-year math majors – both male and female – six commercials from Canadian television. They told the students that they would later take a memory test on what they saw. All the students were shown four neutral commercials containing no sexist stereotypes and two additional commercials. In one group, the additional commercials were neutral, while in the other group they contained demeaning stereotypes.

- (10) Afterwards, the students were given an advanced math exam in place of the memory test that they were expecting. The researchers found that the average score of the women who had not watched the sexist commercials was in the 36th percentile. The average score of women who had watched the sexist commercials, however, was much lower – in the 19th percentile. On average, the men scored in the 36th percentile, whether or not they had seen the sexist
- (15) commercials.

- Davies believes that the advertisements primed the women to think about female stereotypes. He suspects that the women who saw the sexist images were preoccupied with disassociating themselves from them instead of concentrating on the exam. The influence of this "stereotype threat" extends to decision making, as well, Davies found. In a different
- (20) study, he showed the two sets of commercials to two groups of students taking a first-year math course and then asked them which majors they were considering. The women who had seen the sexist commercials mentioned fine arts, creative writing and history more often than those who had seen the neutral set. The women in the second group opted for math, science and engineering at the same rates as the men. Davies says his results should be a warning to
- (25) anyone who thinks that an occasional stereotype or sexist joke doesn't matter.

Questions

18. In line 1, "demeans" is closest in meaning to -

- (1) portrays
- (2) influences
- (3) humiliates
- (4) annoys

19. According to the second paragraph, Paul Davies' study -

- (1) used actual commercials
- (2) examined Canadian television
- (3) looked at stereotypes about mathematicians
- (4) tested students' memories

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

- (1) present the results of the study described in the second paragraph
- (2) explain why the female math majors did worse than the male math majors
- (3) show that sexist commercials caused scores to drop to the 36th percentile
- (4) compare the results of the memory test and the math test

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

- (1) describe a study that contradicts the results of the first study and explain the differences between them
- (2) discuss Davies' theory of the "stereotype threat" and how it affects performance on math tests
- (3) present Davies' beliefs concerning the harmful effects of stereotypes and warn people about them
- (4) describe another study that supports the results of the first study and draw conclusions from both

22. It can be understood that "this 'stereotype threat'" (line 19) -

- (1) affects women's ability to concentrate
- (2) applies only to performance on exams
- (3) affects men and women equally
- (4) can be avoided by not watching commercials



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!

עמוד ריק

בפרק זה 23 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

פרק 3 : חשיבה מילולית

בפרק זה שאלות מסוגים שונים: 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.

אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין המשמעותיות 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. רכס : הר -

- (1) מרבה רגליים : רגל
- (2) כוורת : דבורה
- (3) עתיק : שנה
- (4) עמוד נְסֻדְרָה : חוליה

2. שיטוט : הליכה -

- (1) היסוס : הכרעה
- (2) שרבוט : ציור
- (3) נצנוץ : הארה
- (4) ציתות : ריגול

3. מוסר כליות : חרטה -

- (1) מגינת לב : שְׁמִחָה
- (2) פיק ברכיים : פחד
- (3) מפח נפש : תקווה
- (4) חרון אף : קנטור

4. צילום : לתעד -

- (1) כבישה : לשמר
- (2) נגינה : להלחין
- (3) שבירה : לסדוק
- (4) זריעה : לקצור

5. כרית : מגבעת -

- (1) מסרגה : סוודר
- (2) קולב : בגד
- (3) הדום : נעליים
- (4) בטנה : מעיל

6. דרוש : צריך -

- (1) מוכן : מסביר
- (2) שקוף : רואה
- (3) דרוך : מוכן
- (4) מוכר : מכיר

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-18)**ההוראות הבאות נוגעות לשאלות 7-9:**

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

7. שמוליק החליט _____ תאטרון "הקרקס", שהרגיש כי עדיין לא מיצה את התחומים האמנותיים שבהם עוסק תאטרון זה, וזאת _____ שקיבל מתאטרון "שוליים" הצעת עבודה אטרקטיבית _____ מבחינה כלכלית.

- (1) לפרוש ממשרתו ב- / אף / משום / יותר
- (2) להצטרף ל- / מכיוון / אף / פחות
- (3) שלא לקבל את הצעת העבודה ב- / מה גם / אף / יותר
- (4) לקבל את הצעת העבודה ב- / אף / מכיוון / פחות

8. שאול _____ בפתרון בעיות בתחום המחשוב, אך עובדה זו לא _____ כשניסה את כוחו בפתרון בעיית המחשב הסבוכה שהוצגה לפניו בעת האחרונה. אדרבה, מכיוון ש _____ אסטרטגיה שיטתית לפתרון בעיות מחשב, הוא _____ להיחלץ מדפוס החשיבה שלו ולמצוא את הפתרון היצירתי שהיה נחוץ במקרה זה.

- (1) מנוסה מאוד / סייעה לו / פיתח במרוצת השנים / התקשה
- (2) מנוסה מאוד / סייעה לו / לא הספיק לפתח / לא התקשה
- (3) עדיין טירון / הייתה בעוכריו / עדיין לא פיתח / התקשה
- (4) עדיין טירון / סייעה לו / עדיין לא פיתח / לא התקשה

9. שביתת נהגי המשאיות הבוקר _____ את שר התחבורה, שכן אמש, לאחר משא ומתן ממושך שבסיומו הכריז שלא _____ תביעותיהם, הצהירו הנהגים באוזניו כי _____ מתוצאות המשא ומתן, אין _____ לפתוח בשביתה.

- (1) לא הפתיעה / יקבל את / עקב אכזבתם / בדעתם
- (2) הפתיעה / ידחה את / חרף שביעות רצונם / מנוס מבחינתם מ-
- (3) הפתיעה / יענה ל- / חרף אכזבתם / בכוונתם
- (4) לא הפתיעה / ידחה אף אחת מ- / חרף אכזבתם / מנוס מבחינתם מ-

10. דוד לשלמה: "אם אתה מסוגל ללכת בבטחה על קרש רחב וארוך המונח על הרצפה, מדוע שלא תצליח לעשות זאת על קרש כזה המחבר בין גותיהם של שני בניינים בני עשר קומות?"

דוד אמר את הדברים בתגובה לבעיה ששלמה הציג לפניו. מה עשויה להיות בעיה זו?

- (1) שלמה חושש שאורחיו לא ייהנו מהארוחה שהכין, אף שאורחים רבים כבר נהנו בעבר מארוחותיו המוצלחות
- (2) שלמה, שהביס את אלוף העולם בשח, חושש מתבוסה במשחק מול ידידו צפניה
- (3) שלמה חושש לשיר בנוכחות קהל, אף שהוא מיטיב לשיר במקלות
- (4) שלמה חושש שמא לא יצליח בבחינה בתנ"ך, אף שהצליח בבחינה במתמטיקה

11. משל עממי מספר על אדם המחפש מתחת לפנס מטבע שאיבד לא משום שהוא מאמין שהמטבע אכן נמצא שם, אלא כי שם הוא מסוגל לראות באופן הטוב ביותר. המשל לועג לאדם זה, אך לא בצדק. אם איבדתי מטבע, ואי אפשר לראות אלא את מה שמתחת לפנס, הדבר החכם ביותר יהיה להתחיל לחפש שם גם אם אני יודע שיש רק סיכוי קטן שאמצא אותו דווקא שם.

לפי הפסקה שלעיל, מדוע "הדבר החכם ביותר יהיה להתחיל לחפש שם"?

- (1) היות שאני יודע מה הסיכוי שהמטבע נמצא מתחת לפנס, החיפוש שם עשוי להיות מוצלח
- (2) האמונה שהמטבע נמצא מתחת לפנס מסייעת לאדם המחפש אותו
- (3) שלא כרמיזת המשל העממי, הסיכוי למצוא את המטבע מתחת לפנס אינו נמוך כלל
- (4) גם אם הסיכוי למצוא את המטבע מתחת לפנס קטן, הוא גבוה מהסיכוי למצוא אותו במקום אחר

12. טענה א: טלי מוכנה לראות כל סרט מתח.
טענה ב: טלי מוכנה לראות כל סרט, ובלבד שאינו סרט מתח של הבמאי אנדרסן.

איזו מן הקביעות הבאות נכונה?

- (1) מטענה א בהכרח נובעת טענה ב
- (2) מטענה ב בהכרח נובעת טענה א
- (3) שתי הטענות סותרות זו את זו
- (4) שום טענה אינה נובעת מהטענה האחרת או סותרת אותה

13. בדיון על היתרונות והחסרונות של עריכת הבחירות לכנסת באמצעות האינטרנט פרס אחד המתנגדים לשיטה את נימוקיו: "שיטת בחירה זו תפלה לרעה את מי שאין ברשותם מחשב המחובר לאינטרנט, אך מנגד היא תאפשר גם למי שמוגבלים בתנועתם להצביע בקלות, ועל כל פנים סביר שתגדיל את שיעור המצביעים. אך עם זאת, אני בספק אם יתרונות אלו, כמו גם מהירותה של השיטה הממוחשבת ודיוקה, די בהם כדי לאזן את החשש שמעשי מרמה יפגעו קשות בטוהר הבחירות".

מה אפשר ללמוד מדברים אלה על סדרי העדיפויות של הדובר?

- (1) לדעתו, חשוב יותר להבטיח ששיטת הבחירה תמנע מעשי מרמה מלהגדיל את שיעור המצביעים
- (2) לדעתו, חשוב יותר להבטיח ששיטת הבחירה תהיה מהירה ומדויקת מלאפשר גם למי שאין ברשותם מחשב המחובר לאינטרנט להצביע בקלות
- (3) לדעתו, חשוב יותר להגדיל את שיעור המצביעים בבחירות מלשפר את הדיוק של שיטת הבחירה ואת מהירותה
- (4) לדעתו, חשוב יותר למנוע את אפלייתם לרעה של מי שאין ברשותם מחשב המחובר לאינטרנט מלהקל על מי שמוגבלים בתנועתם להצביע

14. משטרת פלורידה חילקה לאסירים בבית סוהר מקומי חפצות קלפים מיוחדות: על גבי כל קלף בחפיסה הופיע תיאור של פשע לא מפוענח שאירע בסביבה. המשטרה עשתה זאת בתקווה שבזמן משחקי הקלפים יהיו אסירים שיפטטו על הפשעים האלה ויחשפו את זהות מבצעים. הסוציולוג ג'ק לוין טען כי שיטה זו לקויה משום שהיא תוביל להפלתו, שווא, והציע דרך לאשש את טענתו.

איזו מן האפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר להיות הצעתו של לוין?

- (1) בחפיסות שיחולקו לאסירים יישתלו קלפים שעל גביהם מתוארים פשעים שלא התרחשו מעולם
- (2) בתאיהם של האסירים יותקנו מיקרופונים מוסווים, ובאמצעותם יאזינו השוטרים לשיחות האסירים בזמן משחקי הקלפים
- (3) שוטר סמוי ישתתף במשחקי הקלפים ויעודד את האסירים לדבר על הפשעים המתוארים בהם
- (4) הנהלת בית הסוהר תבטיח לאסירים שאם ימסרו מידע בנוגע לאחד הפשעים המתוארים בקלפים, הם יזכו לשיפור בתנאי המאסר

15. פרופסור יוסף אגסי: "לפי האינדיווידואליזם אין הכלל אלא אוסף של פרטים. את ההשתייכות לכל גוף ציבורי, ובכלל זה המדינה, מציג האינדיווידואליזם כצעד של בחירה מרצון, שאינו שונה מההחלטה להצטרף למועדון כלשהו. מנגד, הקולקטיביזם מציג את הפרט כאיבר מקולקטיב, ובחברה מאורגנת הקולקטיב הוא המדינה. את ההשתייכות למדינה מציג הקולקטיביזם כהכרח".

איזה מן המשפטים שלהלן מביע באופן הטוב ביותר את הרעיון המרכזי בדבריו של פרופסור אגסי?

- (1) לפי האינדיווידואליזם, פרטים אינם רוצים בהכרח להשתייך לגוף ציבורי, ואילו לפי הקולקטיביזם, הם בהכרח רוצים בכך
- (2) לפי האינדיווידואליזם, גוף ציבורי יכול להתקיים רק כל עוד הפרטים המרכיבים אותו בוחרים להשתייך אליו, ואילו לפי הקולקטיביזם, גוף ציבורי יכול להתקיים גם ללא הסכמת הפרטים
- (3) לפי האינדיווידואליזם, כל גוף ציבורי הוא אוסף של פרטים המשתייכים אליו מבחירה, ואילו לפי הקולקטיביזם, המדינה היא הגוף היחיד שהמשתייכים אליו בוחרים להשתייך אליו
- (4) לפי האינדיווידואליזם, השתייכותו של אדם למדינה – כמו לכל גוף ציבורי אחר – נעשית מבחירה, ואילו לפי הקולקטיביזם, השתייכותו למדינה היא כורח

16. סעיף 14 לחוק החוזים קובע כי מי שהתקשר בחוזה על סמך טעות, ולולא הטעות לא היה מתקשר בחוזה – והצד השני ידע או לכל הפחות היה עליו לדעת על הטעות – רשאי לבטל את החוזה. סעיף 15 לחוק החוזים קובע כי מי שהתקשר בחוזה בשל טעות הנובעת מהטעיה שהטעהו הצד השני, רשאי לבטל את החוזה.

איזה מהמאפיינים הבאים משותף לחוזה הניתן לביטול על פי סעיף 14 ולחוזה הניתן לביטול על פי סעיף 15?

- (1) אחד הצדדים הטעה את הצד השני
- (2) לכל אחד מהצדדים מותר לבטל את החוזה
- (3) אחד הצדדים ידע שהצד השני טועה
- (4) התקשרותו של אחד הצדדים בחוזה התבססה על טעות

17. בחנות בגדים תלוי שלט שאפשר להבינו בכמה אופנים: "כאן מוכרים חולצות ונעליים מיובאות לנשים ולגברים".

איזו מן האפשרויות הבאות **לא** תיתכן על פי הכתוב בשלט?

- (1) בחנות לא מוכרים נעליים לגברים
- (2) בחנות לא מוכרים חולצות שאינן מיובאות
- (3) בחנות מוכרים נעליים מיובאות לנשים
- (4) בחנות מוכרים חולצות לגברים שאינן מיובאות

18. בירחון "למנהל" פורסמה הידיעה הבאה: "מסקר שנערך בעת האחרונה בקרב מנהלים עולה כי כ-57% מהם גידלו בילדותם חתול או כלב. לפיכך נראה כי הטיפול בחיית מחמד מפתח תכונות הנחוצות למנהל, כגון אחריות".

איזה מן הנתונים הבאים **מחליש** את מסקנתם של כותבי הידיעה?

- (1) ילדים אחראים, שלא כילדים לא אחראים, נוטים להעדיף גידול חיית מחמד על פני עיסוקים אחרים
- (2) מדריכים בפנימיות שכל אחד מחניכיהן הופקד על טיפול בחיית מחמד, מדווחים כי כעבור זמן מה חלה עלייה ברמת האחריות הכללית שגילו החניכים
- (3) במחקר אחר נמצא כי קיימים עיסוקים נוספים שיכולים לפתח תכונות הנחוצות למנהל
- (4) כמה מהמשתתפים בסקר גידלו בילדותם חיית מחמד, אך מסיבות לא ברורות לא דיווחו על כך לעורכי הסקר

המשיכו לעמוד הבא 

קטע קריאה (שאלות 19-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחרי.

- (1) באמצע המאה ה-19 גילה החוקר האמריקני ג'ון פליינר כי אצל מינים שונים של חרקים הזכר מעניק לנקבה בעת ההזדווגות חבילת מזון, המחוברת לשקיק תאי הזרע (הספרמטופור), והנקבה אוכלת אותה במהלך ההזדווגות. 'מתנה' זו הייתה תעלומה בעיני זואולוגים רבים, שכן לפי ההנחה שהייתה מקובלת על רוב החוקרים, מאמצי הזכר אצל מרבית בעלי החיים מופנים אך ורק למעשי רבייה רבים ככל האפשר ולריבוי צאצאים, ואילו במקרה זה הזכר משקיע משאב יקר ולכאורה בלתי הכרחי במעשה רבייה יחיד.

- (10) הביולוג בולדירב, שערך תצפיות במינים שונים של חגבים וצרצרים, שיער ב-1915 כי משום שבמינים אלו הספרמטופור הוא שקיק חשוף הנמצא מחוץ לגוף הזכר, הנקבה עלולה לאכול אותו. חבילת המזון נועדה, למעשה, להסיח את דעתה ולמנוע מקרה שכזה, ואגב כך להאריך את משך הרבייה ולמצות את העברת הזרע. החוקר רוברט טרייברס הציע הסבר חלופי לארוחת השי: לדעתו מדובר בצורה בלתי ישירה של 'דאגה אבהית', שתכליתה להביא לעולם צאצאים רבים ככל האפשר, שיוכלו כולם לשרוד בתנאים הסובבים אותם ולהעמיד אף הם דור חדש של צאצאים. אם הזכר יעניק לנקבה חבילת מזון שתשביח את הביצים שתטיל, השקעתו זו עשויה בהחלט לתת לצאצאיו יתרון על פני צאצאי זכרים אחרים.

- (15) בניסיון להכריע בין ההסברים האלה פנו החוקרים להתחקות אחר תכונותיהן של שושלות בעלי חיים דומים. אם באילן פילוגנטי* של משפחת בעלי חיים כלשהי קיימת תכונה משותפת לכל הענפים השונים, סביר להניח כי מקורה בבעל חיים קדום יותר שהוא אבי המשפחה. אצל מרבית החרקים, הספרמטופור טמון בתוך גוף הזכר. אם הענקת ה'מתנה' נועדה במקורה למנוע הפרעות בעת העברת הזרע מהזכר לנקבה, תכונה זו יכלה להופיע רק אחרי שהתפתח מין קדום יותר שבו הזכרים בעלי ספרמטופור חשוף. ואכן, באילן הפילוגנטי של משפחת החגביים אפשר לראות כי אבותיהם של החגבים והצרצרים התפתחו מהענף במשפחת החרקים שבו הזכרים בעלי ספרמטופור חשוף. כדי לבסס את ההסבר האחר ערכה החוקרת נינה וודל בעת האחרונה כמה ניסויים, ובהם היא זיווגה נקבת צרצר אחת עם כמה זכרים שהביאו 'ארוחות שי' בגדלים שונים. התוצאות הראו כי מספר הביצים שהנקבה מטילה עומד ביחס ישר לכמות המזון שהזכר מביא עמו, וכך גם גודלן של הביצים, המעיד על חוסן ועמידותן (ביצים גדולות ישרדו בתנאי מזג אוויר קשים).

בעת האחרונה התגלו באוסטרליה מיני חגבים שאצלם הזכר מביא לנקבה ארוחה גדולה בהרבה מהדרוש להסיח את דעתה בזמן הרבייה. לנוכח ממצאים אלו משערים החוקרים כי מקורה של התופעה בתרגיל הסחה, שהתפתח במרוצת הדורות ונהפך לפעולת השבחה של דור החגבים החדש.

*אילן פילוגנטי - אילן יוחסין המתאר את מוצאם של בעלי חיים הקרובים זה לזה מבחינה ביולוגית וגנטית.

השאלות

19. "מתנה" זו הייתה תעלומה" (שורות 2-3) מכיוון ש-

- (1) למעשה היא משאב הכרחי
- (2) בדרך כלל משאבי הזכר אינם מופנים רק למעשי רבייה
- (3) לא היה ברור מדוע הנקבה אוכלת את המתנה במהלך ההזדווגות
- (4) היא לא נתפסה כדבר-מה שיתרום לריבוי הצאצאים של הזכר

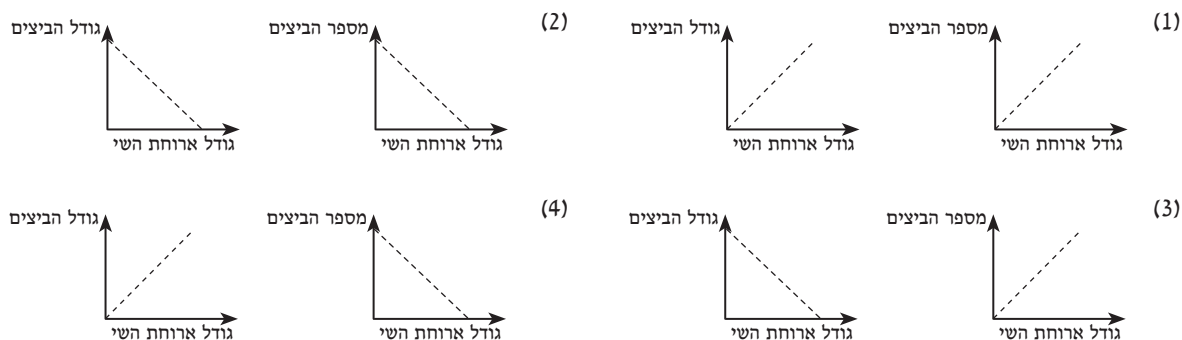
20. השערות של טרייברס מבוססות על ההנחה ש-

- (1) איכות הביצים משפיעה על סיכויי ההישרדות של הצאצאים
- (2) איכות חבילת המזון משפיעה על סיכויי הזכר להזדווג
- (3) איכות חבילת המזון אינה משפיעה על סיכויי ההישרדות של הצאצאים
- (4) איכות חבילת המזון אינה משפיעה על איכות הביצים

21. ההבדל בין השערותיהם של בולדירב וטרייברס בנוגע להענקת ה'מתנה' הוא -

- (1) שבולדירב רואה בה פעולה שתכליתה לתת יתרון הישרדותי לזכר, ואילו טרייברס רואה בה פעולה המשפרת את סיכויי ההישרדות של הנקבה
- (2) שבולדירב רואה בה דוגמה להנחה המקובלת ולפיה הזכר מקדיש את רוב מאמציו לריבוי צאצאים, ואילו טרייברס אינו רואה בה דוגמה כזו
- (3) שבולדירב רואה בה גורם המשפר את סיכויי ההפריה, ואילו טרייברס רואה בה גורם המשפר את סיכויי ההישרדות של הצאצאים
- (4) שבולדירב אינו רואה בה מעשה הכרחי להישרדות האב, ואילו טרייברס רואה בה מעשה הכרחי להישרדות הצאצאים

22. איזה מזוגות התרשימים הבאים עשוי לתאר את ממצאי המחקר המופיעים בשורות 19-20?



23. לפי הפסקה האחרונה, שתי ההשערות -

- (1) משלימות זו את זו
- (2) אינן עולות בקנה אחד
- (3) אינן מסבירות את אותה תופעה
- (4) שגויות



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!

3

3

3

(PS1H-VE4176K)

- 118 -

עמוד ריק

SECTION 4 : ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

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

Sentence Completions (Questions 1-8)

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

1. The *Curious George* children's books are about the ____ of a monkey who is always getting into mischief.
 - (1) instruments
 - (2) entrances
 - (3) opposites
 - (4) adventures

2. In the 1990s, the Democratic Republic of the Congo absorbed large numbers of refugees from neighboring countries, ____ Rwanda.
 - (1) affectionately
 - (2) artificially
 - (3) particularly
 - (4) enthusiastically

3. Until the 1940s, physicians commonly wrote ____ for drugs entirely in Latin.
 - (1) misconceptions
 - (2) aspirations
 - (3) transitions
 - (4) prescriptions

4. Though ____ on land, the 13th-century Mongols suffered great losses at sea.
 - (1) unavoidable
 - (2) undefeated
 - (3) uncooperative
 - (4) unsatisfied

← המשיכו לעמוד הבא

5. Beverly Cleary's books have been celebrated for their understanding of children's problems and _____ into the way young people think.

- (1) garment
- (2) circuit
- (3) asset
- (4) insight

6. The rubber and palm trees which dominate the landscape of Malaya were planted for their _____, rather than their ornamental, value.

- (1) commercial
- (2) provincial
- (3) occupational
- (4) eventual

7. Chronic unemployment has _____ the optimism and self-confidence enjoyed by many Europeans since the end of World War II.

- (1) underscored
- (2) overestimated
- (3) overseen
- (4) undermined

8. Agricultural irrigation _____ two-thirds of water use worldwide.

- (1) inherits from
- (2) confesses to
- (3) depends on
- (4) accounts for

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. An increasing number of neuroscientists have begun to reject the idea that consciousness cannot be studied.

- (1) More and more neuroscientists are interested in studying consciousness, although they are not sure whether this can be done.
- (2) There is a growing number of neuroscientists who no longer think that it is impossible to study consciousness.
- (3) In the past, the findings of neuroscientists who studied consciousness were not regarded as reliable.
- (4) Neuroscientists who once tried to study consciousness now realize that this is impossible to do.

- 10.** The popular assumption that whales are the creatures most threatened with extinction has been proven false.
- (1) It has been proven that the common belief that whales are more threatened with extinction than are other animals is wrong.
 - (2) It would be wrong to assume that whales are less threatened with extinction than are other creatures, despite the claims of some people.
 - (3) It is difficult to prove which type of creature is most threatened with extinction, but most people believe it is the whale.
 - (4) It was once thought that only certain types of whales were threatened with extinction; it is now known, however, that this is true of all whales.
-
- 11.** Opinion polls conducted in the United States during the early years of World War II showed that, while the majority of Americans favored providing financial and material assistance to Great Britain in its military campaign against Germany, there was virtual unanimity against entering the war.
- (1) Opinion polls conducted in the United States during the early years of World War II showed that most Americans sided with Great Britain, while a small number supported Germany.
 - (2) During the first years of World War II, there was virtual unanimity in the United States against entering the war, but later, the majority of Americans favored joining Great Britain in its military campaign against Germany.
 - (3) During the early years of World War II, most Americans believed that Great Britain could defeat Germany only if the United States provided financial and material assistance.
 - (4) In the first years of World War II, few Americans wanted the United States to join the war, even though most thought that the country should support Great Britain's fight against Germany by sending money and goods.
-
- 12.** Sixteenth-century Venetians deviated very little from accepted norms of behavior and taste.
- (1) The behavior and tastes of most people in sixteenth-century Venice were extremely unusual.
 - (2) Throughout the sixteenth century, Venetian behavior and taste changed very little.
 - (3) In sixteenth-century Venice, there was a high degree of conformity in behavior and taste.
 - (4) The people of sixteenth-century Venice varied widely in their behavior and tastes.
-



המשיכו לעמוד הבא

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) In an attempt to lower the incidence of disease in India, certain organizations have decided to do something about the growing mountains of rubbish that are home to the rats that carry plague and other diseases. One of the methods they have adopted is vermiculture – the cultivation of worms.
- (5) Using a species of worm called *Pheretima elongata*, the Green Cross Society (GCS) of Bombay has begun a large number of projects aimed at converting organic rubbish into compost, which is used as fertilizer in agriculture. The worms, when introduced into a pit or container of organic rubbish, eat their way through the rubbish and produce a high-quality compost.
- (10) For some time, the GCS has been selling worms for vermiculture projects abroad. Now its worms are helping to reduce the amount of rubbish at home. Following a recent outbreak of plague, the number of orders for worms placed by private companies, government bodies and local authorities has increased dramatically.
- (15) At present, Bombay generates 5,800 tonnes of rubbish daily. So far, the GCS's attempts to recycle the organic rubbish have been modest. Its worms are able to process only four tonnes of waste from Bombay's butcher shops and slaughterhouses every day. In the future, however, the GCS plans to process an additional twenty tonnes of vegetable waste a day.
- (20) Local authorities in many Indian cities are impressed by what the GCS has achieved thus far. But Shantu Shenai, one of the GCS's workers who is an expert on vermiculture, says modestly, "The worms are just fulfilling their natural function."

Questions

13. The second paragraph mainly discusses -

- (1) how the Green Cross Society was established
- (2) whether vermiculture should be introduced into Bombay
- (3) some of the causes of disease in Indian cities
- (4) one way in which vermiculture can be used

14. *Pheretima elongata* is the name of a -

- (1) worm used in the vermiculture projects
- (2) process in which rubbish is turned into compost
- (3) common fertilizer used in agriculture
- (4) type of rat that carries disease

15. According to the third paragraph, because of a recent outbreak of plague -

- (1) people are afraid to use fertilizer produced in Bombay
- (2) the government is removing much of the rubbish from Bombay's streets
- (3) there has been an increased demand for worms
- (4) the incidence of other diseases has increased dramatically

16. In the future, the Green Cross Society will probably -

- (1) close many of Bombay's butcher shops and slaughterhouses
- (2) process twenty-four tonnes of rubbish a day
- (3) begin selling worms for vermiculture projects outside India
- (4) become the major producer of fertilizer in India

17. An appropriate title for this text would be -

- (1) A Promising Method of Combatting Disease in India
- (2) Vermiculture: Advantages and Disadvantages
- (3) The Threats Posed by India's Rubbish Problem
- (4) The Fight Against Plague-Carrying Worms

← המשיכו לעמוד הבא

Text II (Questions 18-22)

- (1) Douglas Cardinal's first attempts to design buildings were not well received: the University of British Columbia School of Architecture asked him to leave after a single year of study. The world-renowned Canadian architect explains that, at the time, his ideas about architecture and form were considered radical: "I wanted to create buildings that were more
- (5) compatible with the natural environment – and the nature of man – than the demeaning boxes that most people are forced to live and work in." Cardinal attributes his affinity for organic shapes to his rural upbringing on the plains of Alberta, Canada. He also credits his Indian heritage with instilling in him a great respect for nature and for the importance of living in harmony with the land.
- (10) Half a century after completing his architectural studies at the University of Texas, Cardinal has remained true to his ideals. His style is often characterized as "free-form" and "curvilinear." One of Cardinal's first projects, a church in his native province, has been compared to a series of hills, a huge sea shell, and a cave. Cardinal's most imposing work, the colossal Canadian Museum of Civilization in Quebec, symbolically depicts the glaciers,
- (15) winds, and rivers that sculpted the North American continent at the end of the Ice Age, when humans first came to inhabit what is now Canada.

- Cardinal's latest and most challenging assignment is the National Museum of the American Indian in Washington, D.C., slated to open this year. Cardinal describes the structure as "an abstraction of natural rock outcroppings." The building is oriented according
- (20) to various astronomical reference points that are significant in Indian tradition. Appropriately, Cardinal and his team of architects worked surrounded by photographs depicting both the natural world and Indian culture: waterfalls, canyons, cliff dwellings, totem poles. It is clear that the museum is destined to be one of the most unusual and talked-about structures in the United States – as well as a radical departure from the "demeaning boxes" still characteristic
- (25) of most modern architecture.

Questions

- 18.** According to the first paragraph, _____ had a major influence on Douglas Cardinal's ideas about architecture.

- (1) the University of British Columbia School of Architecture
 (2) the people with whom Cardinal lived and worked
 (3) buildings on the plains of Alberta, Canada
 (4) Cardinal's rural upbringing and Indian heritage

19. It can be inferred from the second paragraph that Cardinal tried to represent the Ice Age in his design for the Canadian Museum of Civilization because -

- (1) civilization in Canada began soon after the Ice Age
- (2) Canada is known for its cold and icy climate
- (3) he wanted a design that would be free-form and curvilinear
- (4) symbols of the Ice Age are appropriate for a colossal building

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

- (1) discuss Cardinal's influence on modern architecture
- (2) compare Cardinal's current work in Washington, D.C., with his previous work in Canada
- (3) explain why Cardinal thinks the National Museum of the American Indian is such a challenging assignment
- (4) describe Cardinal's most recent architectural project

21. In line 18, "slated" is closest in meaning to -

- (1) challenged
- (2) scheduled
- (3) completed
- (4) designed

22. An appropriate title for the text would be -

- (1) No More Demeaning Boxes: Efforts to Change the Face of Canadian Architecture
- (2) From Canada to Texas and Back Again: Douglas Cardinal's Struggle to Be Accepted as an Architect
- (3) Living in Harmony With the Land: The Indian Influence on North American Architecture
- (4) Organic Shapes in Architecture: Douglas Cardinal Makes His Lifelong Dream a Reality



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!



עמוד ריק

בפרק זה 23 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

פרק 5 : חשיבה מילולית

בפרק זה שאלות מסוגים שונים: 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.

אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין המשמעותיות 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. מותח : רפוי -

- (1) משקר : נכון
- (2) מבאר : נהיר
- (3) מחמיא : גרוע
- (4) מחטא : מזוהם

2. מצור : כניעה -

- (1) ריתוק : עזיבה
- (2) התגנבות : זחילה
- (3) דרבון : עצלות
- (4) התראה : זהירות

3. להתחקות : עקב -

- (1) להתמרד : רדה
- (2) להאזין : הסכית
- (3) להסלים : התמתן
- (4) לבקש : מיאן

4. דם : כלי דם -

- (1) מחט : מזרק
- (2) חרוז : מחרוזת
- (3) מעלית : פיר
- (4) דיו : קסת

5. שוקק חיים : פעילות -

- (1) נדיב : ממון
- (2) משופר : טיב
- (3) מפתיע : פליאה
- (4) עסיסי : מיץ

6. מחית : למעוך -

- (1) חוט : לטוות
- (2) שמן : למשוח
- (3) בריא : להחלים
- (4) פסולת : לברור

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. במהלך דיון בין תמי לענבל בשאלה אם הורים צריכים להטיל איסורים על ילדיהם, הביאה תמי את המשל הבא: "אמנם, ככל שהחיכוך בין המטוס לאוויר קטן יותר, כך המטוס יכול להגיע למהירות רבה יותר, אך ללא חיכוך כלשהו הוא לא יוכל לטוס".

תמי המשילה את איסורי ההורים ל-

- (1) מטוס
- (2) מהירות רבה יותר
- (3) חיכוך בין האוויר למטוס
- (4) יכולת לטוס

8. רמה גבוהה של ההורמון Z בדם מגבירה את ערנותו של האדם. רמתו של ההורמון מושפעת משני גורמים: האזנה למוזיקה וחשיפה לאור השמש. הגורם הראשון מעלה את רמת ההורמון בדם, ואילו הגורם השני ממתן את השפעתו של הגורם הראשון.

באיזה מן המצבים הבאים האדם צפוי להיות ערני ביותר?

- (1) שהייה בחדר חשוך בלי להאזין למוזיקה
- (2) שהייה באור השמש בלי להאזין למוזיקה
- (3) האזנה למוזיקה בחדר חשוך
- (4) האזנה למוזיקה באור השמש

9.

- במשחק המיועד לשלושה שחקנים, כל שחקן בוחר מספר בין 1 ל-10 ורושם אותו על פתק.
 - אם שלושת השחקנים רשמו מספרים שונים זה מזה, המנצח הוא מי שרשם את המספר הגבוה ביותר.
 - אם שני שחקנים רשמו את אותו מספר, המנצח הוא השחקן השלישי.
 - אם שלושת השחקנים רשמו את אותו מספר, איש אינו מנצח.

אסתר, עינב ורותם שיחקו במשחק, ועינב ניצחה.
 איזו מן הטענות הבאות בהכרח **אינה** נכונה?

- (1) רותם רשמה את המספר 10
- (2) אסתר ורותם רשמו שני מספרים שונים זה מזה
- (3) עינב רשמה את המספר הנמוך ביותר
- (4) עינב רשמה מספר גבוה מהמספר שרשמה אסתר ונמוך מהמספר שרשמה רותם

10.

בראשית המאה השלוש-עשרה נוסדו באירופה שני מסדרים של נזירים נוצרים שחרתו על דגלם חיי עוני ופשטות ועסקו בהטפה ובניצורם של עובדי האלילים. המסדר הראשון שנוסד ברוח זו היה המנזר הפרנציסקני, והוא הוקם בשנת 1209. שנים אחדות לאחר מכן הוקם המסדר הדומיניקני. שני המסדרים כונו "מסדרי הקבצנים", ושלא כמו שאר מסדרי הנזירים שפעלו באותם ימים, חבריהם לא היו מסוגרים בתוך המנזר שהשתייכו אליו, אלא פעלו בקרב הקהילות באירופה ומחוצה לה.

שלושה מן המאפיינים שלהלן נזכרים בפסקה שלעיל כמאפיינים של שני המסדרים שהוקמו בראשית המאה השלוש-עשרה. מהו **המאפיין הנותר**?

- (1) עיסוק בהמרת דת
- (2) התנהלות כלכלית צנועה
- (3) קשרים עם החברה הסובבת
- (4) סיוע לקבצנים

11.

הרעיון המרכזי בתאוריה הפיזיקלית הקלאסית הוא שהטבע דטרמיניסטי. בעולם דטרמיניסטי אין שום אקראיות, ואילו ידענו במדויק את מצב העניינים הפיזיקלי, היה אפשר לנבא בדיוק מה יקרה בעתיד לכל גורם פיזיקלי, אפילו לנבא את המספר שיופיע ברולטה בתום סיבוב הגלגל.

לפי האמור לעיל, כיצד יסבירו תומכי התאוריה הפיזיקלית הקלאסית שגיאה בניבוי מספר המופיע ברולטה?

- (1) הם יטענו שהעולם אינו דטרמיניסטי
- (2) הם יטענו שהתאוריה הפיזיקלית מיועדת לנבא אירועים רק בקירוב
- (3) הם יטענו שגלגל הרולטה אינו גורם פיזיקלי ולכן הניבוי אינו אפשרי
- (4) הם יטענו שהניבוי התבסס על נתונים לא מדויקים או שהיו חסרים נתונים

12. יוסי ביקש לברר אם יש קשר בין צריכת מגנזיום למחלות לב. להלן ארבעה ממצאי מחקרים בנושא זה שמצא יוסי בכתבי עת רפואיים. שלושה מהם מתיישים זה עם זה. מה הממצא הרביעי, אשר אינו מתיישב עם שלושת האחרים?

- (1) תפריט נטול מגנזיום גורם ליתר לחץ דם, וידוע שיתר לחץ דם מגביר את הסיכון ללקות במחלות לב
- (2) במדינות שמי השתייה בהן מסוננים ולכן אין בהם מגנזיום, שיעור הלוקים במחלות לב נמוך יחסית
- (3) אנשים שמרבים בשתיית מיץ רימונים חשופים יותר מאחרים למחלות לב, וידוע שמיץ רימונים מנטרל את השפעת המגנזיום בגוף האדם
- (4) צמחונים, הצורכים כמות גדולה של קטניות, סויה, אגוזים וירקות - סוגי מזון העשירים במגנזיום - לוקים במחלות לב פחות מהממוצע

ההוראות הבאות נוגעות לשאלות 13-15:

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

13. משום שמדינת מולבניה נמצאת _____ בשנתיים האחרונות, _____ מספר המהגרים אליה בשנה האחרונה היה _____ ממספר המהגרים ממנה.

- (1) בתנופה כלכלית / קשה להסביר מדוע / גבוה
- (2) במשבר כלכלי / אין פלא ש- / נמוך
- (3) בתנופה כלכלית / לא הופתעתי לקרוא ש- / נמוך
- (4) במשבר כלכלי / אך טבעי ש- / גבוה

14. התביעה _____ של הנאשם, _____ כשטען הסנגור כי יש מקום לזכות את מרשו, _____.

- (1) לא הצליחה להפריך את האליבי / ולכן / הרים השופט גבה בתמיהה
- (2) הביאה הוכחות המפריכות בבירור את האליבי / ואף על פי כן / הרים השופט גבה בתמיהה
- (3) לא הצליחה להציג הוכחה חותכת לאשמתו / ולכן / לא נפלו דבריו על אוזניים ערלות
- (4) לא הצליחה להפריך את האליבי / ואף על פי כן / התקבלו דבריו ללא עוררין

15. _____ של ירדן לתמוך ב- _____ בעימות בין מצרים לבין צרפת לא היה כדי לשנות את מגמת _____ בין שתי המדינות הערביות, וזאת _____ שהפגינה ירדן כלפי מדיניות הפנים של השלטון המצרי.

- (1) בסירובה / צרפת / ההתרחקות / בשל ההסתייגות
- (2) בנכונותה / צרפת / ההתקרבות / בשל ההסתייגות
- (3) בסירובה / מצרים / ההתקרבות / למרות האהדה
- (4) בנכונותה / מצרים / ההתרחקות / למרות ההסתייגות

16.

לפי נתוני משרד הבריאות בסין, שיעור החולים בצלפקת בקרב בני אדם המתגוררים בקרבת אגמים ונהרות מזוהמים גבוה בהרבה משיעורם בקרב אוכלוסייה המתגוררת בקרבת אגמים ונהרות שאינם מזוהמים. מנתונים אלו הסיק פרופ' אבוטבול כי זיהום סביבתי מגביר את הסיכויים לחלות במחלת הצלפקת.

איזה מן הנתונים הבאים **מחליש** את מסקנתו של פרופ' אבוטבול?

- (1) בצפון סין הנהרות והאגמים מזוהמים, והוחלט להעניק לציבור שם טיפול מונע נגד מחלת הצלפקת עוד קודם לאיסוף הנתונים ששימשו את החוקרים
- (2) זיהום מקורות המים מאפיין יישובים עירוניים, ורק ביישובים אלה מרכזי האבחון למחלת הצלפקת נגישים לכלל האוכלוסייה המקומית
- (3) שיעורי התחלואה בצלפקת באזורים שאין בהם אגמים ונהרות, דומים לאלה שנרשמו באזורים שבהם מקורות המים אינם מזוהמים
- (4) מנתונים שנאספו בהודו עולה כי דווקא באזורים שבהם האוויר מזוהם, תופעה שאינה מאפיינת אזורים בסין שבהם המים מזוהמים, שיעורי החולים בצלפקת גבוהים במיוחד

17.

כשהתגלו שרידי האוסטרלופיתקוס, צאצאם של קופי האדם ואביהם הקדמון של בני האדם הראשונים, הופתעו המדענים לגלות שאין הם תואמים את ציפיותיהם. הביולוג סטיבן גולד מייחס את כישלונם בחיזוי תכונותיו של אב קדמון זה לאמונתם שהמוח ההולך וגדל הוא שהניע את התפתחות האדם, וההליכה הזקופה הייתה רק תולדה של התפתחות המוח.

לפי האמור לעיל, איזה מן הממצאים הבאים הוא המתאים ביותר להיות הממצא שעלה משרידי האוסטרלופיתקוס?

- (1) מוחו של האוסטרלופיתקוס היה גדול כמוחם של בני האדם הראשונים והליכתו הייתה כפופה
- (2) הליכתו של האוסטרלופיתקוס הייתה זקופה כהליכתם של בני האדם הראשונים ומוחו היה קטן כמוחם של קופי האדם
- (3) מוחו של האוסטרלופיתקוס היה גדול משציפו המדענים והליכתו הייתה זקופה משחזו
- (4) הליכתו של האוסטרלופיתקוס הייתה כפופה כהליכתם של בני האדם הראשונים ומוחו היה קטן כמוחם

המשיכו לעמוד הבא 

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) במערכת התווים של המוזיקה המערבית, בכל תו יש מידע על משכו של הצליל שהוא מייצג. מערכת תווים זו מאפשרת להגדיר במדויק גם את משך ההפסקות שבין הצלילים, באמצעות סימנים המייצגים משכים שונים של היעדר צליל. הדבר מעיד כי ההפסקות נחשבות לחלק אינטגרלי מכל יצירה מוזיקלית, וכי כמו הצלילים, הן חומר גלם בידיו של המוזיקאי. ואולם, בכל זאת יש הבדל מהותי בין מעמדם של הצלילים לבין מעמדם של ההפסקות: יש פרקים מוזיקליים הרצופים צלילים בלא הפסקה, אבל קשה לדמיון פרק מוזיקלי שאין בו ולו צליל אחד, שהרי נדמה שבמוזיקה הדממה מקבלת את משמעותה מן הצלילים המקיפים אותה, ממש כפי שאין חור בלא חומר סביבו.

אפשר אפוא להבין מדוע נדהם הקהל שנכח ב-1952 בביצוע הבכורה של היצירה "4 דקות ו-33 שניות" מאת המלחין האמריקני ג'ון קייג'. היצירה בוצעה בפסנתר ובמהלכה לא ניגן הפסנתרן אף לא צליל אחד. במשך 4 דקות ו-33 שניות צפה הקהל בפסנתרן יושב מול הפסנתר ולא עושה מאום.

- (10) בדיון הסוער שהתעורר בקרב המוזיקאים בעולם לנוכח יצירתו של קייג' עולות כמה פרשנויות. יש הטוענים כי היצירה אינה אלא "גימיק" תאטרלי חד-פעמי. שלא כמו ביצירה מוזיקלית אמיתית, שאפשר לחזור ולהאזין לה שוב ושוב ולגלות בה פנים חדשות, כוחה של יצירה זו נובע אך ורק מהמבוכה וההפתעה שהיא גורמת למי שנחשף אליה בפעם הראשונה. לפי פרשנות זו, "4 דקות ו-33 שניות" היא בדיחה המושתתת על שבירת ציפיות, כמו הגשת צלחות ריקות לסועדים במסעדה. לפי פרשנות אחרת אפשר לראות ביצירה פרודיה על מינימליזם במוזיקה, שהוא זרם במוזיקה המאופיין בחסכנות רבה בצלילים, ואשר זכה לפריחה במחצית השנייה של המאה ה-20. קייג' הביא את המינימליזם לידי אבסורד כשצמצם לאפס את הצלילים המושמעים ורוקן את היצירה מכל תוכן מוזיקלי. לדעת אחרים, העובדה שקייג' הורה להציב שעון על פן התווים, במקום את התווים עצמם, מרמזת שהזמן הוא הגיבור הראשי כאן. חיזוק נוסף לכך הוא העובדה שקייג' חילק את היצירה לשלושה פרקים, הגדיר את משכו המדויק של כל פרק, ובהוראות הביצוע כתב שעל המבצע למצוא דרך לסמן שהסתיים פרק אחד ביצירה ומתחיל פרק חדש. לפי פרשנות נוספת, לבה של יצירה זו הוא הרושם העז שמעוררת נוכחותו השותקת של המבצע. הקהל יודע שלפניו מבצע שניחן ביכולת הבעה מוזיקלית, אבל מעצור כלשהו מונע מהיכולת הזאת להתממש. האמן כאילו הוכה באלם או בשיתוק. פירוש זה נסמך על העובדה כי קייג' כלל בהוראות הביצוע הוראה ולפיה את היצירה חייב לבצע נגן ידוע.

- פרשנויות נוספות רואות ביצירה הזמנה לאקטיביות מצד המאזינים. לפי אחת מהן, החלל המוזיקלי שיוצרת הדממה מזמין את הקהל להשתתף השתתפות פעילה ולמלא אותו בקולות ובהתרחשויות שיעניקו ליצירה את משמעותה. פרשנות אחרת רואה ביצירה חוליה בשרשרת יצירות של קייג', שכולן מיועדות לחנך אותנו להאזין לעולם ללא תיווכם של מוזיקאים מקצועיים. אם ניטיב להאזין לקולות הלא-מתוכננים והלא-מאורגנים שאנו קולטים מן העולם קליטה בלתי אמצעית, נגלה כי בשקט האופף אותנו יש אין-סוף רחשים וקולות, היוצרים מרקם עשיר ומורכב, ולא נזדקק למוזיקאים שיארגנו בעבורנו את הקולות והצלילים למבנים המעוררים חוויה מוזיקלית.

השאלות

18. המשפט בשורות 4-6 נפתח במילה "ואולם". מדוע?

- (1) מפני שבתחילת הפסקה נטען כי מערכת התווים המערבית מאפשרת להגדיר במדויק את משך ההפסקות שבין הצלילים
- (2) מפני שהמשפט שלפניו מצביע על דמיון בין מעמדם של הצלילים לבין מעמדם של ההפסקות
- (3) כדי לרמוז כי משפט זה סותר את הקביעה שבמשפט שלפניו, ולפיה ההפסקות הן חומר גלם בידיו של המוזיקאי
- (4) כדי לרמוז כי קשה לדמיון פרק מוזיקלי שאין בו ולו צליל אחד

19. את הדימוי שבשורה 6 היה אפשר להחליף בדימוי -

- (1) אין יער בלא עצים
- (2) אין אי בלא ים
- (3) אין עשן בלי אש
- (4) אין תמונה בלא מסגרת

20. הדוגמה המוצגת בשורות 13-14 עשויה להמחיש גם את הפרשנות שלפיה יצירתו של קייג' היא פרודיה על מינימליזם, אם המגמה השוררת במסעדות הנחשבות איכותיות היא ____.

- (1) להגיש מנות זעירות
- (2) להוזיל את המחירים
- (3) להפסיק את העסקתם של מלצרים ולעבור להגשת האוכל בשירות עצמי
- (4) להאריך את משך ההמתנה של הסועדים עד להגשת המנות

21. איזה מהגורמים הבאים עשוי לחזק במידה הרבה ביותר את הפרשנות שלפיה היצירה של קייג' עוסקת בזמן?

- (1) שמה של היצירה
- (2) חד-פעמיותה של היצירה
- (3) משך היצירה
- (4) היעדרם של צלילים ביצירה

22. שלא כמו כל הפרשנויות האחרות המוצגות בקטע, הפרשנויות המוצגות בפסקה האחרונה -

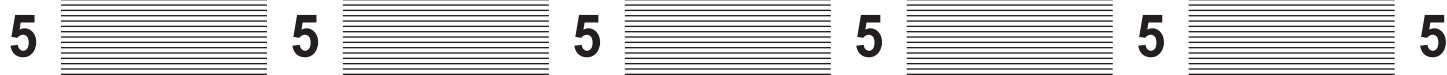
- (1) מייעדות תפקיד פעיל לקהל
- (2) אינן גורסות כי כל ביצוע של יצירתו של קייג' עשוי לעורר חוויה שונה
- (3) גורסות כי מדובר ביצירה אמתית ולא בפרודיה
- (4) מדגישות את ההבדל שבין מעמדם של הצלילים לבין מעמדם של ההפסקות

23. איזה מהמסרים הבאים אינו אחד המסרים שהתכוון קייג' להעביר, לפי הגישה המוצגת בסוף הפסקה האחרונה?

- (1) האזנה לקולות אקראיים בסביבה יכולה לעורר חוויה דומה במהותה לחוויית ההאזנה ליצירה מוזיקלית
- (2) רק מוזיקאים מקצועיים זקוקים ליצירות מוזיקליות סטנדרטיות
- (3) בשקט שסביבנו טמון מרקם עשיר ומורכב של קולות
- (4) על בני האדם לשכלל את דרך ההאזנה שלהם



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!



(PS1H-VE4186K)

- 134 -

עמוד ריק

פרק 6 : חשיבה כמותית

בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

הערות כלליות

- הסרטטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרון, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה.
- אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל 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:

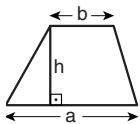
במשולש ישר זווית ABC כסרטוט מתקיים $AC^2 = AB^2 + BC^2$

ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו הם 30° , 60° ו- 90° , אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר

9. שטח מלבן שאורכו a ורוחבו b הוא $a \cdot b$

10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h ,

הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



11. זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:

א. סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות

ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית

הוא $\left(\frac{180n-360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$ מעלות

12. מעגל, עיגול:

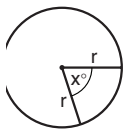
א. שטח מעגל שרדיוסו r

הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)

ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$

ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x°

הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

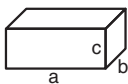


13. תיבה, קובייה:

א. נפח תיבה שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$

ב. שטח הפנים של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$

ג. בקובייה מתקיים $a = b = c$



14. גליל:

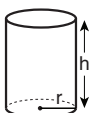
א. שטח המעטפת של גליל שרדיוסו

בסיסו r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$

ב. שטח הפנים של הגליל הוא

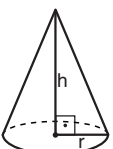
$2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

ג. נפח הגליל הוא $\pi r^2 \cdot h$

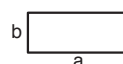
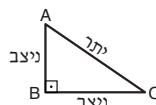
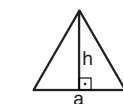
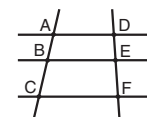


15. נפח חרוט שרדיוס בסיסו r וגובהו h ,

הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



16. נפח פירמידה ששטח בסיסה S וגובהה h , הוא $\frac{S \cdot h}{3}$



שאלות ובעיות (שאלות 1-9)

1. בכד 11 כדורים בצבעים שונים. הסיכוי להוציא מהכד כדור לבן שווה לסיכוי להוציא מהכד כדור שחור.

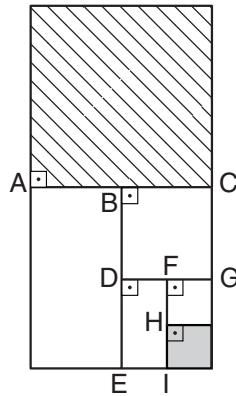
איזה מן המספרים הבאים יכול להיות מספר הכדורים השחורים בכד?

(1) 5

(2) 6

(3) 7

(4) 8



2. בסרטוט שלפניכם נתון:
 $FH = HI$, $DF = FG$, $BD = DE$, $AB = BC$
 הישר AC מחלק את המלבן הגדול לשני ריבועים.

לפי נתונים אלו ונתוני הסרטוט,

$$\frac{\text{השטח הכהה}}{\text{השטח המקווקו}} = ?$$

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

(2) $\frac{1}{8}$

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

(4) $\frac{1}{16}$

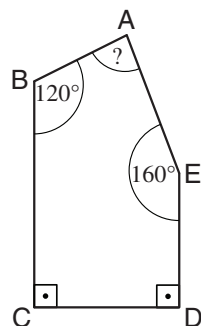
3. ציפי חותכת 3 מלפפונים ב-5 דקות.
 שלמה חותך 4 עגבניות ב-7 דקות.
 במשך 35 דקות, ציפי חתכה מלפפונים ושלמה חתך עגבניות.
 כמה מלפפונים ועגבניות (בסך הכול) חתכו ציפי ושלמה?

41 (4)

45 (3)

52 (2)

60 (1)



4. בסרטוט שלפניכם מחומש.

לפי נתוני הסרטוט,

$$\angle BAE = ?$$

(1) 60°

(2) 70°

(3) 80°

(4) 90°

5. x, y ו- z הן שלוש הזוויות הפנימיות במשולש.

$$\text{נתון: } x = y + 10^\circ$$

$$x = z + 20^\circ$$

$$x = ?$$

$$55^\circ \quad (1)$$

$$65^\circ \quad (2)$$

$$70^\circ \quad (3)$$

$$80^\circ \quad (4)$$

6. נתון: $\frac{\sqrt{x}}{x} = 2$, $0 < x$

$$x = ?$$

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

7. איזה מהמספרים הבאים אינו שווה ל- $3 \cdot 6 \cdot 12$?

$$2^3 \cdot 3^3 \quad (1)$$

$$6^3 \quad (2)$$

$$4 \cdot 6 \cdot 9 \quad (3)$$

$$3 \cdot 4^3 \quad (4)$$

8. בכפר טוביה $\frac{1}{2}$ מהתושבים הם בעלי מכוניות, $\frac{1}{5}$ מהתושבים מגדלים גזר, $\frac{1}{3}$ מהתושבים מגדלים כבשים, ו- $\frac{4}{5}$ מהתושבים הם מתחת לגיל 40.

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

(1) יש תושבים שהם גם בעלי מכוניות וגם מגדלים כבשים

(2) יש תושבים שהם גם מעל גיל 40 וגם מגדלים גזר

(3) יש תושבים שהם גם בעלי מכוניות וגם מגדלים גזר

(4) יש תושבים שהם גם מתחת לגיל 40 וגם מגדלים כבשים

9. נתונים שלושה מספרים שכל אחד מהם שווה לסכום של השניים האחרים.

מכאן נובע בהכרח כי -

(1) שלושת המספרים חיוביים

(2) אחד המספרים חיובי, אחד שלילי, ואחד שווה לאפס

(3) שלושת המספרים שווים לאפס

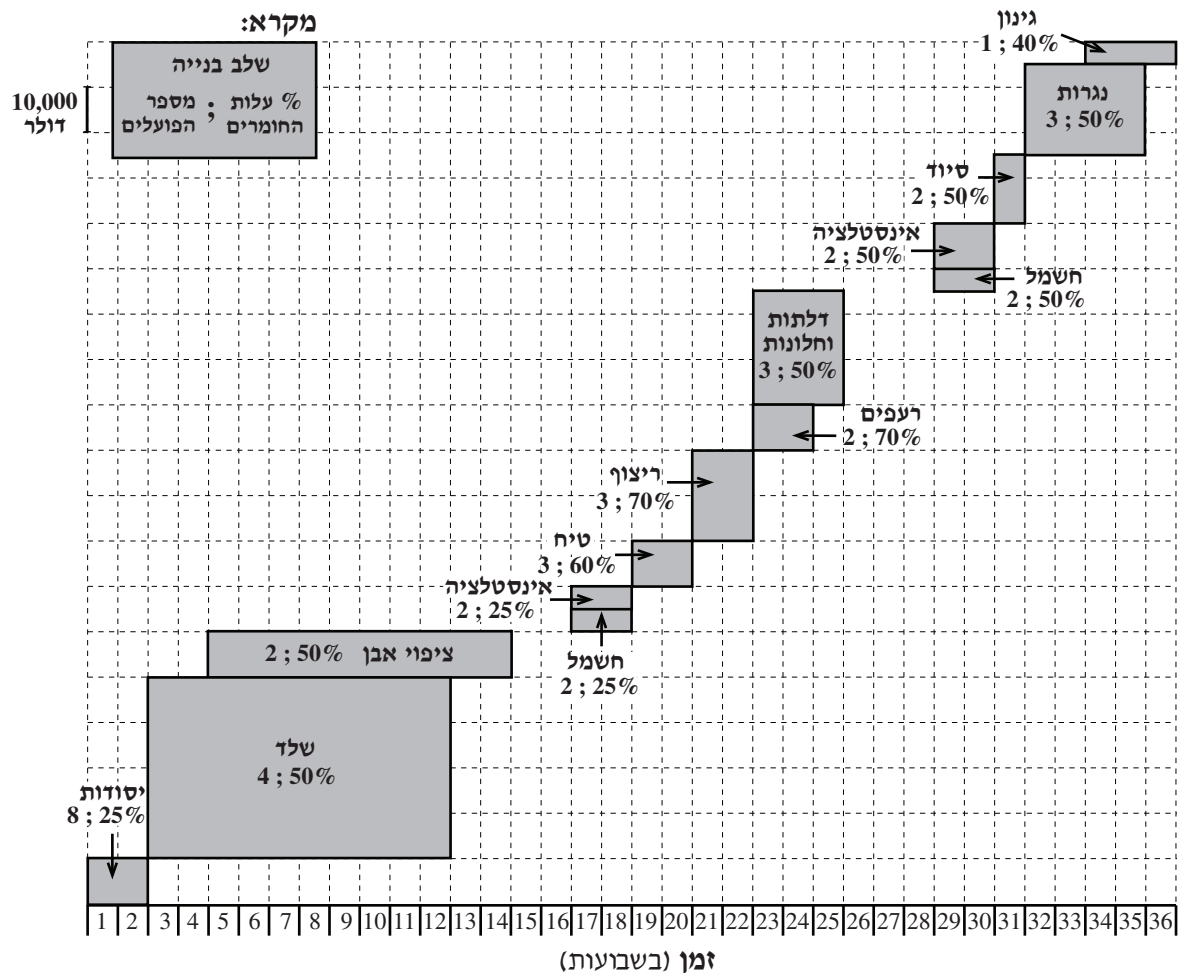
(4) אף אחת מהטענות הנ"ל אינה נובעת בהכרח מהנתונים

הסקה מתרשים (שאלות 10-13)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

התרשים שלפניכם מתאר תהליך של בניית בית. כל מלבן בתרשים מייצג שלב אחד בבניית הבית (בניית היסודות, השלד וכו'). מיקומו של המלבן על הציר האופקי מציין באילו שבועות בוצע אותו שלב בתהליך הבנייה. אורך הצלע האנכית של כל מלבן מייצג את עלות השלב. יחידת גובה מייצגת 10,000 דולר. בתוך כל מלבן או לידו מצוין מספר הפועלים שהועסקו בשלב זה, וכן עלות החומרים באחוזים מתוך העלות הכוללת של שלב בנייה זה (ראו מקרא).

לדוגמה: שלב הציפוי באבן נמשך 10 שבועות והועסקו בו 2 פועלים. שלב זה החל בשבוע החמישי לבנייה. עלות הציפוי באבן הייתה 10,000 דולר, ועלות החומרים הייתה 50% מסכום זה.



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

השאלות

10. מה הייתה עלות בניית הבית כולו (בדולרים)?

- (1) 190,000
- (2) 240,000
- (3) 300,000
- (4) 350,000

11. אילו התחיל הגנן לעבוד באותו הזמן שבו התחילו הנגרים לעבוד, בכמה שבועות הייתה מתקצרת בניית הבית?

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

12. בהנחה שמחיר שלב מורכב מעלות החומרים ומהתשלום לפועלים בלבד, ובהנחה שבכל שלב הפועלים מתחלקים ביניהם שווה בשווה בכסף שנותר לאחר קניית החומרים, מי מהפועלים הבאים קיבל את סכום הכסף **הגדול** ביותר עבור עבודתו?

- (1) פועל יסודות
- (2) פועל שלד
- (3) פועל טיח
- (4) פועל נגרות

13. כדי לרצף 1 מ"ר יש צורך ב-25 אריחים. שטח הבית שיש לרצפו הוא 140 מ"ר. ידוע שמחיר החומרים בשלב הריצוף מורכב ממחיר האריחים בלבד. מה מחירו (בדולרים) של אריח אחד?

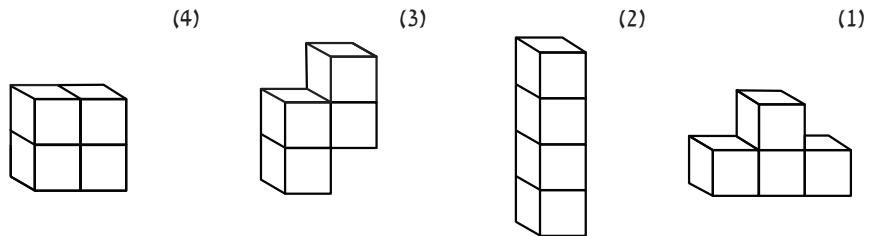
- (1) 10
- (2) 2
- (3) 8
- (4) 4

המשיכו לעמוד הבא ←

שאלות ובעיות (שאלות 14-20)

14. כל אחת מארבע הצורות שלפניכם מורכבת מ-4 קוביות. כל הקוביות חופפות זו לזו.

לאיזו צורה **שטח הפנים** הקטן ביותר?



15. נתון: $\frac{y}{w} = 5$, $\frac{x}{y} = 2$, $\frac{w}{z} = 3$

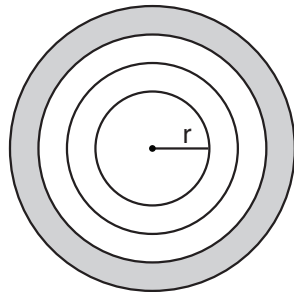
$$\frac{z}{x} = ?$$

(1) $\frac{10}{3}$ (2) $\frac{15}{2}$ (3) $\frac{1}{30}$ (4) $\frac{5}{6}$

16. בסרטוט שלפניכם 4 מעגלים בעלי מרכז משותף. רדיוס המעגל הפנימי הוא r ס"מ.

רדיוס כל מעגל גדול ב- $\frac{r}{2}$ ס"מ מרדיוס המעגל שהוא מקיף.

מה שטח **הטבעת** החיצונית הכהה (בסמ"ר)?



(1) $\frac{\pi r^2}{4}$

(2) $\frac{7\pi r^2}{4}$

(3) $\frac{9\pi r^2}{4}$

(4) $\frac{21\pi r^2}{4}$

17. נתון: $0 < x - y$

$$\frac{x+y}{x-y} < 1$$

איזה מהאי-שוויונות הבאים נכון בהכרח?

(1) $x < 0$

(2) $0 < x + y$

(3) $0 < x$

(4) $y < 0$

18. מספר הבנים בכיתה הוא $\frac{3}{4}$ ממספר הבנות בכיתה.

איזה מהמספרים הבאים יכול להיות מספר התלמידים בכיתה (בנים ובנות)?

(1) 18

(2) 21

(3) 32

(4) 40

19. A ו-B הן אותיות המייצגות ספרות שונות מתוך הספרות 0 עד 9.

נתון: $B \neq 0$, $\frac{BBBB}{BAB} = BB$

$A = ?$

(1) 1

(2) 2

(3) 5

(4) 0

20. בעונת משחקים מסוימת ניצחה קבוצת כדורסל ב-20% מ-30 המשחקים הראשונים.

החל מהמשחק ה-31 הקבוצה ניצחה בכל המשחקים עד סוף העונה ועקב כך, אחוז הניצחונות של הקבוצה, מתוך סך כל המשחקים שהיא שיחקה, היה 50%.

בכמה משחקים בסך הכול ניצחה הקבוצה בעונת המשחקים הזו?

(1) 12

(2) 15

(3) 21

(4) 24

עמוד ריק

בחינה להתנסות

גיליון כתיבה למילוי

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي NAME

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

[illegible]

1888

1000000

שפה اللغة LANGUAGE תאריך تاريخ DATE

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

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

10 10

15 15

20 20

להמשך – הפכו את הדף

للإكمال - اقلب الصفحة

TURN OVER TO CONTINUE



המשך

أكمل

CONTINUE HERE

25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

50

50

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

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

בחינה להתנסות
גיליון תשובות למילוי

שם משפחה ושם פרטי

A

NAME

מס' זיהוי

B

I.D. No.

שפה

תאריך

DATE

LANGUAGE

מס' חוברת

D

BOOKLET No.

מרכז ארצי לבחינות ולהערכה

NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION

المركز القطري للامتحانات والتقييم

מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

כתובת

C

ADDRESS

שאלות לדוגמה

SAMPLE QUESTIONS

שאלות לדוגמה

SAMPLE QUESTIONS

START HERE או תחל כאן

פרק 1

SECTION 1

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

פרק 2

SECTION 2

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

פרק 3

SECTION 3

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

פרק 4

SECTION 4

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

פרק 5

SECTION 5

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

פרק 6

SECTION 6

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

פרק 7

SECTION 7

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

פרק 8

SECTION 8

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

.....

בחינה להתנסות PS1H

מפתח תשובות נכונות

פרק 1 SECTION

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
התשובה הנכונה	3	2	4	2	3	3	1	4	3	1	4	4	1	1	3	2	1	2	4	4

פרק 2 SECTION

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
התשובה הנכונה	1	1	2	2	2	2	4	2	1	4	3	1	3	1	3	3	2	3	1	1	4	1

פרק 3 SECTION

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
התשובה הנכונה	4	2	2	1	3	4	1	1	3	3	4	3	1	1	4	4	1	1	4	1	3	1	1

פרק 4 SECTION

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
התשובה הנכונה	4	3	4	2	4	1	4	4	2	1	4	3	4	1	3	2	1	4	1	4	2	4

פרק 5 SECTION

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
התשובה הנכונה	4	4	2	3	4	1	3	3	4	4	4	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2

פרק 6 SECTION

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
התשובה הנכונה	1	4	4	3	3	3	4	4	3	1	1	2	4	4	3	3	4	2	4	4

.....

חישוב אומדנים לציוני בחינה PSIH

להלן נסביר ונדגים כיצד תוכלו לחשב אומדן לציוניכם בכל אחד מתחומי הבחינה – חשיבה מילולית, חשיבה כמותית ואנגלית – וכן אומדנים לציוניכם הכלליים בבחינה, המתבססים על ציוניכם בשלושת התחומים.

חישוב ציוני הגלם של פרקי הבררה בתחומי הבחינה

כל תשובה נכונה מזכה בנקודה. כדי לחשב את ציוני הגלם עליכם לסכם את הנקודות שצברתם בכל אחד משלושת תחומי הבחינה (שני פרקים בכל תחום: חשיבה מילולית, חשיבה כמותית, אנגלית). בסיום שלב זה יתקבלו שלושה ציוני גלם: ציון גלם בחשיבה מילולית, ציון גלם בחשיבה כמותית וציון גלם באנגלית.

חישוב הציונים בתחומי הבחינה

לכל ציון גלם מותאם ציון בסולם אחיד, ציון שאינו מושפע מהנוסח, מהשפה או מהמועד של הבחינה. תוכלו לאתר את ציוניכם בסולם האחיד בעזרת טבלת המעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד שמופיעה להלן. בסיום שלב זה יתקבלו אומדנים לציוניכם בשלושת תחומי הבחינה (בסולם של 50 עד 150):

ציון בחשיבה מילולית (V) ציון בחשיבה כמותית (Q) ציון באנגלית (E)

טבלת מעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד בכל אחד מהתחומים

ציון בסולם האחיד			ציון גלם	ציון בסולם האחיד			ציון גלם	ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית		אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית		אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
117	128	112	32	78	88	73	16	50	50	50	0
120	130	114	33	80	90	75	17	51	52	51	1
122	133	116	34	82	93	77	18	52	54	52	2
124	136	119	35	84	96	79	19	53	56	54	3
127	138	122	36	87	98	81	20	54	58	55	4
130	141	125	37	90	100	83	21	56	60	56	5
132	144	127	38	92	103	86	22	58	63	58	6
135	147	130	39	95	106	88	23	60	66	59	7
138	150	132	40	98	108	91	24	62	68	60	8
141	–	135	41	100	110	94	25	64	70	62	9
144	–	138	42	102	113	97	26	66	73	63	10
147	–	141	43	104	116	99	27	68	76	64	11
150	–	144	44	107	118	102	28	70	78	66	12
–	–	147	45	110	120	105	29	72	80	67	13
–	–	150	46	112	123	107	30	74	83	69	14
				115	126	109	31	76	86	71	15

חישוב אומדני הציונים, המפורט בהמשך, אינו מביא בחשבון את הציון במטלת הכתיבה. החישוב מתבסס על ההנחה שרמת היכולת שבאה לידי ביטוי במטלת הכתיבה היא כרמת היכולת הבאה לידי ביטוי בפרקי הבררה בתחום החשיבה המילולית.

חישוב אומדנים לציונים הכלליים

כדי לאמוד את ציוניכם הכלליים עליכם לחשב תחילה את ציוניכם המשוקללים:

- **בציון הרב-תחומי** משקלם של הציונים בתחום החשיבה המילולית ובתחום החשיבה הכמותית כפול ממשקלו של הציון באנגלית. לכן הציון המשוקלל יחושב כך: $\frac{2V+2Q+E}{5}$

- **בציון בדגש מילולי** משקלו של הציון בתחום החשיבה המילולית הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים. לכן הציון המשוקלל יחושב כך: $\frac{3V+Q+E}{5}$

- **בציון בדגש כמותי** משקלו של הציון בתחום החשיבה הכמותית הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים. לכן הציון המשוקלל יחושב כך: $\frac{3Q+V+E}{5}$

לצורך חישוב אומדנים לציונים הכלליים עליכם להתבסס על הטבלה הבאה, המתרגמת ציון משוקלל לציון כללי. הטבלה ערוכה לפי טווחים.

טבלת מעבר מהציון המשוקלל לאומדן הציון הכללי

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

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

הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלכם בתחומי הבחינה הם:

31 תשובות נכונות בחשיבה מילולית
(סה"כ בשני הפרקים).

21 תשובות נכונות בחשיבה כמותית
(סה"כ בשני הפרקים).

28 תשובות נכונות באנגלית
(סה"כ בשני הפרקים).

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם -

האומדן לציון **בחשיבה מילולית** הוא $V = 109$
האומדן לציון **בחשיבה כמותית** הוא $Q = 100$
האומדן לציון **באנגלית** הוא $E = 107$

חישוב ציוניכם המשוקללים המעוגלים מודגם במסגרת שמשמאל.

■ הציון המשוקלל **הרב-תחומי** הוא: $105 = \frac{(2 \cdot 109) + (2 \cdot 100) + 107}{5}$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 105-101.
הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 531-504.

■ הציון המשוקלל **בדגש מילולי** הוא: $107 = \frac{(3 \cdot 109) + 100 + 107}{5}$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 110-106.
הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 559-532.

■ הציון המשוקלל **בדגש כמותי** הוא: $103 = \frac{(3 \cdot 100) + 109 + 107}{5}$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 105-101.
הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 531-504.

תרגום הציון לאחוזים

הטבלה לתרגום טווחי ציונים לאחוזים, המופיעה כאן, תסייע לכם להבין את משמעות הציונים שהתקבלו. הטבלה מחולקת ל-17 קטגוריות של טווחי ציונים. בעבור כל טווח ציונים מוצג אחוז הנבחנים שציונם נמצא מתחתיו, האחוז שבתוכו והאחוז שמעליו. לדוגמה, ציון כללי של 518 נמצא בטווח הציונים 500-524. כ-40% מהנבחנים קיבלו ציון מתחת לטווח זה, כ-7% קיבלו ציון בטווח זה, וכ-53% קיבלו ציון מעל טווח זה.

החלוקה לקטגוריות נעשתה לשם ההדגמה בלבד ואינה משקפת מדיניות קבלה של מוסד כלשהו. תרגום הציון לאחוזים מתבסס על כלל אוכלוסיית הנבחנים בבחינה הפסיכומטרית בשנים האחרונות.

טבלת תרגום טווחי ציונים לאחוזים

אחוז הנבחנים שציונם נמצא:			טווח הציונים
מעל לטווח	בטווח	מתחת לטווח	
94	6	0	349-200
90	4	6	374-350
85	5	10	399-375
80	5	15	424-400
74	6	20	449-425
67	7	26	474-450
60	7	33	499-475
53	7	40	524-500
46	7	47	549-525
39	7	54	574-550
32	7	61	599-575
24	8	68	624-600
17	7	76	649-625
11	6	83	674-650
6	5	89	699-675
3	3	94	724-700
0	3	97	800-725