

מועד אפריל 2017

הכנה לבחינה הפסיכומטרית

מדריכים: אלעד שווייצר, ליאור כהן



המשרד לשוויון חברתי
מטה ישראל דיגיטלית



הקורס פותח בליווי ובייעוץ מקצועי של המרכז הארצי לבחינות ולהערכה (מאל"ו)

מהדורה: 919880

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

אין להעתיק או להפיץ חומר לימוד זה או קטעים ממנו בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדו - כולו או חלקים ממנו - בלא אישור בכתב ומראש.

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. **כתבו בעברית בלבד**, 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.

בשנים האחרונות מתרחב הסיקור התקשורתי של אנשים הנחשבים לדמויות מפתח בעולם הפשע. סיקור זה כולל, למשל, ראיונות ארוכים ורחבי היקף עמם בטלוויזיה ובעיתונים, וכן דיווח על מאורעות הנוגעים להם בחדשות ובמדורי הרכילות. הסיקור אינו מצטמצם גם כשאנשים אלו נתפסים בידי המשטרה ומורשעים. יש הטוענים כי מכיוון שסיקור זה הופך את האנשים האלה לידוענים לכל דבר, הוא מעצים את כוחם ואת מעמדם בקרב העבריינים ואף מקנה להם לגיטימיות בקרב הציבור הרחב. מנגד, אחרים מצביעים על כך שהסיקור אינו מחמיא ברובו. כמו כן, לטענתם הציבור מתעניין במידע על אנשים אלה, ואין כל פסול בכך שהתקשורת מספקת לציבור מידע שמעניין אותו.

מה דעתכם על סיקור תקשורתי של דמויות מעולם הפשע? נמקו.

טיוטה



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!



בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

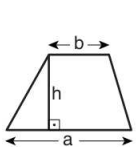
פרק 1: חשיבה כמותית

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.

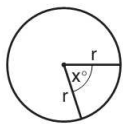
נוסחאות



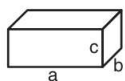
10. **שטח טרפז** שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b , וגובהו h הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

11. **זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:**

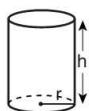
- א. סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות
 ב. אם המצולע משוכלל **גודל כל זווית פנימית** הוא $(180 - \frac{360}{n}) = (\frac{180n - 360}{n})$ מעלות



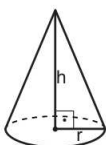
12. **מעגל, עיגול:**
- א. **שטח** מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
 ב. **היקף** המעגל הוא $2\pi r$
 ג. **שטח גזרת מעגל** בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$



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 r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$
 ב. **שטח הפנים** של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
 ג. **נפח** הגליל הוא $\pi r^2 \cdot h$



15. **נפח חרוט** שרדיוסו r וגובהו h הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

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

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. $a^{\frac{n}{m}} = (m\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)

ד. $a^n \cdot a^m = (a^n)^m$

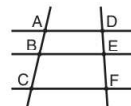
3. **כפל מקוצר:** $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

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

4. **בעיות דרך:** $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$

5. **בעיות הספק:** $\text{כמות עבודה} = \frac{\text{הספק}}{\text{זמן}}$

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



7. **פרופורציה:** אם $AD \parallel BE \parallel CF$

או $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$ וגם $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$

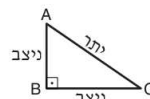
8. **משולש:**

- 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 $AC^2 = AB^2 + BC^2$

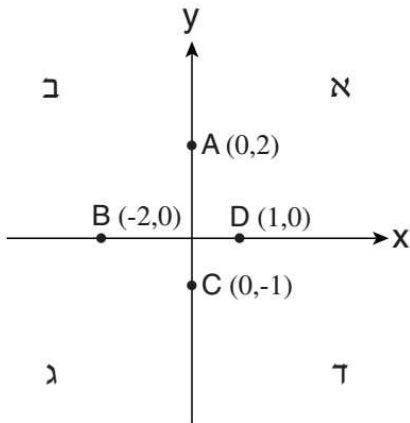


- ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר



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

שאלות ובעיות (שאלות 1-8)

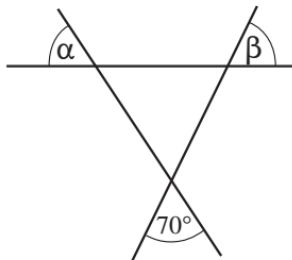


1. במערכת צירים נתונות 4 נקודות החיתוך של מעגל עם צירי ה-x וה-y. הצירים מחלקים את המישור ל-4 רביעים: א, ב, ג ו-ד. על פי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, היכן נמצא מרכז המעגל?

- (1) בראשית הצירים
(2) ברביע ב
(3) ברביע ג
(4) ברביע ד

2. בכל שעת עבודה ייצר רני 10 כדים, ובכל שעתיים אחד הכדים שייצר נשבר. כמה כדים שלמים נוספו לרני כעבור שש שעות עבודה?

- (1) 57
(2) 54
(3) 47
(4) 44



3. על פי נתוני הסרטוט, $\alpha + \beta = ?$

- (1) 90°
(2) 100°
(3) 110°
(4) 140°

4. a הוא מספר גדול מ-1. איזה מהביטויים הבאים הוא הגדול ביותר?

- (1) $2a$
(2) $a + 30$
(3) a^2
(4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

.5

בסלון של תמר יש לפחות 2 כורסאות.
 מספר המדפים בסלון גדול ב-8 ממספר הכורסאות.
 מספר העציצים בסלון גדול פי 2 ממספר המדפים.
 מהו, לכל הפחות, ההפרש בין מספר העציצים למספר הכורסאות בסלון של תמר?

(1) 9

(2) 11

(3) 15

(4) 18

.6

בקייטנה כלשהי מספר הילדים (k) נקבע לפי מספר המדריכים (m) באופן הבא:

$$5 < m, \quad k = \frac{m(m-3)}{2}$$

ידוע שמספר הילדים בקייטנה גדול פי 3 ממספר המדריכים בה.
 כמה מדריכים יש בקייטנה?

(1) 6

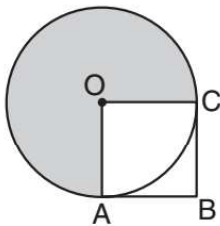
(2) 9

(3) 12

(4) 18

.7

בסרטוט שלפניכם מעגל שמרכזו O.
 A ו-C הן נקודות על היקף המעגל.
 OABC הוא ריבוע ששטחו 2 סמ"ר.



לפי נתונים אלה, מה גודל השטח הכהה (בסמ"ר)?

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

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

(3) 3π

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

.8

נתון: $2x + 5y - z = 8$

$3x + 3y + z = 2$

$5x + 7y = 9$

$y = ?$

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

(3) 3

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

(1) 1

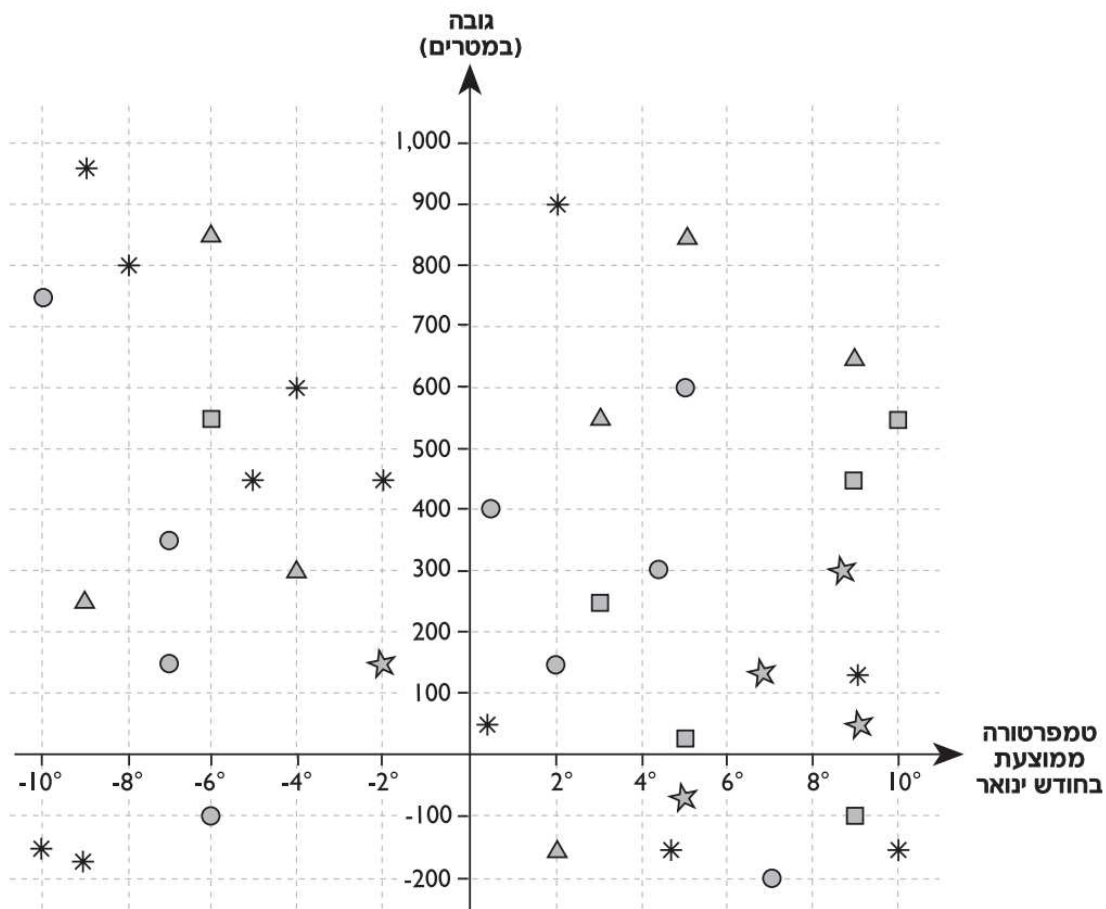
הסקה מתרשים (שאלות 9-12)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

בתרשים שלפניכם נתונים על כל היישובים במדינת סינבד. כל סימן בתרשים מציין יישוב על פי מספר התושבים המתגוררים בו (ראו מקרא). בציר האופקי מצוינת הטמפרטורה הממוצעת ביישוב בחודש ינואר (במעלות צלזיוס), ובציר האנכי מצוין גובה היישוב ביחס לפני הים (במטרים).

הערות: א. ראשית הצירים מייצגת את גובה פני הים (0 מטרים) וטמפרטורה של 0° .
 ב. המיקום המדויק של כל סימן בתרשים הוא מרכז הסימן.

לדוגמה: בגובה של 100- מטרים (100 מטרים מתחת לגובה פני הים) יש יישוב שמתגוררים בו בין 100,001 ל-200,000 תושבים, והטמפרטורה הממוצעת בו בחודש ינואר היא -6° .



מקרא:

מספר התושבים	סימן היישוב
100,000 - 200,000	*
200,000 - 300,000	○
300,000 - 400,000	△
400,000 - 500,000	□
500,000 - 600,000	☆

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

השאלות

9. דינה גרה במדינת סינבד, ביישוב שבו 385,200 תושבים.

מה מהבאים עשוי להיות גובה היישוב שדינה גרה בו?

(1) 650 מטרים

(2) 750 מטרים

(3) 350 מטרים

(4) 450 מטרים

10. בכל יישוב שבו הטמפרטורה הממוצעת בחודש ינואר _____, מספר התושבים הוא _____.

(1) גבוהה מ- 8° ; 100,001 לפחות

(2) נמוכה מ- 8° ; 100,001 לפחות

(3) גבוהה מ- 4° ; 400,000 לכל היותר

(4) נמוכה מ- 4° ; 400,000 לכל היותר

11. A הוא מספר התושבים ביישוב הנמוך ביותר במדינת סינבד.

B הוא מספר התושבים ביישוב הגבוה ביותר במדינת סינבד.

מה ההפרש הקטן ביותר שיכול להיות בין A ל-B?

(1) 1

(2) 99,999

(3) 100,001

(4) 199,999

12. ביום מסוים הייתה הטמפרטורה בכל אחד מן היישובים במדינת סינבד נמוכה ב- 2° מהטמפרטורה הממוצעת בו בחודש ינואר.

בכמה יישובים הייתה הטמפרטורה באותו היום בין 2° ל- 4° ?

(1) 8

(2) 2

(3) 6

(4) 4

שאלות ובעיות (שאלות 13-20)

13. $x^2 = 20 + y^2$

$$x - y = 5$$

$$x + y = ?$$

(1) 5

(2) 9

(3) 10

(4) 4

14. תיבה שאורכה 5 מטרים, רוחבה 3 מטרים וגובהה 1 מטר יכולה לכל היותר 45 ק"ג נוצות.

כמה ק"ג נוצות, לכל היותר, יכולה להכיל קובייה שאורך מקצועה 1 מטר?

(1) 9

(2) 15

(3) 3

(4) 5

15. כמות מסוימת של מזון מספיקה ל-150 כלבים למשך 30 יום.

למשך כמה ימים תספיק אותה כמות של מזון ל-500 כלבים?

(1) 5

(2) 9

(3) 10

(4) 15

16. לכל מספר שלם וחיובי n הוגדרה הפעולה $\$(n)$ כסכום כל המספרים השלמים מ-1 עד n (כולל).

$$\$(47) - \$(46) = ?$$

(1) 1

(2) 23

(3) 47

(4) 93

17. n אנשים עומדים בשורה. לפני יש בדיוק 5 אפשרויות להצטרף לשורה כך שבכל אפשרות ייווצר סידור שונה.

$$n = ?$$

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

18. a ו- b הם מספרים שלמים.

$$a + b = 4(a - b)$$

b בהכרח מתחלק ב-

(1) 8

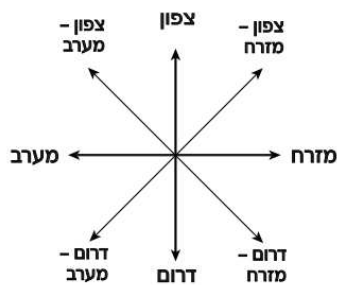
(2) 7

(3) 3

(4) 5

19. תומר נמצא בנקודה A. מנקודה זו הוא הולך 5 ק"מ לכיוון מערב, אז הוא פונה לכיוון דרום והולך 5 ק"מ, ולבסוף הוא פונה לכיוון צפון-מזרח, הולך 5 ק"מ נוספים ומגיע לנקודה B.

מה המרחק בין הנקודה A לנקודה B (בק"מ)?



(1) 10

(2) $5(\sqrt{2} - 1)$

(3) $5\sqrt{2}$

(4) 0

20. נתון מספר בעל n ספרות שכל ספרותיו הן אי-זוגיות.

נסמן ב- S את **סכום הספרות** של המספר.

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

(1) $S - n$ הוא מספר זוגי

(2) $S - n$ הוא מספר אי-זוגי

(3) $S \cdot n$ הוא מספר זוגי

(4) $S \cdot n$ הוא מספר אי-זוגי



אל תהפוך את הדף עד שתקבל הוראה לכך!



בפרק זה 23 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

פרק 2: 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 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. יציב : קיבע -

- (1) חבוי : חיפש
- (2) נא : בישל
- (3) יקר : שילם
- (4) מופך : פָּרסם

2. כינור : מיתרים -

- (1) פמוט : נרות
- (2) מזלג : שיניים
- (3) כריכה : דפים
- (4) מכחול : צבעים

3. מכונאי : נהג -

- (1) דייל : טייס
- (2) וטרינר : פרש
- (3) רופא : חולה
- (4) מאמן : מתעמל

4. נווה מדבר : מדבר -

- (1) גדת נחל : נחל
- (2) גן ירק : ירק
- (3) קרחת יער : יער
- (4) לב ים : ים

5. התבודד : נידה -

- (1) הצטווה : ציווה
- (2) הצטהל : שמח
- (3) הצטנע : גימד
- (4) הצטדק : האשים

6. התרוקנות : תוכן -

- (1) התוודות : חטא
- (2) התבטלות : מעש
- (3) התקרשות : נוזל
- (4) התחרשות : שמיעה

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)**7.**

במיתולוגיה היוונית מופיע סיפורו של סזיפוס: האלים גזרו עליו לגלגל סלע לראש הר, להניח לו להתגלגל חזרה, לחזור ולגלגלו שוב במעלה ההר, וחוזר חלילה. הסופר וההוגה אַלְבֵּר קאמי ראה בחייו של סזיפוס משל להווייה האנושית, שלשיטתו, מהותה הוא המשך שגרת החיים לצד הידיעה כי הם חסרי משמעות לחלוטין - וזאת על אף האבסורד שבכך. לדידו של קאמי, הפתרון למצב זה נעוץ בעצם חוויית האבסורד: "על האדם להיות סזיפוס שמח - זה שדי במאבק אל הפסגה עצמו כדי למלא את לבו שמחה."

מהפסקה עולה כי לדעתו של קאמי, "סזיפוס שמח" הוא -

- (1) אדם ששמחתו תלויה בעובדה שאינו מבין כי חייו חסרי משמעות
- (2) אדם החש סיפוק ממאבקי היום-יום חסרי המשמעות
- (3) אדם ששמחתו אינה אמתית, שכן במהותה היא אבסורדית
- (4) אדם שחותר להגיע לפסגה בלי לדעת שלעולם לא יוכל להגיע אליה

8.

באופן טבעי, גוף האדם מייצר ויטמין D כאשר הוא נחשף לקרני השמש. חוקרים ביקשו לבדוק אם נטילה של תוסף מזון סינתטי מסוים עשויה אף היא להעלות את הריכוז של ויטמין D בדם, ולשם כך ערכו ניסוי. הם חילקו נבדקים באופן אקראי לשתי קבוצות. לאורך חודש קיבלו הנבדקים בקבוצה א כמוסות של תוסף המזון, והנבדקים בקבוצה ב קיבלו כמוסות דמה, שאינן מכילות חומר פעיל. בסוף החודש היה הריכוז של ויטמין D בדם של נבדקי קבוצה א גבוה מריכוזו בדם של נבדקי קבוצה ב. החוקרים הסיקו כי תוסף המזון יעיל.

על איזו מן ההנחות הבאות הסתמכו החוקרים במסקנתם?

- (1) לאורך תקופת הניסוי נחשפו הנבדקים בקבוצה א לשמש באותה מידה כמו הנבדקים בקבוצה ב
- (2) חשיפה לקרני השמש אינה מעלה את הריכוז של ויטמין D בדם של מי שנוטלים אותו בכמוסות
- (3) הנבדקים בקבוצה ב לא ייצרו ויטמין D ממקור טבעי ולא קיבלו אותו ממקור סינתטי
- (4) לנבדקים בקבוצה א לא הייתה בעיה רפואית שמנעה מהם לייצר ויטמין D בעקבות חשיפה לקרני השמש

9. בברכת שחייה שלושה מסלולי שחייה: מהיר, בינוני ואטי. על פי כללי הברכה, על כל שחיין לשחות במסלול המתאים למהירות שחייתו, פרט למקרים האלה:

- על כל שחיין המשתמש בסנפירים לשחות במסלול המהיר.
- אם המסלול המהיר ריק, שחיין שמהירות שחייתו בינונית רשאי לשחות במסלול המהיר.

איזה מהשחינים הבאים בוודאות **אינו** נוהג על פי הכללים?

- (1) שחיין שמהירות שחייתו אטית ושוחה במסלול המהיר
- (2) שחיין שמהירות שחייתו בינונית ושוחה במסלול המהיר
- (3) שחיין שמהירות שחייתו בינונית ומשתמש בסנפירים
- (4) שחיין שמהירות שחייתו אטית ושוחה במסלול הבינוני

הוראות לשאלות 10 - 12:

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

10. גילי אומרת שהאדם _____ טוב לב מטבע ברייתו. אני _____: לדידי, _____ לומר שכוונות _____ הן לבדן המנחות את בני האדם.

- (1) הוא / חולקת מכול וכול על דברים אלה / אפשר / טובות
- (2) אינו / מסכימה לחלוטין עם דבריה / אין / רעות
- (3) אינו בהכרח / נוטה להסכים עם דבריה / קשה / חיוביות
- (4) הוא / מאמצת את דבריה כלשונם / היה נכון יותר / נעלות

11. _____ שידוע לי שרמה גבוהה של ההורמון ציפימול בדם _____ את הסיכויים לחלות במחלת לב, אני _____ לצרוך כמויות גדולות של פרי הלובוס, שידוע כי הוא _____ את רמת הציפימול בדם.

- (1) אף / מגדילה / נמנע מ- / מעלה
- (2) מכיוון / מקטינה / מקפיד / מוריד
- (3) אף / מקטינה / נמנע מ- / מעלה
- (4) מכיוון / מגדילה / מקפיד / מעלה

12. קורותיו של סהרון, גיבור הטקסט האשורי העתיק, דומות מאוד לקורותיו של גיבור אחר, המתוארות בטקסט שהתגלה בחפירות ביוון. דמיון זה אינו _____ שהסיפור _____ במקורו, שכן לא _____ שהאתר שבו התגלה הטקסט _____ הוא הקדום יותר.

- (1) פוסל את האפשרות / אשורי / ייתכן / האשורי
- (2) מעיד בהכרח / יווני / מן הנמנע / האשורי
- (3) מעיד / אשורי / ייתכן / היווני
- (4) פוסל את האפשרות / אשורי / מן הנמנע / היווני

13.

אריסטו טען שכל התכונות שעשויות לאפיין אובייקט נחלקות לתכונות "מהותיות", שהן חלק בלתי נפרד מהאובייקט, ולתכונות "מקרות", שאינן מגדירות את מהותו. כך, התכונה "עיסוק בפילוסופיה" היא תכונה מהותית לפילוסוף, שכן אדם שאינו עוסק בפילוסופיה לא ייחשב לפילוסוף. לעומתה, התכונה "חוכמה" היא תכונה מקרית של פילוסופים, שכן אפילו כל הפילוסופים עד היום אכן היו חכמים, אפשר להעלות על הדעת גם פילוסוף טיפש.

איזו מהטענות שלהלן עולה מן הפסקה?

- (1) תכונה מקרית של חברי קבוצה כלשהי מאפיינת בהכרח את רוב חבריה, אך לאו דווקא את כולם
- (2) תכונה מקרית של חברי קבוצה כלשהי עשויה לאפיין את כל חבריה, אך הדבר אינו הכרחי
- (3) תכונה מהותית של חברי קבוצה כלשהי מאפיינת בהכרח את רוב חבריה, אך לאו דווקא את כולם
- (4) תכונה מהותית של חברי קבוצה כלשהי עשויה לאפיין את כל חבריה, אך הדבר אינו הכרחי

14.

החוקרים אלורס ושנדלר קוראים תיגר על התפיסה המסורתית בביולוגיה, ולפיה ההסבר לצווארן הארוך של הג'ירפות נעוץ בתחרות על מקורות מזון. תחת ההסבר שהצוואר הארוך התפתח עקב היתרון שהעניק לג'ירפות, הניזונות מעלים, בהגעה לענפי עצים גבוהים, צמד החוקרים מציע שהצוואר הארוך היה בבחינת יתרון דווקא במאבקי כוח בין הפרטים בעדר, שכן הצוואר משמש לניגוח פרטים יריבים.

איזה מן המשפטים הבאים מסכם את הפסקה באופן הטוב ביותר?

- (1) החוקרים אלורס ושנדלר מערערים על ההסבר שצווארן הארוך של הג'ירפות התפתח משום שיש בו יתרון
- (2) החוקרים אלורס ושנדלר סבורים שהג'ירפות לא תמיד אכלו עלים, ולכן בעבר לא היה להן צורך להגיע לענפי עצים גבוהים
- (3) החוקרים אלורס ושנדלר סבורים שאף שההסבר בדבר תחרות על מקורות מזון הוא הסבר נכון, הוא אינו ההסבר היחיד לצווארן הארוך של הג'ירפות
- (4) החוקרים אלורס ושנדלר סבורים שצווארן הארוך של הג'ירפות התפתח לשם ניגוח ג'ירפות יריבות, ולא לשם הגעה לענפים גבוהים

15.

תוחלת החיים של החופן הצפוני היא שנתיים. כל החופנים הצפוניים שגודלו בגן הזואולוגי בעיר פימבלטון חיו כ-4 שנים. מכך הסיק מנהל הגן כי חיים בשבי מאריכים את תוחלת החיים של חיות ממשפחת החופניים.

איזו מהעובדות הבאות מחזקת את מסקנתו של מנהל הגן?

- (1) האקלים בפימבלטון חם מהאקלים בסביבתו הטבעית של החופן הצפוני, ואקלים חם מקצר את תוחלת החיים של חיות אלו
- (2) הגן הזואולוגי בפימבלטון הוא אחד הגנים המתקדמים בעולם מבחינת המשאבים העומדים לרשותו
- (3) המזון הניתן לחיות בגן הזואולוגי של פימבלטון בריא ומאוזן כמו המזון שחיות יכולות להשיג בטבע
- (4) תוחלת החיים של החופניים החיים בטבע בסביבת פימבלטון היא 5 שנים

16. יש הטוענים כי העובדה שהעדויות המוקדמות ביותר לשימוש באש הן מלפני 400,000 שנים מעידה שלפני כן מצא האדם דרכים אחרות להתחמם, כנראה בעזרת תזונה עשירה בחלבונים ופעילות גופנית מאומצת. ריצ'רד וורנגהם חולק על טענה זו. לדבריו, השימוש באש לבישול מזון היה הכרחי להתפתחותו של האדם, שכן רק הודות לתזונה המשופרת התפתח מוחו הגדול, והיעדר ראיות מוקדמות יותר לשימוש באש מעיד רק ששאריות המזון המפוחמות והאפר התכלו עם השנים.

איזה מן הטענות שלהלן מבוסס על ההיגיון הדומה ביותר להיגיון שבטעונו של וורנגהם?

- (1) אף שלא נמצאו שרידי גלגלים באתרים המזוהים עם תרבות הטולטק, הבניינים העצומים שנבנו בהם מעידים על שימוש בגלגלים להובלת חומרי בניין, ונראה שהגלגלים לא שרדו מכיוון שהיו עשויים עץ
- (2) הקביעה שהממצאים המעידים על התיישבות באזור חרג'ה שבמצרים הם מלפני 2,200 שנים שגויה, מכיוון שלפי כתובות מצריות קדומות יושב האזור רק לפני 2,100 שנים
- (3) ההערכה שהאבוריגינים הגיעו לאוסטרליה ברפסודות לפני כ-40,000 שנים איננה מבוססת, מכיוון שלא נמצאו באוסטרליה שרידי רפסודות מתקופה זו
- (4) העובדה שתושבי פרו הקדומים לא ידעו לבנות סירות משוכללות אינה שוללת את האפשרות שהם הצליחו להגיע לאיים מרוחקים באוקיינוס, מכיוון שמסע כזה אפשרי גם על גבי רפסודות פשוטות

17. נתון: א. עשב מסוג קוליה יכול לצמוח רק בסמוך לים.

ב. בכל רחבי העיירה תרשישא לא צומח עשב מסוג קוליה.

מסקנה: העיירה תרשישא אינה נמצאת בסמוך לים.

איזו מהטענות הבאות נכונה?

- (1) המסקנה סותרת בהכרח את אחד הנתונים
- (2) המסקנה נובעת בהכרח מאחד הנתונים בלבד
- (3) המסקנה נובעת בהכרח מצירוף הנתונים
- (4) המסקנה אינה נובעת מצירוף הנתונים אך גם אינה סותרת אותם

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) ב-11 בספטמבר 2002, שעה שארצות הברית ציינה את יום השנה הראשון למתקפת הטרור הגדולה בתולדותיה, שנודעה בכינוי 11/9, עלה בגורל בהגרלת הלוטו של ניו-יורק צירוף המספרים 1-1-9. האירוע עורר גל של תגובות נרגשות ושלל פרשנויות מתחום הרוח והאמונה, אבל חוקרי הסתברות מצדם מיאנו להשתומם וניסו להסביר מדוע הידיעה אינה באמת מרעישה כפי שנדמה.
- (5) לטענת החוקרים, תגובת ההשתאות הייתה מוגזמת, ומקורה בהטיה תפיסתית שבגינה הסיכויים להתרחשותו של צירוף מקרים מסוג מסוים נראים קלושים יותר משהם באמת. הטיה זו מכונה "ההטיה השנייה של צירופי המקרים", והיא נובעת מנטייה טבעית להתפלל יתר על המידה ממקרה שבו נסיבות מסוימות מתקיימות בו-זמנית, בלי לתת את הדעת לאפשרות שמקרים רבים אחרים מאותו סוג היו יכולים להתרחש במקומו. למשל, לנוכח מפגש מקרי עם מכר מן העבר תשומת הלב הנלהבת מופנית אל אותם רכיבים אשר חברו יחדיו בהתרחשות המפתיעה. הנפגש עשוי לשאול את עצמו מה היה הסיכוי להיתקל דווקא באדם זה, בזמן זה, במקום זה, ולהסיק שמדובר בהשתלשלות שסיכוייה אפסיים. מה שנעלם מן העין הוא העובדה שהמקרה איננו אלא אחד ממקרים אפשריים רבים של פגישה עם מכר, מפתיעים באותה מידה, שהיו יכולים להתרחש. בהתחשב במעגל המכרים מן העבר ובמגוון ההזדמנויות להיתקל במי מהם, מפגש כזה הוא כמעט ודאי. אם מחשבים את ההסתברות להיתקל במכר כלשהו, בזמן כלשהו, במקום כלשהו - הקסם פג.
- (10) בריאיון בטלוויזיה למחרת הגרלת הלוטו של ניו-יורק טען פרופ' דיוויד רוס מאוניברסיטת הוואי שההתרחשות היא מקרה פרטי של התאמה בין המספר הזוכה לבין התאריך בלוח השנה. רוס בחן את הסיכוי שרצף המספרים הזוכה יהיה הרצף המייצג את תאריך ההגרלה והסיק: "ההסתברות להתאמה כזו ביום כלשהו בשנה גבוהה למדי, ובוודאי אינה מצדיקה את התגובות הנרגשות." ואולם, ספק אם יש בטענה זו, המתייחסת להטיה השנייה של צירופי המקרים, כדי להתמודד עם המקרה שלפנינו באופן המניח את הדעת. גם אם ההסתברות להתאמה כזאת אינה כה נמוכה, צירוף הנסיבות של הגרלת הלוטו בניו-יורק נושא משמעות מיוחדת, החורגת הרבה מעבר למשמעותם של צירופי הנסיבות האחרים מאותו הסוג. בכל הנוגע לצירוף מקרים כדוגמת זה, צירוף מקרים הקשור באירוע מכוון בהיסטוריה האנושית, טיעון ההטיה השנייה איננו אפקטיבי.
- (15) כדי להיטיב לבחון את הסוגיה יש לתת את הדעת על הטיה בסיסית יותר, ההטיה שממנה צומחים מלכתחילה צירופי מקרים. עצם ההתייחסות לאירוע כאל צירוף מקרים איננה אלא ביטוי להטיה, במובן שמאורע אחד, כגון העלייה בגורל של הרצף 1-1-9 ב-11 בספטמבר, ייחשב צירוף מקרים, ואילו מאורע אחר, שהסיכויים שיתרחש זהים, כגון העלייה בגורל של הרצף הסתמי 4-2-6 ב-17 בינואר, לא יזכה למעמד דומה. ההבדל בין האירועים נובע אך ורק מההבדל בערך הסובייקטיבי המוענק בכל אחד מהם לשני מרכיבי ההתרחשות: תאריך ההגרלה ומידת ההתאמה בינו ובין המספר הזוכה. הנטייה לראות בתרחיש אחד צירוף מקרים מפתיע ובאחר לא, בהתבסס על ערכים סובייקטיביים, היא "ההטיה הראשונה של צירופי המקרים".
- (20) לנוכח ההטיה הראשונה והבסיסית - הסידור ההיררכי של צירופי מקרים על פי המשקל הסובייקטיבי של רכיביהם - אפשר להבין מדוע אנו רואים באירוע כלשהו צירוף מקרים ייחודי מאין כמוהו. כזה הוא המקרה שאירע ב-11 בספטמבר 2002 בניו-יורק.
- (25) כדי להיטיב לבחון את הסוגיה יש לתת את הדעת על הטיה בסיסית יותר, ההטיה שממנה צומחים מלכתחילה צירופי מקרים. עצם ההתייחסות לאירוע כאל צירוף מקרים איננה אלא ביטוי להטיה, במובן שמאורע אחד, כגון העלייה בגורל של הרצף 1-1-9 ב-11 בספטמבר, ייחשב צירוף מקרים, ואילו מאורע אחר, שהסיכויים שיתרחש זהים, כגון העלייה בגורל של הרצף הסתמי 4-2-6 ב-17 בינואר, לא יזכה למעמד דומה. ההבדל בין האירועים נובע אך ורק מההבדל בערך הסובייקטיבי המוענק בכל אחד מהם לשני מרכיבי ההתרחשות: תאריך ההגרלה ומידת ההתאמה בינו ובין המספר הזוכה. הנטייה לראות בתרחיש אחד צירוף מקרים מפתיע ובאחר לא, בהתבסס על ערכים סובייקטיביים, היא "ההטיה הראשונה של צירופי המקרים".
- (30) לנוכח ההטיה הראשונה והבסיסית - הסידור ההיררכי של צירופי מקרים על פי המשקל הסובייקטיבי של רכיביהם - אפשר להבין מדוע אנו רואים באירוע כלשהו צירוף מקרים ייחודי מאין כמוהו. כזה הוא המקרה שאירע ב-11 בספטמבר 2002 בניו-יורק.

השאלות

18. במה עסקה "הידיעה" (שורה 4)?

- (1) במתקפת הטרור שנודעה בכינוי 11/9
- (2) בתגובות נרגשות ובשלל פרשנויות מתחום הרוח והאמונה
- (3) במספרים שעלו בגורל בהגרלת הלוטו ב-11 בספטמבר 2002
- (4) בדעתם של חוקרי הסתברות

19. איזה מהאירועים הבאים הוא דוגמה להטיה השנייה של צירופי המקרים?

- (1) אורי ביקש מחברו לחשוב על מספר בין 1 ל-100, ניסה לנחש מספר זה ולמרבה הפתעתו הצליח כבר בניסיון הראשון
- (2) אורי אוהב מאוד את האוכל במסעדת "המנזה הכחולה", אך בביקורו האחרון, להפתעתו, לא הייתה המנה שהזמין טעימה
- (3) אורי אוהב שירים רבים, ובכל זאת הופתע מאוד כאשר הדליק את הרדיו הבוקר ושמע את אחד השירים שהוא אוהב
- (4) בפגישת המחזור שנערכה בבית ספרו עשר שנים לאחר שסיים את לימודיו, פגש אורי רבים מחבריו ללימודים, ולהפתעתו זכר רבים מהם

20. למה מתייחסת המילה "זה" בשורה 21?

- (1) לעלייה בגורל של המספר 1-1-9 ביום השנה למתקפת הטרור
- (2) לרצף מספרים שמישהו מייחס לו משמעות כלשהי
- (3) לאירוע שתפיסתו כצירוף מקרים מקורה בהטיה השנייה של צירופי המקרים
- (4) לצירוף של אירועים חריגים שקשה להעלות כל אחד מהם על הדעת

21. מדוע העלייה בגורל של הרצף 4-2-6 ב-17 בינואר לא תזכה "למעמד דומה" (שורה 26)?

- (1) מכיוון שההסתברות שרצף זה יעלה בגורל ב-17 בינואר שווה להסתברות שהוא יעלה בגורל בכל תאריך אחר
- (2) מכיוון שגם אם אין באירוע זה התאמה בין רצף המספרים הזוכה לבין תאריך ההגרלה, סביר שלתאריך יש ערך סובייקטיבי כלשהו
- (3) מכיוון שההסתברות להתרחשותו של אירוע זה גבוהה בהרבה מההסתברות שהצירוף 1-1-9 יעלה בגורל דווקא ב-11 בספטמבר
- (4) מכיוון שבאירוע זה אין כלל התאמה בין המספר הזוכה לבין תאריך ההגרלה, ומכיוון שגם אילו הייתה התאמה, התאריך אינו נושא ערך סובייקטיבי מיוחד

22. איזה מהטיעונים הבאים מתבסס על ההטיה השנייה של צירופי המקרים כדי להמחיש שהאירוע שחל ב-11 בספטמבר 2002 אינו צירוף מקרים כה מרעיש?

- (1) ההסתברות שתוצאות הגרלת הלוטו יתאמו את תאריך ההגרלה גבוהה מההסתברות שנפגוש מכר כלשהו בזמן כלשהו ובמקום כלשהו
- (2) אירוע כמו זה שחל ב-11 בספטמבר 2002 נתפס בעינינו כמפתיע רק בגלל המשמעות הסמלית שאנו מייחסים לתאריך זה
- (3) ההסתברות שב-11 בספטמבר יעלו בגורל המספרים 1-1-9 נמוכה מההסתברות שב-17 בינואר יעלו בגורל המספרים 4-2-6
- (4) ההסתברות שהמספרים העולים בהגרלה יתאמו את תאריך ההגרלה שבו היא נערכת גבוהה בהרבה משנדמה לנו

23. מהי השאלה המרכזית שהקטע דן בה?

- (1) האם סביר שרצף המספרים 1-1-9 יעלה שוב בגורל ביום מן הימים?
- (2) האם תוצאות הגרלת הלוטו בניו-יורק ב-11 בספטמבר 2002 הן בגדר צירוף מקרים יוצא דופן?
- (3) מדוע אנו סבורים שאירועים רבים לא יתרחשו, אף שההסתברות להתרחשותם גבוהה?
- (4) איך קרה שהצירוף 1-1-9 עלה בגורל דווקא בהגרלת הלוטו שנערכה בניו-יורק ב-11 בספטמבר 2002?



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!



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 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. חיסון : לחלות -

- (1) שעון מעורר : לישון
- (2) כלוב : לברוח
- (3) מחק : לכתוב
- (4) רמזור : לנסוע

2. כרם : פרדס -

- (1) שתיל : עץ
- (2) מזח : נמל
- (3) שדה : אסם
- (4) אורווה : דיר

3. צלח : גדה -

- (1) זכה : פרס
- (2) תרגם : מילון
- (3) קרָקַע : קרָקַע
- (4) היגר : מדינה

4. בהחלט : ספק -

- (1) בקושי : מאמץ
- (2) בגין : סיבה
- (3) בקול : חרש
- (4) ברציפות : הרף

5. התחווה : ברור -

- (1) התמוטט : רעוע
- (2) התרופף : רפוי
- (3) השתופף : זקוף
- (4) השתמר : בלוי

6. תכנן : זמם -

- (1) שילם : שיחד
- (2) אמר : שיקר
- (3) האזין : צותת
- (4) שכנע : הסית

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-18)

7. טל: "לקראת נסיעתי הקרובה לשווייץ עיינתי בספרי אומנות כדי לקנות ידע על היצירות המוצגות במוזיאונים שאבקר בהם. ואולם, לצערי אינני זוכרת דבר ממה שקראתי."
נועה: "אל דאגה, גוש בוץ המוטח בקיר יותיר עליו כתם גם אם ייפול."
בדבריה המשילה נועה את _____.

- (1) הידע שבודאי נותר בזיכרונה של טל, לכתם שנותר על הקיר
- (2) הידע על היצירות המוצגות במוזיאונים בשווייץ, להטחת גוש הבוץ בקיר
- (3) היצירות המוצגות במוזיאונים בשווייץ, לגוש הבוץ
- (4) ספרי האומנות שבהם עיינה טל, לנפילת גוש הבוץ

8. למשרה בתחום החינוך דרוש עובד העומד לפחות באחת מהדרישות האלה:
- ניסיון של שלוש שנים לפחות בעבודה בתחום החינוך **וגם** תואר ראשון כלשהו
- ניסיון כלשהו בעבודה בתחום החינוך **וגם** תואר ראשון בחינוך
- תואר שני בחינוך

מי מהמועמדים הבאים **לא** יוכל להתקבל למשרה?

- (1) אדם שיש לו ניסיון של שנה בעבודה בתחום החינוך והוא בעל תואר ראשון בחינוך
- (2) אדם שיש לו ניסיון של ארבע שנים בעבודה בתחום החינוך והוא בעל תואר ראשון בעבודה סוציאלית
- (3) אדם חסר ניסיון בעבודה בתחום החינוך ובעל תואר שני בחינוך
- (4) אדם שיש לו ניסיון של שנתיים בעבודה בתחום החינוך והוא בעל תואר ראשון בעבודה סוציאלית

9. אנטומיה השוואתית היא אחד היסודות של הפלאונטולוגיה (חקר המאובנים). פלאונטולוגים מרבים להשוות בין עצמותיהם של יצורים ממינים שונים: אם אנחנו יודעים רק מעט על מין כלשהו, אבל על מינים קרובים אליו או יודעים הרבה, הידע הזה יכול לעזור לנו להשלים את הפערים. כך, הגם שהטירנוזאורוס הוא המפורסם בכל מיני הדינוזאורים שבמשפחתו, שחזור השלד שלו חייב חוב גדול לשלדים השלמים יותר של בני דודיו, האלברטוזאורוס והגורגוזאורוס.

על פי המשתמע מן האמור לעיל, כיצד עזרו שלדי האלברטוזאורוס והגורגוזאורוס לשחזור שלד הטירנוזאורוס?

- (1) העמידה על נקודות הדמיון בין שניהם עזרה לחוקרים להבין במה היה שלד הטירנוזאורוס שונה מהם
- (2) שחזורם אפשר לחוקרים להסיק שהם והטירנוזאורוס משתייכים לאותה משפחה
- (3) באמצעותם השלימו החוקרים מידע שהיה חסר להם על שלד הטירנוזאורוס
- (4) הידע שנרכש במהלך שחזורם סייע במציאת עצמות הטירנוזאורוס, והודות לכך שוחזר השלד שלו

הוראות לשאלות 10-12:

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

10. הגם שהתמודדות עם משברים אישיים קשים היא התמודדות קשה, אין היא בלתי אפשרית, _____ מודעות עצמית גבוהה. _____ אדם _____ להבין את מניעיו ותחושותיו שלו, סיכויי להיחלץ בכוחות עצמו ממשבר כזה אינם _____.

- (1) אך היא מותנית בקיומה של / מכאן ש- / המתקשה / מרובים
- (2) וטועה מי שטוען שדרושה לה / מכאן ש- / המתקשה / מרובים
- (3) אך היא מותנית בקיומה של / אף על פי כן, / המיטיב / מבוטלים
- (4) וטועה מי שטוען שדרושה לה / מכאן שרק / המיטיב / מבוטלים

11. בין יניב לאורי נתגלעה מחלוקת בנוגע לסרטיה של הבמאית בקי דודרמן: יניב טען שתכליתם של סרטיה אינה _____ לבדר את הצופה, ואילו אורי טען כנגדו כי סרטיה _____, והוסיף כי _____ הצופים חשים _____ הצפייה בהם.

- (1) אלא / רק לעתים רחוקות אינם מצליחים לבדר אותו / רבים מן / תסכול בעקבות
- (2) רק / דווקא מעמתים את הצופה לא פעם עם פחדיו העמוקים ביותר / רק מיעוט מקרב / שלווים ונינוחים לכל אורך
- (3) רק / לעולם אינם מתעלים מעל השטחי והמבדר / זו הסיבה ש- / שחו חוויה משמעותית במהלך
- (4) אלא / כמעט תמיד מציבים אל מול הצופה מראה אכזרית / מרבית / דווקא מדוכדכים בעקבות

12. "כיצד יכולתי לדעת ש _____ ללבוש בגדים _____ בתוך מקדש סולגי?" שאל נמרוד, שלבש חולצה שחורה, את הכוהן הסולגי. "אי-הכרת הכללים איננה תירוץ", הסביר הכוהן בעת שליווה אותו החוצה, והוסיף ש _____ היו גם מכנסיו של נמרוד שחורים, היה _____.

- (1) אסור / שחורים / אפילו / שוקל להתיר לו להישאר במקדש ולהשתתף בתפילה
- (2) עליו / שחורים / אילולא / שוקל להתיר לו להישאר במקדש ולהשתתף בתפילה
- (3) יש / לבנים / אילולא / מתיר לו להישאר במקדש, אך לא להשתתף בתפילה
- (4) אין / לבנים / אילו / משליך אותו החוצה ללא כל שהייה ולא מתיר לו לחזור למקדש

13.

העניין במעשיות העם, שסופרו בזמנים שונים בתרבויות שונות, אינו גווע – לא רק בזכות ההנאה שהן מסבות לקורא או למספר ולמאזין, אלא גם משום שהתוכן הדמיוני והמוזר של המעשייה טומן בחובו מסר שיש לפענחו, להטמיעו ולהנחילו לאחרים. שלא כצורתה של המעשייה ותוכנה, שהם גלויים וברורים, המסר האצור בה סמוי ופענחו הוא אתגר שאין לו מועד תפוגה.

מה השאלה המרכזית הנדונה בפסקה?

- (1) מדוע מעשיות העם מוסיפות לעורר עניין?
- (2) אילו רבדים מרכיבים את מעשיות העם?
- (3) מה מייחד את המסר של מעשיות העם מהמסר של יצירות ספרות מסוגים אחרים?
- (4) מה האתגר שמעשיות העם מציבות בפני המאזינים והקוראים?

14.

בשנות הארבעים פותחה בארצות הברית המערכת הראשונה בעולם להנחיית טילים לעבר מטרות נעות. בתא בתוך הטיל נקבע מסך, ומולו הוצבה יונה שאולפה מראש לנקר תמונות של אוניות אויב, כך: בכל פעם שניקרה את המקום בתמונה שבו מופיעה האונייה, קיבלה מזון. לאחר שיגור הטיל לעבר אונייה אויב היה המרָאָה הנשקף לפני הטיל מוקרן על המסך, שהיה מחובר למערכת הניווט של הטיל. כל עוד ניקרה היונה במרכז המסך, המשיך הטיל לנוע היישר לפנים, וכאשר ניקרה בחלקים אחרים של המסך, תיקן הטיל את מסלולו בהתאם.

איזו מהאפשרויות הבאות מסכמת בצורה הטובה ביותר את אופן הפעולה של המערכת המתוארת בפסקה?

- (1) היונה מנקרת במרכז המסך בציפייה לקבל מזון, וכך מבטיחה שהטיל ימשיך לנוע בקו ישר לעבר אוניית האויב
- (2) היונה מנקרת את המסך בנקודה שהאונייה נראית בה בציפייה לקבל מזון, ולפי מקום נקודה זו על המסך הטיל משנה את מסלולו במידת הצורך
- (3) כל עוד הטיל נע בקו ישר היונה מנקרת במרכז המסך, וכשהטיל סוטה ממסלולו היא מנקרת בנקודה שהאונייה נראית בה כדי להשיבו למסלולו המקורי
- (4) כאשר היונה מנקרת בנקודה על המסך שהאונייה נראית בה היא מקבלת מזון, והמזון מעודד אותה להמשיך לנקר באותה נקודה ולהנחות לשם את הטיל

15.

פרופ' הנרי וסרמן: "העובדה שגם יוליוס קיסר וגם ראש ממשלת בריטניה לשעבר וינסטון צ'רצ'יל, למשל, היו עשויים להשתמש באותם מונחי יסוד כמו 'עם', 'אומה' או 'מולדת', אין בה כמובן כדי להעיד שמונחים אלה מציינים את אותן ישויות בשני המקרים. עם זאת, הן בעולם העתיק והן בעולם המודרני נזקקו בעלי השררה תמיד למונחי היסוד מחוללי האומיות האלה."

איזה מהמשפטים הבאים מתמצת באופן הטוב ביותר את דבריו של וסרמן?

- (1) אף שדורות רבים מפרידים בין יוליוס קיסר לצ'רצ'יל, המונחים "עם", "אומה" ו"מולדת" היו עשויים לשמש את שניהם
- (2) הן בעולם העתיק והן בעולם המודרני הגדירו עמים ואומות את עצמם באמצעות מונחים דומים
- (3) מאז ומעולם נזקקו מנהיגים למונחים מחוללי לאומיות, אף שאלה שינו את מובנם עם הזמן
- (4) מונחי יסוד מחוללי לאומיות לא שימשו באותה משמעות בפי יוליוס קיסר ובפי צ'רצ'יל

16.

חוקרים הזמינו נבדקים להשתתף במחקר שלכאורה עסק בטיבו של מוצר מסוים, אך למעשה נועד לבדוק שאלה אחרת. בזמן שהמתניו הנבדקים לתורם, הוצגה בטלוויזיה שבחדר ההמתנה כתבה חדשותית: למחצית מהנבדקים הוצגה כתבה על תרמיותיו של נוכל שטרם נתפס, ולמחציתם הוצגה כתבה על אסון אקלימי. לאחר שהוכנס כל נבדק לחדר, הוא הושב עם אדם זר, שהיה למעשה אחד החוקרים, והשניים התבקשו לדון בטיב המוצר. בתום הדיון סיפר החוקר לנבדק כי שכח את ארנקו בבית, וביקש ללוות ממנו כסף למזון ולנסיעות בהבטיחו להחזיר לו את הכסף בדואר. החוקרים בדקו כמה מן הנבדקים מכל קבוצה נענו לבקשה.

איזו מן השאלות הבאות היא המתאימה ביותר להיות השאלה שביקשו החוקרים לבדוק?

- (1) מה השפעתה של אינטראקציה קצרה עם אדם זר על נכונותם של בני אדם לתת בו אמון?
- (2) האם חשיפה למעשי נוכלות גורמת לירידה במתן אמון בזרים?
- (3) האם חשיפה למעשי נוכלות משפיעה על מידת האמינות שבני אדם מייחסים למוצרים?
- (4) מה השפעתה של חשיפה לתכנים מטרידים על נכונותם של בני אדם לעזור לזולת השרוי במצוקה?

17.

חברות אשראי מתמודדות במגוון דרכים עם ניסיונות הונאה בעסקאות המבוצעות באינטרנט. לדוגמה, לפי המדיניות של חברת אשראי מסוימת, כשהכתובת למשלוח שצוינה בעת ההזמנה רחוקה יותר מ-50 ק"מ מכתובתו של בעל הכרטיס כפי שהיא מופיעה ברישומי חברת האשראי, ביצוע העסקה מותנה באישור טלפוני של בעל הכרטיס. הסיבה לכך היא שבמקרה כזה גדולים הסיכויים שאדם גנב את כרטיס האשראי ומבקש לקנות מוצרים על חשבון בעליו.

המדיניות של חברת האשראי מתבססת על כמה נתונים שנאספו במחלקת המחקר שלה. איזה מהנתונים הבאים אינו מתאים להיות אחד מהם?

- (1) אמנם לעתים הקונים מבקשים לשלוח את המוצרים שקנו למקום עבודתם, אך רובם מתגוררים במרחק של לא יותר מ-50 ק"מ משם
- (2) כשגנבים מזמינים מוצרים באמצעות כרטיסי אשראי גנובים, במקרים רבים הם נוהגים לציין כתובת שאינה שלהם
- (3) אף שרבים אינם טורחים לעדכן את חברת כרטיסי האשראי בשינוי כתובתם לאחר מעבר דירה, רוב מעברי הדירה נעשים ברדיוס של 50 ק"מ לכל היותר
- (4) בדרך כלל, קונים של מוצרים באינטרנט נוהגים לציין את כתובת ביתם בתור הכתובת למשלוח המוצרים

18.

הגישה הראליסטית בדבר "טבע האדם" איבדה מכוסר השכנוע שלה לנוכח השתרשות התפיסה כי כל התנהגות אנושית "טבעית" - ובכלל זה התנהגויות נפוצות כמו השימוש בכוח - מתקיימת בתוך מערכת של נורמות המסדירות אותה, בין בדרך של איסור ובין בדרך של היתר, ובמידה רבה היא פועל יוצא של הבנייה פוליטית ותרבותית.

איזו מן הטענות הבאות, הנוגעות לשימוש בכוח, משתמעת מן הפסקה?

- (1) לפי הגישה הראליסטית, השימוש בכוח הוא מטבע האדם
- (2) השימוש בכוח בקרב בני האדם יוסדר כאשר יצליחו לשרש את התפיסה שהוא תולדה של הבנייה פוליטית ותרבותית
- (3) הגישה הראליסטית נעשתה רווחת פחות משהתברר שאי-אפשר למגר את השימוש בכוח רק באמצעות נורמות חברתיות
- (4) כיום מקובל לחשוב שהשימוש בכוח הוא טבעי רק כל עוד אינו נעשה במסגרת מערכת של נורמות המתירות זאת

קטע קריאה (שאלות 19-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) באמצעות השפה האנושית אנו יכולים לקיים תקשורת עשירה ומורכבת. בלשנים מסכימים כי לכל השפות המוכרות יש אופי תבניתי, המאפשר להביע באמצעותן רעיונות מורכבים. בעברית, לדוגמה, הפעלים מופיעים בשבע תבניות קבועות (פָּעַל, נִפְעַל, וכו'). גם הסדר של רכיבי המשפט בעברית הוא תבניתי: ברוב המשפטים הנושא מופיע לפני הנושא, כמו במשפט "הילד ישב". החוקרים חלוקים בנוגע למקורו של האופי התבניתי של השפה: יש הסבורים כי מנגנון מוחי מולד הוא הגורם לכך שהתקשורת האנושית מוסדרת באמצעות תבניות לשוניות, ואילו אחרים סבורים כי מנגנון כזה אינו קיים. לטענת האחרונים, בראשיתן התאפיינו השפות בפשטות רבה, ובהדרגה, בתהליך שנמשך אלפי שנים, הן הלכו ונעשו מורכבות יותר. תוך כדי כך סיגלה לעצמה כל אחת מהן אופי תבניתי משלה.
- (5)
- (10) שפת הסימנים הייחודית של השבט הבדווי אלסייד שבנגב היא בת 70 שנה בלבד, ומשום כך היא מספקת לחוקרים הזדמנות להתחקות אחר פלא היווצרותה של שפה אנושית. בכפר אלסייד חיים כ-3,500 בני אדם, מתוכם כ-150 חירשים מלידה. לפני כ-70 שנה החלה להתפתח בקרב החירשים בכפר, באופן ספונטני, שפת סימנים ייחודית. שפה זו משמשת מאז לא רק את בני הכפר החירשים, אלא גם את קרוביהם ומכריהם השומעים, המשתמשים בה במגעים עמם. מחקר הנערך בשנים האחרונות בראשותה של פרופסור וונדי סנדלר מתמקד בבני הדור השני של חירשי הכפר המשתמשים בשפת הסימנים. רובם לא קיבלו חינוך פורמלי ואינם דוברים ערבית או עברית ואף לא את שפת הסימנים הנהוגה בין חירשים בישראל. לרובם גם אין כמעט מגע עם אנשים מחוץ לכפר, שומעים וחירשים כאחד. החוקרים גילו כי שפת הסימנים של השבט עשירה ומפותחת, וכי לא רק אוצר המילים שלה - כלומר הסימנים שבה - הוא ייחודי, אלא גם מבנה המשפטים. בזכות רוחב היריעה של השפה יכולים דובריה, כדוברי כל שפה אחרת, לתאר גם דברים שאין להם "מילה" בשבילם. השפה מאפשרת לתאר מנהגים ישנים של השבט שאינם קיימים עוד, ואף להביע רעיונות דמיוניים. מלבד אפשרויות אלה,
- (15)
- (20) המעידות על עושרה של השפה, מצאו החוקרים כי בשפת הסימנים הבדווית יש סדר קבוע למילים במשפט. סדר זה הוא: נושא - מושא - נושא, כמו במשפט "ילד כדור נתן". נוסף על כך, מילות השלילה מוצבות תמיד בסוף המשפט. סדר המילים הזה שונה מהסדר שבערבית או בעברית. ייחודיותו, אומרת פרופסור סנדלר, מעידה כי השפה צמחה מעצמה, בלי דגם שסייע בהתהוותה.
- (25) פרופסור סנדלר טוענת כי שפתם של בני שבט אלסייד היא ראייה לכך שהמוח האנושי "מלביש" תבניות על השפה האנושית כבר בשלב מוקדם מאוד של היווצרותה. החוקיות הזאת, המתהווה בעת שהשפה עודנה בחיתוליה, היא חיזוק של ממש, לטענתה, לתאוריה בדבר היכולת הלשונית המולדת, שעל פיה לבני האדם יש מנגנונים מוחיים מולדים המעצבים מראש את האופן שבו הם מתקשרים זה עם זה. משתמע מכך כי היכולת לדבר באופן תבניתי, מורכב ומדויק אינה מותנית בהתפתחות השפה במשך דורות רבים או בהצטברות רבת שנים של מסורת לשונית ותרבותית.

השאלות

19. באיזה מהמשפטים הבאים סדר המילים תואם את סדר המילים המאפיין את שפת הסימנים של שבט אלסייד?

- (1) ילד תפוח לא אכל
- (2) ילד תפוח אכל לא
- (3) תפוח ילד אכל לא
- (4) תפוח אכל ילד לא

20. העובדה ששפת הסימנים של בני שבט אלסייד מאפשרת להם לתאר גם דברים שאין להם "מילה" בשבילם (שורה 18) מדגימה בקטע את הטענה ששפה זו -

- (1) נועדה לקהילה ששיעור החירשים בה גבוה
- (2) לא הושפעה מהערבית או מהעברית
- (3) עשירה ומורכבת
- (4) מתאפיינת בסדר מילים ייחודי

21. "שעל פיה" (שורה 26), כלומר על פי -

- (1) החוקיות (שורה 25)
- (2) השפה (שורה 25)
- (3) טענתה (שורה 26)
- (4) התאוריה (שורה 26)

22. איזו מן התכונות הבאות של שפת אלסייד **אין** בה כדי לחזק את מסקנותיה של סנדלר המוצגות בפסקה האחרונה?

- (1) השפה בת 70 שנה בלבד
- (2) השפה משמשת הן את בני הכפר החירשים הן את בני הכפר השומעים
- (3) סדר המילים במשפט קבוע
- (4) מילת השלילה מוצבת במשפט במקום השונה ממקומה במשפטים בערבית ובעברית

23. מהו מבנה הקטע?

- (1) הצגת הגישה המקובלת בתחום מדעי מסוים ← הצגת הדרך המחקרית שהובילה לאימוץ גישה זו ← הצגת שאלה מחקרית העולה מהגישה המקובלת
- (2) הצגת שתי גישות שונות בנוגע לשאלה מחקרית ← הצגת מחקר המנסה לענות על השאלה ← העלאת בעיה הנובעת מהמחקר
- (3) הצגת שאלה מחקרית ← הצגת תשובה אפשרית ← הצגת מחקר הסותר תשובה זו
- (4) הצגת שאלה מחקרית ← הצגת שתי גישות שונות לפתרון השאלה ← הצגת מקרה מבחן רלוונטי למחלוקת בין הגישות



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!



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. Each year, Americans _____ over \$600 million on golf balls.

- (1) ride
- (2) count
- (3) play
- (4) spend

2. The _____ of making maple syrup is known as sugaring.

- (1) process
- (2) despair
- (3) forecast
- (4) urgency

3. Although the sun seems to move across the sky, it is _____ the earth that is moving.

- (1) bravely
- (2) actually
- (3) closely
- (4) directly

4. The _____ of the first American legal aid society, founded in 1876, was to provide legal advice to people who could not afford a lawyer.

- (1) aim
- (2) cure
- (3) badge
- (4) dawn

5. The study of the human brain is of _____ importance to those attempting to design robots capable of functioning like humans.

- (1) utmost
- (2) mature
- (3) decent
- (4) random

6. The last airplane crash in the United States that was _____ to lightning occurred in 1967.

- (1) launched
- (2) isolated
- (3) attributed
- (4) suspended

7. The Ebola virus is one of the most _____ microbes known to man; nearly 90% of those who are infected die from it.

- (1) emphatic
- (2) lethal
- (3) rustic
- (4) credible

8. In 1917, Czar Nicholas II of Russia was _____ in a revolution.

- (1) overthrown
- (2) undertaken
- (3) overruled
- (4) underlined

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. Because the chemical properties of hafnium are virtually identical to those of zirconium, distinguishing between the two elements is difficult.
- (1) One characteristic of both hafnium and zirconium is that they are extremely difficult to separate from other elements.
 - (2) It is difficult to tell hafnium and zirconium apart because their chemical properties are almost the same.
 - (3) Hafnium and zirconium have some properties that are similar to those of other chemical elements.
 - (4) Because hafnium and zirconium are like so many other elements, they can be identified only by their chemical properties.
-
10. The Ford Motor Company sold over one million Mustangs within two years of the car's introduction in 1964.
- (1) Between 1964 and 1966, the Mustang was the Ford Motor Company's best-selling car.
 - (2) Since the introduction of the Ford Mustang in 1964, one million of these cars have been sold.
 - (3) In 1964, the Ford Motor Company produced and sold over one million new Mustangs.
 - (4) By 1966, two years after the Ford Motor Company first made Mustangs, more than a million of them had been sold.
-
11. A star's apparent magnitude is a measure of its brightness as observed from Earth.
- (1) A star's apparent magnitude differs according to where on Earth it is observed.
 - (2) The brighter a star, the easier it is to observe its apparent magnitude from Earth.
 - (3) A star's brightness, as seen from Earth, determines its apparent magnitude.
 - (4) The apparent magnitude of a star indicates its location in relation to Earth.
-
12. It is a common misperception that architect Frank Gehry practiced for the better part of two decades before demonstrating any discernible talent.
- (1) Many people do not realize that Frank Gehry practiced for more than two decades before his gifts were fully recognized.
 - (2) It is a common misperception that it took Frank Gehry twenty years to develop his own unique style.
 - (3) Though he has practiced for the better part of two decades, only now is Frank Gehry becoming widely admired.
 - (4) Although many people think that for the first twenty years of his career Frank Gehry's work did not show much talent, this is not the case.
-

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) Louis Comfort Tiffany (1848-1933) was one of America's most admired artists. Though his father founded the well-known jewelry and silver firm Tiffany and Co., Tiffany chose to leave the family business and follow his own artistic path. He worked in almost every artistic and decorative medium: mosaics, lighting, glass, pottery, metalwork, enamels, jewelry, and interior design. Some of his creations were purely decorative, but most had a practical use; Tiffany believed that everyday objects could also be works of art.

- (10) It was stained glass that brought Tiffany the greatest recognition. He transformed this art form, which had remained basically unchanged since medieval times. By experimenting with new types of glass, he achieved a wider variety of colors. Color, in his eyes, was the most important element of any work of art. At first, Tiffany produced stained glass windows for churches and private homes. Eventually, at the suggestion of Thomas Edison, inventor of the light bulb, he began making stained glass lampshades as well. The lampshades, with their patterns of flowers, leaves, and fruit, were soon in high demand at home and abroad. Today, original Tiffany lamps are valuable collector's items, and Tiffany-style imitations are also popular.

Questions

13. According to the first paragraph, Louis Comfort Tiffany _____ his father's business.

- (1) inherited
- (2) competed with
- (3) did not remain in
- (4) helped to start

14. The word "objects" (line 6) can best be replaced by -

- (1) goals
- (2) activities
- (3) items
- (4) ideas

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

- (1) discuss stained glass in medieval times
- (2) describe Tiffany's contribution to stained glass art
- (3) discuss the popularity of Tiffany lamps
- (4) describe the patterns and colors of Tiffany lamps

16. According to the second paragraph, Thomas Edison -

- (1) suggested that Tiffany make lampshades
- (2) invented a new kind of lamp
- (3) suggested that Tiffany work in stained glass
- (4) collected Tiffany lamps

17. It can be understood from the second paragraph that _____ do not often appear on Tiffany lampshades.

- (1) roses
- (2) apples
- (3) birds
- (4) leaves

← המשיכו לעמוד הבא

Text II (Questions 18-22)

- (1) Sumptuary laws, which restrict certain kinds of luxuries, have been imposed by rulers throughout history to regulate behavior and maintain social class distinctions. Often predicated on religious or moral grounds, these laws have been applied to food, drink, dress, and even household furnishings.
- (5) Sumptuary laws are of ancient origin. The citizens of Sparta in ancient Greece were denied the right to possess gold or silver. They were also prohibited from owning a house or furniture made using any tool more sophisticated than an axe. In addition, they were not allowed to attend events where alcohol was served. The Romans, too, had sumptuary laws. Among other things, these dictated what cloth could be used to make
- (10) garments, the number of guests who could attend a social gathering, and which foods could be consumed by whom.

- Such restrictions were still common in the Middle Ages, when leaders of some European countries sought to curb extravagance among the lower classes. The kings of France restricted the use of silk fabrics, fine linen, and gold and silver thread. England's
- (15) King Edward III tried to prevent merchants and servants from eating more than one meal of meat or fish per day.

- The penalties for violating sumptuary laws could be harsh – one could be fined, lose one's property or social title, or even be put to death. For the most part, however, sumptuary laws were difficult, if not impossible, to enforce. Today, it is hard for us to
- (20) imagine that our lives could be controlled by such laws. Indeed, radical shifts in social structures and the wide availability of luxury items have rendered sumptuary laws all but obsolete.

Questions

18. The main purpose of the text is to -

- (1) describe the function of sumptuary laws in the Middle Ages
- (2) discuss a type of law meant to limit extravagance
- (3) examine laws restricting the consumption of food and drink
- (4) present the advantages and disadvantages of sumptuary laws

19. It can be inferred from the second paragraph that the Spartans -

- (1) did not attend social gatherings
- (2) believed that alcohol was harmful
- (3) did not lead lives of luxury
- (4) mastered the use of sophisticated tools

20. It can be inferred from the third paragraph that sumptuary laws in the Middle Ages -

- (1) were practiced only in England and France
- (2) were popular with the people
- (3) rarely affected the poor
- (4) were similar to those in ancient times

21. It can be inferred from the text that _____ would probably not have been restricted by sumptuary laws.

- (1) jewelry
- (2) water
- (3) cloth
- (4) wine

22. According to the text, sumptuary laws were not -

- (1) based on religious principles
- (2) always enforced
- (3) intended to maintain class distinctions
- (4) invented in ancient times



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!



בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

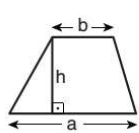
פרק 5: חשיבה כמותית

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

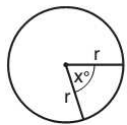


10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h , הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

11. זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:

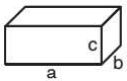
- א. סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות
 ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית הוא $\left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ מעלות

12. מעגל, עיגול:



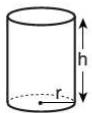
- א. שטח מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
 ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$
 ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

13. תיבה, קובייה:

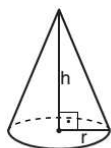


- א. נפח תיבה שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
 ב. שטח הפנים של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
 ג. בקובייה מתקיים $a = b = c$

14. גליל:



- א. שטח המעטפת של גליל שרדיוסו r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$
 ב. שטח הפנים של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
 ג. נפח הגליל הוא $\pi r^2 \cdot h$



15. נפח חרוט שרדיוס בסיסו r וגובהו h , הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

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

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

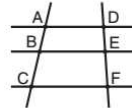
4. בעיות דרך: $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$

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 $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$

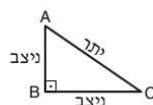
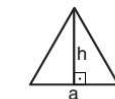


8. משולש:

א. שטח משולש שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$

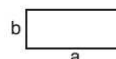
ב. משפט פיתגורס:

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

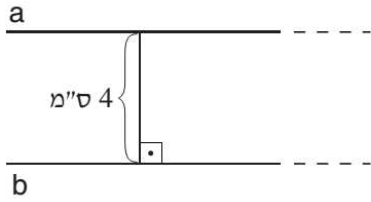
9. שטח מלבן שאורכו a ורוחבו b הוא $a \cdot b$



1. בסרטוט שלפניכם שני ישרים מקבילים, a ו-b.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,

מה המרחק הגדול ביותר האפשרי בין נקודה כלשהי על הישר a לבין נקודה כלשהי על הישר b?



(1) 8 ס"מ

(2) 12 ס"מ

(3) 16 ס"מ

(4) המרחק יכול להיות גדול ככל שנרצה

2. נועם שילם 2 תשלומים מתוך 5 תשלומים שווים של 500 שקלים כל אחד,

ו-2 תשלומים מתוך 3 תשלומים שווים של 333 שקלים כל אחד.

הסכום (בשקלים) שנותר לנועם לשלם הוא -

(1) 1,499

(2) 1,666

(3) 1,833

(4) 1,999

3. מחירו של עט גבוה ב-5 שקלים ממחירו של עיפרון וגבוה פי 2 ממחירו של מחק.

המחיר הכולל של עט, עיפרון ומחק הוא 20 שקלים.

מה מחירו של עט (בשקלים)?

(1) 8

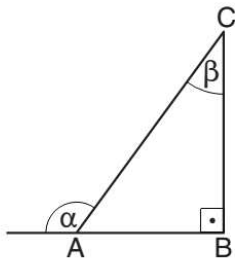
(2) 10

(3) 12

(4) 15

4. בסרטוט שלפניכם משולש ישר-זווית ABC.

$$\alpha - \beta = ?$$



(1) β

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

(3) 45°

(4) 90°

5. נתון: $\frac{x-y}{y} = 1.25$

$$y = 24$$

$$x = ?$$

(1) 4

(2) 18

(3) 30

(4) 54

6. לדן ולרות היו כמויות שוות של מים.

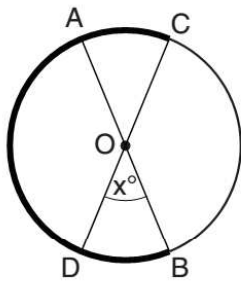
תחילה שתה דן $\frac{1}{2}$ מהמים שלו, ורות שתה $\frac{1}{3}$ מהמים שלה.
לאחר מכן שתה דן $\frac{1}{3}$ מהמים שנותרו לו, ורות שתה $\frac{1}{2}$ מהמים שנותרו לה.

$$? = \frac{\text{כמות המים שנותרה לבסוף לדן}}{\text{כמות המים שנותרה לבסוף לרות}}$$

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

7. בסרטוט שלפניכם הנקודה O היא מרכז המעגל. AB ו-CD הם קטרים במעגל. $\angle DOB = x^\circ$.

מה היחס בין אורך הקשת המודגשת BC לבין היקף המעגל?



(1) $180 + x : 360$

(2) $180 + 3x : 360$

(3) $x : 180$

(4) $2x : 180$

8. מפעל מכפיל את התפוקה שלו כל שנה.

בשנה הראשונה לפעילותו ייצר המפעל 250 יחידות של מוצר מסוים.

במהלך השנה ה- _____ לפעילותו ייצר המפעל את היחידה ה-30,000 של מוצר זה.

(1) 6

(2) 7

(3) 15

(4) 16

9. נתון: $25 \cdot 5^{2x} = 125^x$

$x = ?$

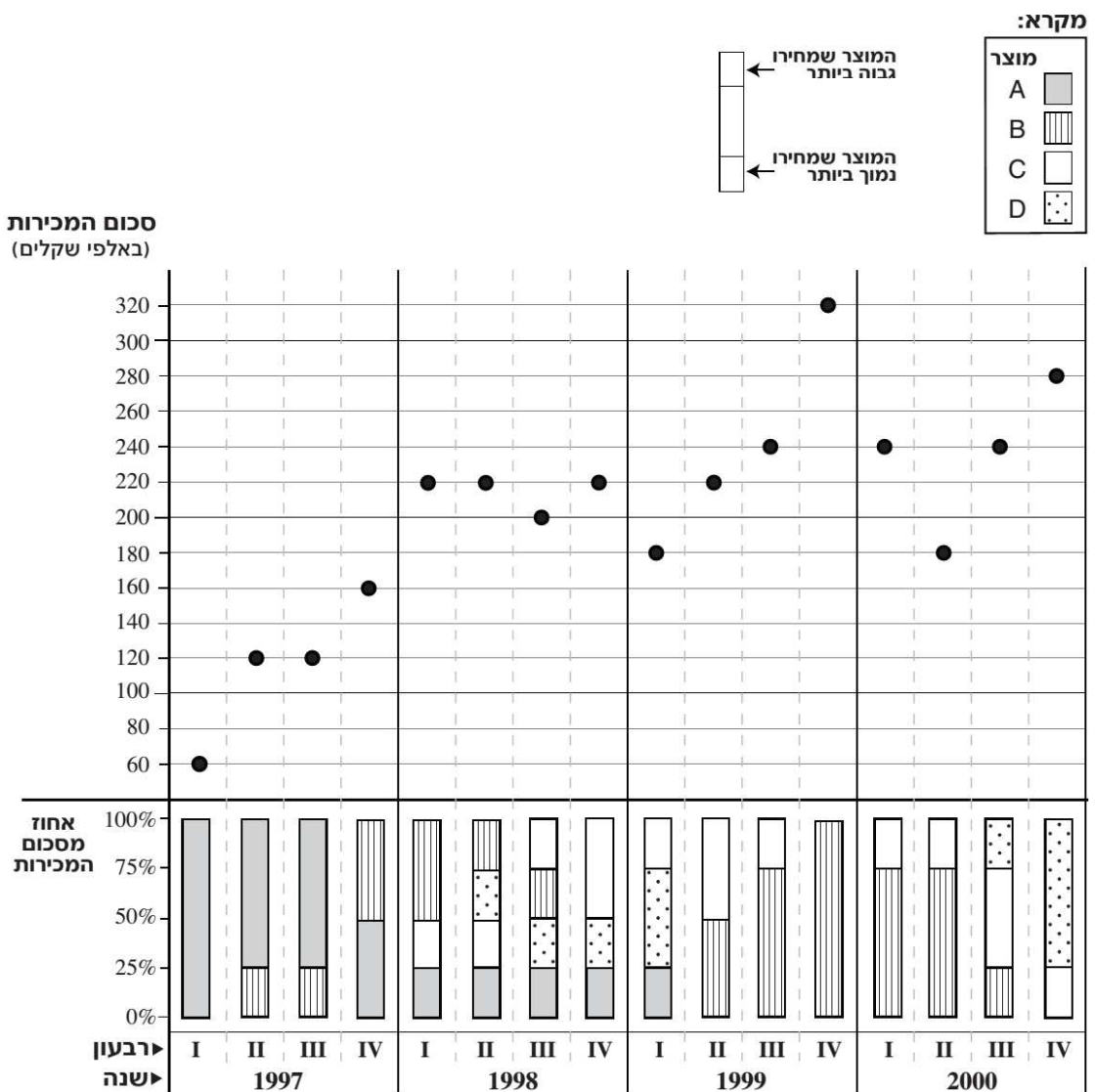
- (1) $\frac{3}{2}$ (2) 2 (3) 3 (4) $\frac{2}{5}$

הסקה מתרשים (שאלות 10-13)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

בתרשים מתואר היקף המכירות של חברה בכל אחד מהרבעונים של השנים 1997-2000. בתקופה המתוארת בתרשים מכרה החברה ארבעה מוצרים: A, B, C ו-D (ראו מקרא). מחירו של כל אחד מהמוצרים נשאר קבוע במשך כל רבעון, אך יכול להשתנות מרבעון לרבעון. כל נקודה בחלקו העליון של התרשים מייצגת את סכום המכירות של החברה (באלפי שקלים) ברבעון מסוים של שנה מסוימת. במלבנים שבחלקו התחתון של התרשים מסומן חלקו (באחוזים) של כל מוצר מתוך סכום המכירות של החברה באותו רבעון. סדר סימון המוצרים בתוך המלבנים נקבע על פי מחיריהם באותו רבעון: המוצר שמחירו הגבוה ביותר מסומן בחלק העליון של המלבן, והמוצר שמחירו הנמוך ביותר מסומן בחלק התחתון של המלבן.

לדוגמה: ברבעון II בשנת 2000 מכרה החברה מוצרים בסכום כולל של 180 אלף שקלים: 75% מסכום זה היו ממכירת מוצר B, ו-25% מהסכום היו ממכירת מוצר C. ברבעון זה היה מחירו של מוצר C גבוה ממחירו של מוצר B.



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

השאלות

10. ברבעון IV בשנת 1997 מכרה החברה 800 יחידות של מוצר B.

מה היה מחיר יחידה אחת של מוצר B ברבעון זה (בשקלים)?

(1) 160

(2) 100

(3) 40

(4) 25

11. המוצר "החם ביותר" בכל שנה הוא זה שסכום המכירות השנתי שלו גבוה מסכום המכירות השנתי של כל אחד מן המוצרים האחרים.

איזה מוצר היה "החם ביותר" בשנת 1998?

A (1)

B (2)

C (3)

D (4)

12. בכמה אחוזים גדל סכום המכירות של החברה ברבעון IV בשנת 1999 ביחס לרבעון שקדם לו?

(1) 15%

(2) 20%

(3) $33\frac{1}{3}\%$

(4) 40%

13. מה היה סכום המכירות הגבוה ביותר של מוצר A ברבעון כלשהו (באלפי שקלים)?

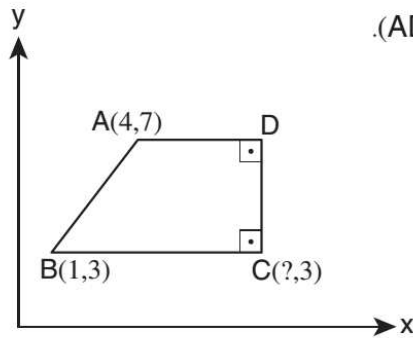
(1) 110

(2) 90

(3) 80

(4) 60

שאלות ובעיות (שאלות 14-20)



14. במערכת הצירים שלפניכם טרפז ישר-זווית $ABCD$ ($AD \parallel BC$). שטח הטרפז הוא 26.

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה שיעור ה- x של הנקודה C ?

- (1) 6
(2) 7
(3) 9
(4) 10

15. שלוש צפרדעים יוצאות מנקודה A וקופצות על מסלול ישר עד לנקודה B . בכל קפיצה הצפרדע הראשונה מתקדמת 3 מטרים לאורך המסלול, הצפרדע השנייה מתקדמת 2 מטרים, והשלישית - $1\frac{2}{3}$ מטרים.

שלוש הצפרדעים נחתו על הקרקע בדיוק בנקודה B , כל אחת אחרי מספר שלם של קפיצות. איזה מהמספרים הבאים יכול להיות אורך המסלול AB (במטרים)?

- (1) 10
(2) 24
(3) 30
(4) 18

16. נתון: $\frac{(x+y)^2}{2x+2y} = x^2 - y^2$, $x+y \neq 0$

$x - y = ?$

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

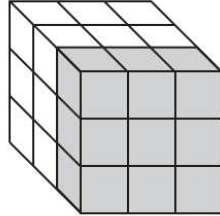
17. נתון: $c < -1 < b < 0 < a < 1$

איזה מהביטויים הבאים הוא הקטן ביותר?

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

18. קובייה גדולה מורכבת מ-27 קוביות קטנות, מהן 9 אפורות (ראו סרטוט). קובייה קטנה נקראת "חיונית" אם לאחר שמסירים אותה (ורק אותה) מהקובייה הגדולה, מתקבל גוף ששטח הפנים שלו **שונה** משטח הפנים של הקובייה הגדולה.

כמה מ-9 הקוביות האפורות הן חיוניות?



1 (1)

5 (2)

8 (3)

0 (4)

19. בתוך שק יש 6 כדורים: 5 כדורים שחורים וכדור אחד לבן. אורי מוציא באקראי את הכדורים בזה אחר זה (כדור אחר כדור), ואינו מחזיר אותם לשק. מה ההסתברות שהכדור האחרון שיוציא אורי יהיה הכדור הלבן?

1/6 (1) (2) $(\frac{1}{6})^5$ (3) $\frac{1}{30}$ (4) $(\frac{1}{30})^5$

20. מספר שלם נקרא "k-ראשוני" אם יש לו בדיוק k גורמים ראשוניים השונים זה מזה.

נתון: a הוא "5-ראשוני".

b הוא "3-ראשוני".

a · b הוא "x-ראשוני".

מה נכון **בהכרח** בנוגע ל-x?

5 ≤ x ≤ 8 (1)

5 ≤ x < 8 (2)

5 < x ≤ 8 (3)

5 < x < 8 (4)



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!



SECTION 6: 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. Certain octopuses and squid can change their color by making special ____ cells, called chromatophores, larger or smaller.
 - (1) esteem
 - (2) impact
 - (3) hazard
 - (4) pigment

2. Four tons of grapes are ____ to produce one ton of raisins.
 - (1) attempted
 - (2) satisfied
 - (3) commanded
 - (4) required

3. The ____ value of lentils makes this legume an important part of a vegetarian diet.
 - (1) nutritional
 - (2) excessive
 - (3) commercial
 - (4) selective

4. Hundreds of ____ are spoken in China; as a result, people from one part of the country are not always able to make themselves understood in other regions.
 - (1) dialects
 - (2) dialogues
 - (3) disciplines
 - (4) dilemmas

5. Although Wales is part of the United Kingdom, the country has a _____ cultural identity.

- (1) voluntary
- (2) distinct
- (3) reluctant
- (4) temporary

6. In 1764, James Hargreaves invented the spinning jenny, a machine that would change the _____ of history.

- (1) leak
- (2) fault
- (3) glance
- (4) course

7. The Venus de Milo was once thought to be the work of the master sculptor Praxiteles, but that view has _____ been refuted.

- (1) only
- (2) instead
- (3) since
- (4) therefore

8. King George VI was _____ by his daughter Elizabeth, who took the throne after his death in 1952.

- (1) succeeded
- (2) enabled
- (3) retained
- (4) presumed

Restatements (Questions 9-12)

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

9. The Mediterranean Sea is far saltier than the Atlantic Ocean.

- (1) The Mediterranean Sea was once as salty as the Atlantic Ocean.
- (2) The Atlantic Ocean is not nearly as salty as the Mediterranean Sea.
- (3) The Atlantic Ocean has almost as much salt as the Mediterranean Sea.
- (4) The Mediterranean Sea is just as salty as the Atlantic Ocean.

10. Relativism is the belief that there can be no universal standards for what is true, good, or beautiful.

- (1) Relativism has been used to prove that truth, goodness, and beauty cannot be measured.
- (2) Relativism holds that truth, goodness, and beauty are unattainable.
- (3) According to relativism, truth, goodness, and beauty are universal ideals.
- (4) According to relativism, there are no absolute criteria for truth, goodness, and beauty.

11. Giulio Caccini paved the way for the advent of opera by setting the play *Euridice* to music.

- (1) Caccini's opera *Euridice* was based on a play of the same name.
- (2) Caccini's musical version of *Euridice* was a forerunner of opera.
- (3) Before turning to opera, Caccini composed music for plays, such as *Euridice*.
- (4) The emergence of opera inspired Caccini to compose music for *Euridice*.

12. Tourists are drawn to Belize's Turneffe Islands by the promise of pristine beaches.

- (1) Beach-loving tourists will not be disappointed by Belize's Turneffe Islands.
- (2) The once peaceful beaches of Belize's Turneffe Islands have been overrun by tourists.
- (3) Unspoiled beaches make Belize's Turneffe Islands a popular tourist destination.
- (4) Visitors to Belize's Turneffe Islands rave about the magnificent beaches.

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) Since ancient times, travelers setting out on long journeys have taken with them food that is easy to carry and does not go bad. During the Age of Exploration, sailors survived lengthy sea voyages on dried food and food preserved in salt. The dawn of the Space Age posed new challenges: how and what to eat in the weightless conditions of a spacecraft.
- (5)

- (10) American astronaut John Glenn ate the first meal in space aboard the *Friendship 7* spacecraft in 1962. His meal consisted of a meat and vegetable mixture that he squeezed into his mouth from a tube like those used for toothpaste. For dessert, he had applesauce, served the same way. This was hardly a pleasant eating experience but did prove that humans could eat, swallow, and digest food in an environment without gravity. In the years that followed, many improvements were made to dining in space. Today, the food is tastier, more varied, and presented in a more conventional manner. Food packets and utensils are set out on a tray, where they are kept from floating away by means of magnets and Velcro fasteners.

- (15) Astronauts can even enjoy ice cream, although for years, they were denied this much-loved comfort food. By 1968, scientists had created freeze-dried ice cream, which did not need to be kept cold. Unfortunately, it tasted nothing like the real thing. Even worse, freeze-dried ice cream crumbled. This made it dangerous: floating pieces of ice cream could damage the spacecraft's sensitive electronic systems. In 1973,
- (20) astronauts finally got the real thing after a small freezer was installed in the *Skylab* space station.

Questions

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

- (1) describe the beginnings of the Space Age
- (2) discuss one of the challenges faced by travelers
- (3) explain how to preserve food
- (4) compare astronauts with sailors

14. In line 4, "posed" could best be replaced with -

- (1) lost
- (2) spent
- (3) chose
- (4) brought

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

- (1) introduce one of the first American astronauts
- (2) describe the first meal eaten in space
- (3) discuss how food eaten in space has changed over time
- (4) explain how astronauts' food is prepared

16. According to the second paragraph, John Glenn _____ in space.

- (1) used utensils to eat the first meal
- (2) showed that it was possible to eat
- (3) was surprised that food tasted good
- (4) ate his favorite foods

17. In line 20, "the real thing" refers to -

- (1) the space station
- (2) a freezer
- (3) ice cream
- (4) electronic systems

← המשיכו לעמוד הבא

Text II (Questions 18-22)

- (1) Antisocial personality disorder (APD) is a psychological condition that affects about 3 percent of men and 1 percent of women in the United States. Some experts estimate that up to 80 percent of prisoners convicted of violent crimes have APD. Ironically, people with APD are usually sociable and even charming. Beneath this veneer, however, they are often irresponsible, uncaring, and dishonest. APD sufferers tend to be impulsive and rarely stop to consider the consequences of their actions. While they may apologize for their behavior, they do not feel regret.

- (10) Researchers at the University of Southern California (USC) studied 21 men who had been diagnosed with APD, all of whom had committed violent crimes. They found that their subjects had extremely low nerve cell volume and decreased neural activity in the area of the brain called the prefrontal cortex. Responsible for self-restraint and the ability to predict the outcome of actions, the prefrontal cortex is central to the development of conscience and social sensitivity.

- (15) Adrian Raine, a psychopathologist from USC, warns against overstating the relationship between biology and violent behavior. A deficiency in the prefrontal cortex, according to Raine, is not the only determinant of violent behavior; social and environmental factors must also be taken into account. "Some people who have prefrontal deficits do not become antisocial, and some antisocial individuals do not have prefrontal deficits. Biology is not destiny."

Questions

18. The main purpose of the text is to -

- (1) discuss a personality disorder and its relation to violent behavior
- (2) summarize the behavioral characteristics of APD
- (3) describe a USC study on violent crime
- (4) present two opposing theories about antisocial behavior

19. According to the first paragraph, it is surprising that people with APD -

- (1) are less impulsive than most people
- (2) seem to get along well with others
- (3) commit 80 percent of violent crimes in the United States
- (4) do not apologize for their behavior

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

- (1) explain the relationship between nerve cell volume and neural activity
- (2) explain how USC researchers measured neural activity in the prefrontal cortex
- (3) present findings about the connection between APD and the prefrontal cortex
- (4) describe how violent actions affect neural activity

21. It can be inferred from the text that a lower volume of cells in the prefrontal cortex -

- (1) may cause violent behavior
- (2) can be treated
- (3) is often found in men who do not have APD
- (4) is responsible for self-restraint

22. A "deficiency" (line 15) is -

- (1) an impulse
- (2) a response
- (3) a shortage
- (4) an account



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!



SECTION 7: 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. Astronauts David Scott, James Irwin, and Alfred Worden made the fourth successful moon _____ in 1971.

- (1) timing
- (2) landing
- (3) calling
- (4) climbing

2. California is _____ with a climate and soil that are suitable for the cultivation of an enormous variety of crops.

- (1) raised
- (2) blessed
- (3) involved
- (4) stressed

3. Jellyfish are not strong swimmers; they _____ wherever the ocean currents take them.

- (1) drift
- (2) gaze
- (3) shrug
- (4) probe

4. William Sturgeon invented the first electromagnet _____ of lifting more than its own weight.

- (1) critical
- (2) composed
- (3) capable
- (4) conscious

5. Hand-embroidered garments are often very expensive and, _____, are far beyond the means of most people.

- (1) alternately
- (2) consequently
- (3) mutually
- (4) viciously

6. Nearly every part of an elephant's body is covered by a fine _____ of light hair.

- (1) stem
- (2) core
- (3) state
- (4) coat

7. The two _____ spots on the wings of the io moth make it easy to identify.

- (1) competent
- (2) prominent
- (3) decadent
- (4) fraudulent

8. Increasing _____ between Hindus and Muslims in India could easily cause discord among other groups as well.

- (1) friction
- (2) compassion
- (3) digression
- (4) legislation

Restatements (Questions 9-12)

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

9. The lemming, a small rodent, is the snowy owl's main prey.

- (1) The snowy owl hunts mostly small rodents called lemmings.
- (2) Both snowy owls and lemmings hunt small rodents.
- (3) Lemmings are the only rodents eaten by the snowy owl.
- (4) Snowy owls eat rodents and lemmings.

10. It is a fallacy that sharks are immune to disease.

- (1) No one knows why sharks are resistant to disease.
- (2) Certain diseases are peculiar to sharks.
- (3) Sharks have been known to carry diseases.
- (4) There is no truth to the notion that sharks never get ill.

11. The people who settled the Aleutian Islands constructed subterranean dwellings to provide shelter from the incessant winds.

- (1) Because they needed to protect themselves from the constant winds, the first people to live in the Aleutian Islands built their homes underground.
- (2) Most of the people who tried to settle the Aleutian Islands were unable to construct buildings that could withstand the incessant winds.
- (3) Most dwellings on the Aleutian Islands contain subterranean shelters to provide protection from strong winds.
- (4) Because the fierce winds of the Aleutian Islands destroy most types of dwellings, people there live underground.

12. A great city is not to be confounded with a populous one. (Aristotle)

- (1) Most great cities are overpopulated.
- (2) A city is only as great as the people who live in it.
- (3) The greatness of a city is not determined by its popularity.
- (4) A city cannot be considered great merely because it has many inhabitants.

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) For more than fifty years, Iraqi journalist Waleed Ibrahim has been collecting pencils associated with important people and events in his country's history. Known to his friends and colleagues as Abu Iqlam (Father of Pencils) because of his unusual hobby, Ibrahim has one of the largest pencil collections in the Middle East. "A pencil is a simple, cheap writing tool, but it is found everywhere," said Ibrahim in an interview with the international Arabic-language newspaper *Asharq Al-Awsat*. "I started to collect pencils when I was young," he explained, "and this hobby grew as I got older."

- (10) Today, Ibrahim has thousands of commemorative pencils, some of them quite rare. The oldest dates from 1918. Some honor past Iraqi leaders, such as King Faisal I and Prime Minister Abd al-Karim Qasim. Others are souvenirs of major sporting or cultural events. Ibrahim also has pencils featuring people in traditional Iraqi dress as well as pencils that have their price marked in fils, a form of money that has not been used in Iraq for more than forty years.

- (15) Ibrahim explained that all pencils sold in Iraq today are imported because the three factories that once produced them have closed down. However, most of the pencils in his possession were manufactured locally. Asked in the interview with *Asharq Al-Awsat* whether he would ever consider selling his pencils, Ibrahim answered that he has no intention of parting with them. He pointed out that even though an ordinary pencil costs very little, his collection is of immeasurable value: "Nobody can put a price on it."

Questions

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

- (1) explain why people collect pencils
- (2) describe the work of an Iraqi journalist
- (3) discuss one man's hobby
- (4) discuss important events in Iraq's history

14. According to the second paragraph, Ibrahim -

- (1) takes part in sporting events
- (2) paid for his pencils in fils
- (3) knew King Faisal I and Prime Minister Qasim
- (4) has a pencil that is almost a hundred years old

15. In line 14, "imported" could best be replaced by -

- (1) commemorative
- (2) made outside of Iraq
- (3) cheaper than they used to be
- (4) part of Ibrahim's collection

16. According to the last paragraph, Ibrahim -

- (1) paid a great deal of money for his pencils
- (2) will not sell his pencils
- (3) was given souvenir pencils by *Asharq Al-Awsat*
- (4) does not show his collection to many people

17. According to the text, Ibrahim is known as Abu Iqlam because he -

- (1) used to sell pencils
- (2) has many pencils
- (3) owned a pencil factory
- (4) writes about pencils

← המשיכו לעמוד הבא

Text II (Questions 18-22)

- (1) By nearly any measure, John Howard Griffin (1920-1980) led a remarkable life. Gifted with perfect pitch, a photographic memory, and a sensitive soul, he left the United States at the age of 15 to study music in France. There he was stunned to find black and white students studying together and socializing, something the white teenager had never seen in his native Texas. While he was in France, World War II broke out. Griffin joined the French Resistance and later the U.S. Army, was wounded in action and temporarily lost his eyesight.

- (10) Back in the United States after the war, Griffin was gravely disturbed by the racial prejudice that was rampant in the American South. He undertook a radical experiment: to try living as a black man in a segregated world. He shaved his head and turned his skin dark using a combination of drugs, ultraviolet light, and dyes. As he later wrote, "The transformation was total and shocking. . . . I looked in the mirror and saw nothing of the white John Griffin's past."

- (15) So began Griffin's six-week odyssey through the southern states of Louisiana, Mississippi, Alabama, and Georgia. He experienced discrimination at every turn. He was forced to sit at the back of buses and encountered "Whites Only" signs at restaurants, on park benches, and even on water fountains. He had no access to basic necessities that white people took for granted: a place to eat, a bathroom, a drink of water. Despite being well educated, he could find only the most menial work. In the black communities where he stayed, Griffin found neglect and hopelessness. By the end of his journey, he saw in his own face the same look of defeat he had seen all over the South.

- (25) Griffin described his experiences in a 1961 book entitled *Black Like Me*. Although he expected the book to be "an obscure work, of interest primarily to sociologists", it in fact generated tremendous public reaction. While many people expressed admiration for his work, others were so hostile that Griffin and his family had to leave the United States for several years. Nonetheless, he remained an outspoken advocate of equal rights for black Americans and promoted dialogue between white and black communities throughout the South.

Questions

18. An appropriate title for this text would be -

- (1) John Howard Griffin: His Life and Career
- (2) *Black Like Me*: John Howard Griffin's Unusual Journey
- (3) John Howard Griffin: Equal Rights Advocate
- (4) *Black Like Me*: A History of Discrimination in the American South

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

- (1) present Griffin's unique personal qualities
- (2) describe Griffin's first exposure to blacks
- (3) summarize Griffin's early life experiences
- (4) explain how Griffin became aware of racism

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

- (1) describe the discrimination Griffin experienced as a black man
- (2) discuss the employment opportunities for blacks in the South
- (3) describe the black communities that Griffin visited
- (4) discuss Griffin's views on segregation in the South

21. It can be inferred that "menial work" (line 19) -

- (1) is difficult to find
- (2) requires special training
- (3) is dangerous
- (4) is not well respected

22. According to the last paragraph, *Black Like Me* -

- (1) was Griffin's most successful book
- (2) was not published in the South
- (3) received mixed responses
- (4) created dialogue between whites and blacks



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!



בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

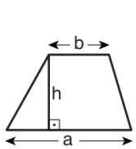
פרק 8: חשיבה כמותית

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.

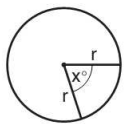
נוסחאות



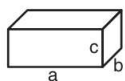
10. **שטח טרפז** שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b , וגובהו h הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

11. **זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:**

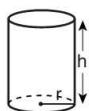
- א. סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות
 ב. אם המצולע משוכלל **גודל כל זווית פנימית** הוא $(180 - \frac{360}{n}) = (\frac{180n - 360}{n})$ מעלות



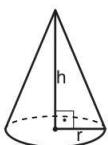
12. **מעגל, עיגול:**
- א. **שטח מעגל** שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
 ב. **היקף המעגל** הוא $2\pi r$
 ג. **שטח גזרת מעגל** בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$



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 r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$
 ב. **שטח הפנים** של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
 ג. **נפח הגליל** הוא $\pi r^2 \cdot h$



15. **נפח חרוט** שרדיוסו r וגובהו h הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

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

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. $a^{\frac{n}{m}} = (m\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)

ד. $a^n \cdot a^m = (a^n)^m$

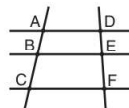
3. **כפל מקוצר:** $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

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

4. **בעיות דרך:** $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$

5. **בעיות הספק:** $\text{כמות עבודה} = \frac{\text{הספק}}{\text{זמן}}$

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



7. **פרופורציה:** אם $AD \parallel BE \parallel CF$

או $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$ וגם $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$

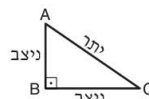
8. **משולש:**

- 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 $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר



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

שאלות ובעיות (שאלות 1-15)

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

$$\begin{array}{r} ABA \\ + \quad AB \\ \hline A?C \end{array}$$

במקום הסימן "?" אפשר להציב _____.

A (1)

B (2)

C (3)

0 (4)

2. בכל יום אביבה קונה במכולת 10 בקבוקי מים. יום אחד העלה בעל המכולת את המחיר של בקבוק מים ב-10%. עקב ההעלאה קנתה אביבה באותו היום רק **מחצית** ממספר הבקבוקים שהיא קונה בדרך כלל. בכמה אחוזים קטנו הוצאותיה של אביבה על בקבוקי מים ביום זה?

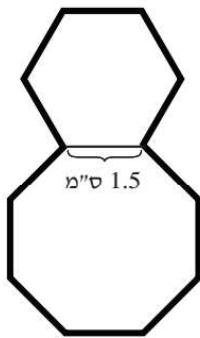
10% (1)

25% (2)

35% (3)

45% (4)

3. בסרטוט שלפניכם צורה המורכבת ממשושה משוכלל וממתומן משוכלל בעלי צלע משותפת.



על פי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה היקף הצורה (אורך הקו המודגש)?

16.5 ס"מ (1)

18 ס"מ (2)

19.5 ס"מ (3)

21 ס"מ (4)

4. נתון: $6 < \frac{x+y}{2}$, $y < 5$

איזה מהאי-שוויונות הבאים מתקיים **בהכרח**?

$x \leq 5$ (1)

$x + y \leq 20$ (2)

$x < y$ (3)

$7 < x$ (4)

5. במסיבה שבה השתתפו 30 חוגגים חולקו עוגות גבינה ועוגות שוקולד בלבד. 12 מהחוגגים אכלו עוגת גבינה, 20 אכלו עוגת שוקולד, ו-7 אכלו גם עוגת גבינה וגם עוגת שוקולד.

כמה מהחוגגים לא אכלו עוגה כלל?

(1) 15

(2) 10

(3) 3

(4) 5

6. בממלכה כלשהי מטבע כסף שווה בערכו ל-8 מטבעות נחושת, ומטבע זהב שווה בערכו ל-15 מטבעות נחושת.

כמה מטבעות זהב שלמים **לכל היותר** יקבל תושב הממלכה תמורת 5 מטבעות כסף?

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

7. כמה מחלקים ראשוניים שונים זה מזה יש למספר 200 ?

(1) חמישה

(2) שניים

(3) שלושה

(4) ארבעה

8. לשמעון שני גלילים בעלי גובה זהה. נפח גליל **A** גדול פי שניים מנפח גליל **B**.

מה היחס בין הרדיוס של גליל **A** לרדיוס של גליל **B**?

(1) 1.5 : 1

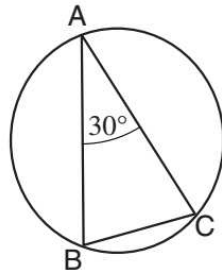
(2) 2 : 1

(3) $\sqrt{2}$: 1

(4) 4 : 1

9. בסרטוט שלפניכם מעגל שרדיוסו $\sqrt{2}$ ס"מ.

על פי נתון זה והנתונים שבסרטוט,
מה אורך הקטע BC (בס"מ)?



(1) 1

(2) $\sqrt{2}$

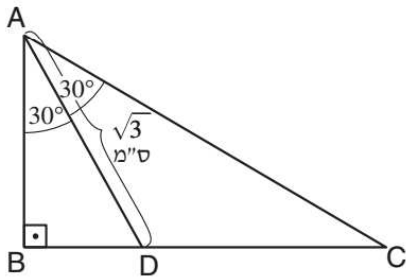
(3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

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

10. בסרטוט שלפניכם משולש ABC.

D היא נקודה על BC.

על פי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,
מה אורכו של AC (בס"מ)?



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

(2) 2

(3) 3

(4) $3\sqrt{3}$

11. איזה מן המספרים הבאים הוא הגדול ביותר?

(1) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{11}$

(2) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{15}$

(3) $\sqrt{3} \cdot 3$

(4) $\sqrt{2} \cdot 4$

12. מכונית ואוטובוס יצאו באותו הזמן מנקודה A, נסעו באותה הדרך, והגיעו באותו הזמן לנקודה B. המכונית נסעה חצי מהמרחק במהירות 30 קמ"ש וחצי מהמרחק במהירות 60 קמ"ש. האוטובוס נסע את המרחק כולו במהירות קבועה.

מה הייתה מהירות האוטובוס (בקמ"ש)?

(1) 35

(2) 40

(3) 50

(4) 55

13. נתון: $x < y$
 $y < x + z$

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

(1) x מספר חיובי

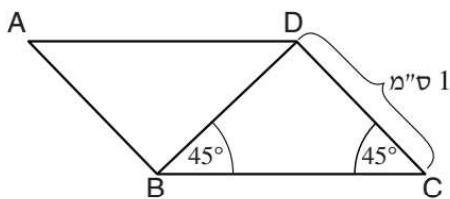
(2) z מספר חיובי

(3) $y < z$

(4) $z < y$

14. ABCD מקבילית.

על פי נתון זה והנתונים שבסרטוט, מה שטח המקבילית ABCD (בסמ"ר)?



(1) 1

(2) $2\sqrt{2}$

(3) 3

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

15. חנה בחרה באקראי מספר שלם בין 1 ל-10 (כולל).

מה הסיכוי שהמספר שבחרה מיכל גדול לפחות ב-7 מהמספר שבחרה חנה?

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

(2) $\frac{7}{20}$

(3) $\frac{3}{50}$

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

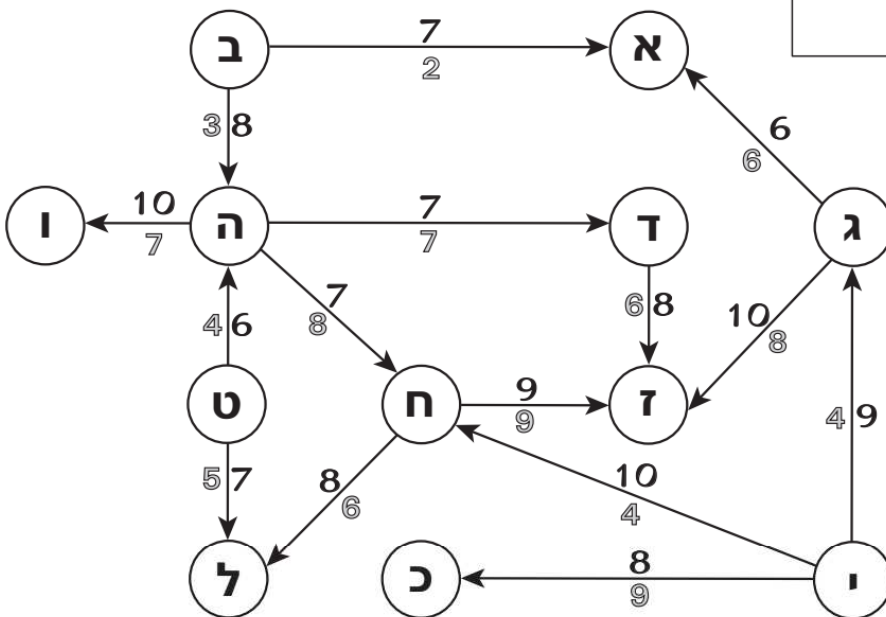
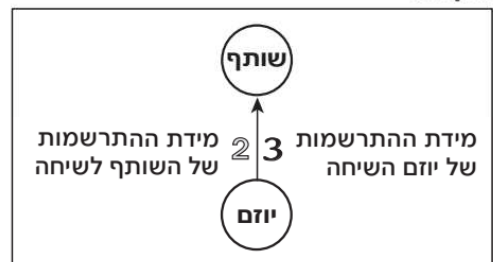
הסקה מתרשים (שאלות 16-20)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על חמש השאלות שאחריו.

בתרשים מתוארת מסיבה ובה 12 משתתפים. כל משתתף מסומן בעיגול ובו אות מ-**א** עד **ל**. בין כל שני משתתפים ששוחחו ביניהם במהלך המסיבה מסומן חץ. החץ יוצא מן האדם שיום את השיחה ומצביע לעבר שותפו לשיחה זו. כל אחד ממשתתפי המסיבה דירג את התרשמותו מכל אחד משותפיו לשיחה בסולם מ-1 עד 10 (1 = לא מוצא חן כלל; 10 = מוצא חן מאוד). מידת התרשמותו של יוזם השיחה משותפו לשיחה מסומנת ליד החץ במספר כהה, למשל **3**, ומידת התרשמותו של שותפו לשיחה מסומנת במספר בהיר, למשל **2** (ראו מקרא). כל אחת מהשיחות שהתקיימו הייתה בין משתתפים שאינם בני אותו המין (לא התקיימו שיחות בין שני גברים או בין שתי נשים).

לדוגמה: משתתף **ב** יזם שיחה עם משתתף **א**, ומידת התרשמותו ממנו הייתה **7**. לעומת זאת, מידת ההתרשמות של השותף לשיחה **א** מיוזם השיחה **ב** הייתה **2**. אם **ב** גבר אזי בהכרח **א** אישה, ולהפך.

מקרא:



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

השאלות

16. פופולריות של משתתף נמדדת לפי מספר המשתתפים שזימו אותו שיחה. מי מהבאים הוא הפופולרי ביותר?

- (1) משתתף ה
- (2) משתתף ז
- (3) משתתף ח
- (4) משתתף י

17. ידוע שמשתתף ב הוא גבר. איזו מן הטענות הבאות אינה נכונה?

- (1) י אישה
- (2) ז גבר
- (3) ל אישה
- (4) א גבר

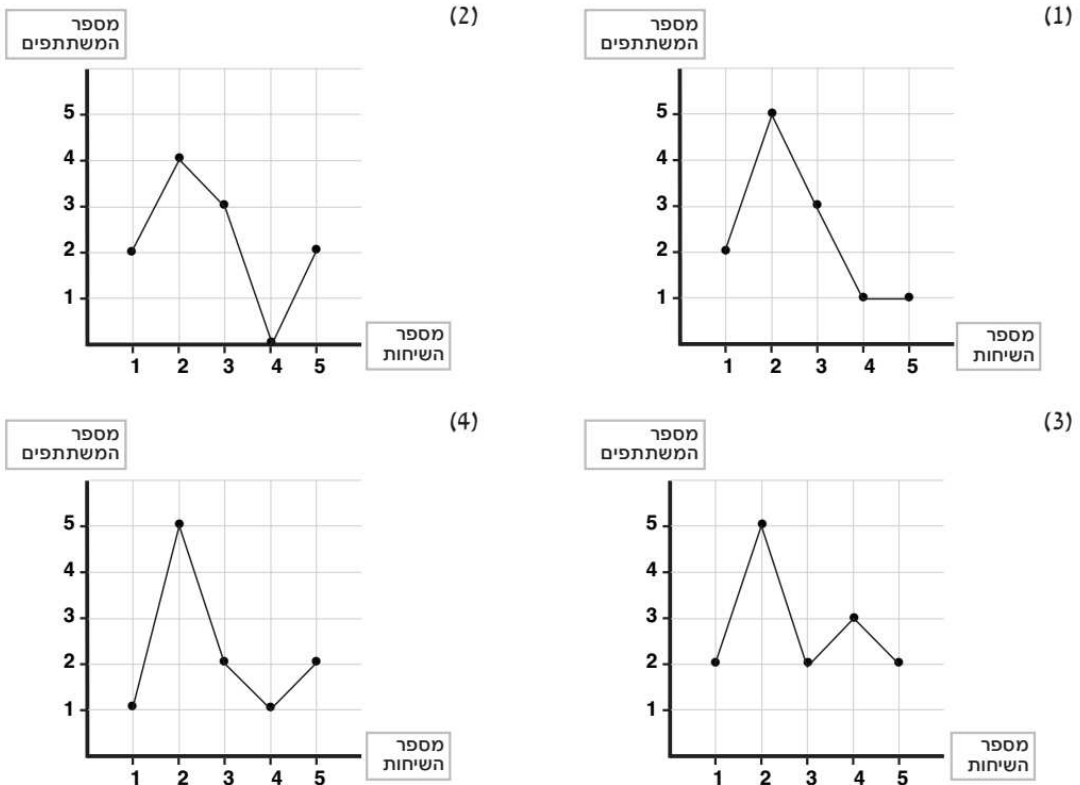
18. זוג שותפים לשיחה נחשב בעל "פוטנציאל הצלחה" אם ההפרש בין הדירוגים של מידת ההתרשמות שלהם זה מזה אינו עולה על 1, וממוצע דירוגים אלו גדול מ-8. כמה זוגות בעלי פוטנציאל הצלחה היו במסיבה?

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

19. התקיימו כמה שיחות בין ח ובין משתתפים אחרים. מה מידת ההתרשמות הממוצעת של אותם משתתפים ממנו?

- (1) $6\frac{3}{4}$
- (2) 7
- (3) 8
- (4) $8\frac{1}{2}$

20. איזה מן הגרפים הבאים מציג נכונה את מספר המשתתפים במסיבה לפי מספר השיחות שהשתתפו בהן?



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!



מפתח תשובות נכונות

כמותי – פרק ראשון

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

מילולי – פרק שני

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

מילולי – פרק שלישי

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

אנגלית – פרק רביעי (פיילוט – אנגלית 1 דצמבר 15)

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

כמותי – פרק חמישי (פיילוט – כמותי 2 דצמבר 15)

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

אנגלית – פרק שישי

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

אנגלית – פרק שביעי

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

כמותי – פרק שמיני

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

דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

בשנים האחרונות חלה מגמת עלייה בהיקף הסיקור של רמי דרג בארגוני פסג. מתנגדים למגמה זו טוענים כי הסיקור מעניק לגיטימציה למעשיהם ומספר את מעצמם בסביבתם הפאסצית. מנגד קיימת הסברה כי הציבור מתעניין במידע מסוג זה ותפקיד התקשורת לקבל או את המציאות נכוחה. קל וחומר כשמדובר במידע בו הוא מעוניין. אני סבור כי יש לסקר בצורה מאוזנת דמויות מעולם הפסג ואנמק סיבותי לכך.

זכות הציבור לדעת היא זכות חשובה השדה המשחקים הדמוקרטי ומהווה חלק ממנגנוני הבאמים והאיזונים של הממשל - במקרה זה כבקרת הרשות האוכפת והמבצעת. סיקור התנהלות המדינה באיפול הפאסצים הוא ייצוג ישיר של אכיפת החוק. עבר סיקור הזגן של סוגיות אלו, שמה על כלי התקשורת לסקר את כאלו הצדדים המעורבים, ומכך שאף את הפאסצים עצמם.

בנוסף, סיקור תקשורתו של הליכי משפט הכרוכים בחיי פאסצים משרת בפועל את מטאן החוק, משום שהוא מצגים בפרהסייה את אכיפתו ומאפשר הרתעה. סיקור חיי פאסצים כולל סיקור של המצוקות אליהן נקלעות משפחותיהם כתוצאה מעיסוקם, של הטרדות חוזרות ונשנות על ידי גורמים שונים וחומר מכל, משתקף הסיכון הממשי להייהם. חוק מקבל מעמות מנשית רק על ידי אכיפה פומבית שלו. ללא פרסום משפט של עבריינים, לא ידע הציבור כי האיום הלואס המערכת החוק אכן מממש בעת הפרתו.

על אף האמור, אסוּיג את דברי ואבהיר כי אני מכיר בחסרונות הלואמים בסיקור
 תקשורתי בהיקף רחב של עבריינים. מטבע מעצם כראשי ארגונים, ארוב מצוהר
 בצמיות שפעות כריזמה המסוללות בהינתן במה הולמת להטות את צעת
 הקהל לטובתם, ובכך לעודד פשיעה. בנוסף, בעת התנהלות כואלת של רשויות
 האכיפה והמשפט, הנזק הנגרם מתעצם ואובלת ידה של המדינה נחשפת לכל.
 חסרונות אלו במדינה דמוקרטית אף הם חלק מיתרונות הסיקור התקשורתי,
 למרבה הפליאה. עבריינים הם אזרחים שווי זכויות עד שיוכח אחרת וככאים
 להשמעת גרסתם. בנוסף, סיקור אי אכיפה הולמת של החוק אכן יפלע בהרתעה,
 אך יאפשר לציבור להביע את ביקורתו על כשלים שולוא כן לא היו נחשפים.
 לחילופין, כפי מתרחש כיום ברחבי העולם הסולייית המריחואנה, יצדד הציבור
 בעבריינים ויחל תהליך בו החוק יהפוך ל"אות מתה", יזכה להתעלמות ולבסוף
 יבוא. כך מתרחשת קדמה בחקיקה.

לסיכום, אני סבור כי יש לסקר תקשורתית פלעים במצויק ותוק מתן במה לכלל
 המעורבים בפרשייה מסויומת. סיקור זה מהווה מימוש זכות הציבור לצעת,
 פרסם את אכיפת החוק ויאפשר בקרה על הרשות האוכפת. חיזוק מעצם
 הפלעים ועידוד פשיעה הוא לתפיסתי רעה הכרחית עבור אומה השואפת
 לדמוקרטיה ערכית וחוקתית.

דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

לאחרונה הסיקור התקשורתי של אנשים הנחשבים לדמויות דומיננטיות בעולם הפסע החל להתרחב. הסיקור כולו, בין היתר, ראיונות ארוכים ורחבי היקף עם הטלוויזיה ובעיתונים. הסיקור לא מפסיק גם כשאתם דמויות נתפסות בידי המטרה ומרשעות. יש הרואים בהתעניינות התקשורתית הרבה באנשים אלה, מתן לגיטימיות בציבור ואף כתוצאה מכך מתעצם כוחם ומעצם בקרה העבריינים. אני דוגלת הסיקור התקשורתי של דמויות מעולם הפסע ועל כך ארחיב בהמשך.

ראשית, קיימות מספר זכויות המגיעות לאדם מפני שהוא אדם ועל כן נקראות זכויות טבעיות. אחת מזכויות אלה היא חופש הציבור לדעת, כלומר זכותו של כל אדם לקבל מידע לגבי התנהלות המדינה על מנת שתהיה לו האפשרות לגבש דעה. אחד מהדרכים להעברת המידע היא באמצעות התקשורת. מקרה בו התקשורת תחזו מסיקור תקשורתי גם הענייני פגיעה הדבר יפלע בזכותם של האזרחים.

שנית, התקשורת מסקרת את העניינים הרלוונטיים שקורים במדינה. על כן, במקרה בו הפגיעה רבה וישנם מקרי פגיעה רבים, התקשורת מיישמת תפקידה וחוקרת אירועים אלה על מנת להעביר מידע זה לאזרחים. לכן, התנגדות לסיקור תקשורתי בנושאים אלה היא התחלתה של התכחשות למציאות.

מלבד, המתנגדים לסיקור התקשורתי של דמויות מעולם הפסע יטענו כי פעולה זו אינה חינוכית. האוכלוסייה הצעירה במדינה גם כן חשפה לכלי התקשורת וחשיפה מרובה של ילדים ובני נוער לנושאי פגיעה עולה לסקרן אותם בכל הקשר לפגיעה. נוסף על כך, מפני שהסיקור הופך דמויות אלה לידוענים, הם עוברים להיות דמות להערכה עבור מתבגרים אלה.

הנני מסתייגת מדעתם של המתנגדים הללו, אם הדבר אינו נראה אין זה אומר שאינו קיים. ניתן לראות את הפן החיובי בסיקור זה כאמצעי שיוכל למגר תופעות פשיעה, האזרחים יוכלו להיות חשופים לאורח חיים אחר שאינו תקין בחברה וכך יצמצמו את התעניינותם בתחום הפשיעה מכיוון שייראו את השלכותיהם של מעשים שאינם טובים.

אסיכום, בחיבור זה התבקשתי להציג את דעתי בנושא סיקור תקשורתי של זמירות מעולם הפשע. הצלתי את דעת המתנגדים לכך מסיבה בסיקור זה אינו חינוכי. הנני נוקטת בעמדה חיובית בנושא זה מפני שסיקור תקשורתי זה הוא יישם תפקידם של כלי התקשורת וכתוצאה מכך זכות האזרחים לדעת את קורה המדינתם.

דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

הנלמא דין על סיקור תקשורתו של דמויות מעולם הפשע והאם זה נכון לעשות סיקור על עבריינים ולהציג זאת לציבור.

החיבור זה אציג את עמדותי ואתו את דעתי

ראשית: אני לא רואה לנכון לעשות סיקור על דמויות מעולם הפשע כי יכולה לנבוע תחרות בין העבריינים

לדוגמא: אם יעשו סיקור תקשורתו על איזה עבריון אזי עבריון אחר ירצה גם שיראו את לדולתו ומה שיקרה שהעבריון השני יעשה מקרה יותר חמור מהעבריון הראשון וכן הלאה וזה לא ימנע וחמור מכאן שמי שיכול להפגש מכל העניין הזה אלה האזרחים החפי פשע

שנית: על פי דעתי כל עניין הסיקור תקשורתו על עבריינים עלול לפגוע בכלכלת האזרחים.

לדוגמא: נעמנו על מקרים בהם עבריינים גוברים כסף מעסקים פרטיים רק בלול שהעסק מצליח והאזרח התמים שהלך מפשע נפלע מזה כאליות וכמו שביונתו מקודם גם פה יכולה להיות תחרות כי אם עבריון אחד יגבה מעסק כאלה אזי העבריון השני גם ירצה להשתלט על אותו עסק ואלו נוצרת מלחמה בין העבריינים

שלישית: אפשר לראות את עניין סיקור העבריינים אחרת שכן זה נכון לעשות זו משום שהציבור סקרן לדעת מה קרה במדינתנו ובמיוחד בנלמא הפשיעה ויותר מכך לפעמים הסיקור התקשורתו יכול לעזור למטרה כי בעת הסיקור העבריון עלול לחשוף פרטים שלא ידועים למטרה והסיקור עלול לנלמא לראיות נוספות במקרה הצורך נגד אותו עבריון

אסיום על פי דעתי אפשרי לעשות סיקור תקשורתו על עבריינים אבל במידה מועטה ולא על כל עבריון שהיצע פשיעה לעשות עליו סיקור כדי שלא יגרם מלחמות בעולם הפשע.

דוגמה לחיבור שתוכנו אינו מתאים לנושא המטלה

העיצוב בו אנו חיים היא עיצוב טכנולוגי. ההתפתחות הטכנולוגית בעשרות האחרונים גדלה בקצב הולך וגובר. מאבד ההשפעה העצומה של ההתפתחות הטכנולוגית על המצב והרפואה, הטכנולוגיה משפיעה גם על האופן בו אנו צורכים מידע ומתקשרים זה עם זה. יצירה חדשנית יכולה להתפרסם דקות ספורות לאחר אימוץ - ולהגיע לאלפי ואף מיליוני בני אדם תוך זמן קצר עוד יותר. האמצעים המרכזיים המאפשרים תפוצה רחבה ומהירה כל-כך של מידע הם עיתונות, רדיו, טלוויזיה ובניין האחרונות גם רשת האינטרנט והרשתות החברתיות הפרט. האם מדובר בתהליך חיובי? האם לכל אימוץ ולכל אדם צריך לתת במה?

ברצוני להביא כדוגמה את הסיקור התקשורתי הנרחב סביב פרשת הטרדות מיניות ואונס. בניין האחרונות ישנה התעסקות תקשורתית רבה בנושא, בין היתר בלוגים ודמויות ידועות החשדות במעשים אלו. הנושא נמצא בראש סדר היום הציבורי ואינו מאפשר "לטאטא" את התופעה מתחת לשטיח. כמו כן, הבחירה של נשים שהתקפו מינית לחשוף את עצמן ולספר את סיפורן נותנת כוח לנשים רבות נוספות לעשות כן. בנוסף החשיפה של אותם סיפורים יכולה ליצור הרתאה ואולי גם למנוע את המקרה הבא.

אולם, השאלה הנשאלת היא לא רק האם קיים סיקור תקשורתי לתופעה זו, אלא גם איזה סיקור. למי הוא נותן במה? האילו מילים משתמשים? ישנה סכנה שהדיווחים התקשורתיים "ינרמלו" את התופעה ויתנו לה לגיטימציה. מעבר לכך, הדבר יכול להציג את הנפגעות באור מאשים ולהחמיר את הטרואמה שחוו. חשוב לזכור שהתקשורת אינה רק מקפדת את המציאות, אלא גם יוצרת אותה. לדעתי חשוב מאוד לתת במה תקשורתית לאירועים של תקיפה מינית. לחשוף את מימדי התופעה ולדבר עליה. עם זאת, אינני חושבת שחן הראוי לתת במה לנאשמים או מקורביהם, בין אם תוך כדי ההליך המשפטי, ובין אם אחריו.

חישוב אומדן ציוני הבחינה

אפריל 2017

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
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
115	126	120	32
118	129	122	33
120	131	125	34
122	134	127	35
125	137	129	36
127	140	132	37
130	143	134	38
132	146	137	39
135	150	139	40
138		141	41
142		143	42
146		145	43
150		147	44
		149	45
		150	46

ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
79	87	81	16
81	90	84	17
84	92	86	18
86	95	89	19
88	97	91	20
90	99	93	21
92	102	96	22
95	104	98	23
97	107	101	24
99	109	103	25
101	111	105	26
104	114	108	27
106	116	110	28
109	119	113	29
111	121	115	30
113	124	117	31

ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
50	50	50	0
51	52	51	1
52	54	52	2
53	56	54	3
54	58	56	4
56	61	58	5
58	63	60	6
60	66	62	7
62	68	64	8
64	71	66	9
66	73	68	10
68	75	70	11
70	78	72	12
73	80	75	13
75	83	77	14
77	85	79	15

חישוב אומדנים לציונים הכלליים

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

- **בציון הרב-תחומי** משקלם של הציונים בתחום המילולי ובתחום הכמותי כפול ממשקלו של הציון באנגלית. לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{2V+2Q+E}{5}$
 - **בציון בדגש מילולי** - משקלו של הציון בתחום המילולי הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים. לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{3V+Q+E}{5}$
 - **בציון בדגש כמותי** - משקלו של הציון בתחום הכמותי הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים. לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{3Q+V+E}{5}$
- 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	ציון משוקלל	אומדן ציון כללי
105-101	531-504	50	200
110-106	559-532	55-51	248-221
115-111	587-560	60-56	276-249
120-116	616-588	65-61	304-277
125-121	644-617	70-66	333-305
130-126	672-645	75-71	361-334
135-131	701-673	80-76	389-362
140-136	729-702	85-81	418-390
145-141	761-730	90-86	446-419
149-146	795-762	95-91	474-447
150	800	100-96	503-475

הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלכם בתחומי הבחינה הם:

30 תשובות נכונות בחשיבה מילולית (סה"כ בשני הפרקים),

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

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

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם -

האומדן לציון **בחשיבה מילולית** הוא: $V = 112$

האומדן לציון **בחשיבה כמותית** הוא: $Q = 102$

האומדן לציון **באנגלית** הוא: $E = 104$

חישוב ציוניכם המשוקללים המעוגלים מודגם במסגרת שמשמאל.

■ הציון המשוקלל **הרב-תחומי** הוא: $106 = \frac{(2 \cdot 112) + (2 \cdot 102) + 104}{5}$

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

■ הציון המשוקלל **בדגש מילולי** הוא: $108 = \frac{(3 \cdot 112) + 102 + 104}{5}$

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

■ הציון המשוקלל **בדגש כמותי** הוא: $104 = \frac{(3 \cdot 102) + 112 + 104}{5}$

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 ציונים
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

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي NAME A

I.D. No. מס' זהויו رقم الهوية B

	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

DATE تاریخ תאריך LANGUAGE اللغة שפה

1

1

5

5

10

10

15

15

20

20

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

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

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



NAME A

B

שפה اللغة LANGUAGE תאריך تاريخ DATE

מס' תוכנית / رقم الكراس

כתובת / العنوان

C

ADDRESS

SAMPLE QUESTIONS

התחל כאן START HERE



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION

SECTION 1 פרק 1

Table with 30 columns and 4 rows for Section 1

SECTION 2 פרק 2

Table with 30 columns and 4 rows for Section 2

SECTION 3 פרק 3

Table with 30 columns and 4 rows for Section 3

SECTION 4 פרק 4

Table with 30 columns and 4 rows for Section 4

SECTION 5 פרק 5

Table with 30 columns and 4 rows for Section 5

SECTION 6 פרק 6

Table with 30 columns and 4 rows for Section 6

SECTION 7 פרק 7

Table with 30 columns and 4 rows for Section 7

SECTION 8 פרק 8

Table with 30 columns and 4 rows for Section 8

אין לכתוב מימין לקו זה

DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



