

פתרונות מבחן אמת, מועד אפריל 2011

הערה: הפתרונות בקובץ זה נכתבו ע"י מדריכי ניב רווח פסיכומטרי. הפתרונות אינם מטעם המרכז הארצי לבחינות ולהערכה, שהינו הבעלים היחיד של זכויות היוצרים במבחן האמת שפורסם.

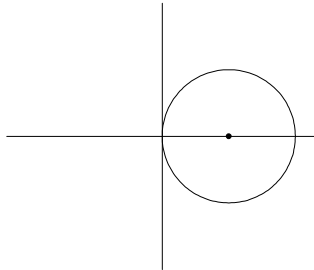
חשיבה כמותית – פרק ראשון

1. על ידי העברת אגפים באי השוויון הראשון נקבל: $x < -1\frac{1}{2}$. על ידי הוצאת שורש לשני צידי אי השוויון נקבל $(-\sqrt{8}) < x < (\sqrt{8})$. על ידי הערכת סדר גודל אנו יודעים ש- $\sqrt{8}$ הוא מספר קצת יותר קטן מ-3 אבל גדול מ-2. אם נאחד את שני הטווחים נגיע למסקנה ש- $-\sqrt{8} < x < -1\frac{1}{2}$. מכיוון שנתון גם ש- x הוא מספר שלם התשובה היחידה שיכולה לקיים אותו היא (-2) . אפשרות נוספת היא פתרון על ידי הצבת התשובות באי השוויונים. גם בדרך זו נקבל שרק תשובה מספר 2 מקיימת את שני אי השוויונים.
התשובה הנכונה היא (2).
2. יחס השטחים שווה ליחס הקווי בריבוע. אם הצלעות הוגדלו פי 3 השטח גדל פי $3^2 = 9$. נוכל לקחת כדוגמה ריבוע שצלעו 1 ס"מ. שטחו הוא $1 \cdot 1 = 1$ ס"מ. אם נגדיל את צלע הריבוע פי 3 נקבל ריבוע שצלעו שווה 3 ס"מ ומכאן שטח הריבוע הוא $3 \cdot 3 = 9$.
התשובה הנכונה היא (1).
3. נעביר קו בין שני מרכזי המעגלים השווה באורכו לאורך רדיוס מכיוון שהוא מחבר את מרכז כל מעגל עם היקפו. מכאן קיבלנו משולש שווה צלעות בין שני מרכזי המעגלים ונקודה A. זווית α שווה בערכה ל-60 מעלות מכיוון שהיא זווית במשולש שווה צלעות.
התשובה הנכונה היא (3).
4. נתון ש-20% מהסטודנטים במכללה מסויימת דוברים סינית – מכאן, 20% מכלל הסטודנטים במכללה הוא מספר שלם בהכרח. נחפש איזו מן התשובות היא מספר המתחלק ללא שארית ב-5 ונראה שרק תשובה מספר 3 מתחלקת ללא שארית ב-5, זאת מכיוון ששפרת האחדות שלה היא 5.
התשובה הנכונה היא (3).

5. קבוצת הגיל 18-35 מסומנת על ידי עיגול ריק. נוכל לראות שבמחלקת הפיתוח ההפרש בין הקו המסמל את הממוצע הכללי לבין העיגול הריק הוא 3 קווים כלומר 3,000 ש"ח. בכל מחלקה אחרת ההפרש קטן יותר.
התשובה הנכונה היא (3).
6. נוכל לראות שהממוצע של עובדי מחלקת הכספים השייכים לקבוצת הגיל 55 ומעלה המוסמנת על ידי עיגול שחור ונמצאת על קו השכר של 6,000 ש"ח שווה לשכר הממוצע של כל עובדי מחלקת הייצור המסומן על ידי קו עבה הנמצא גם הוא על קו השכר של 6,000.
התשובה הנכונה היא (4).
7. במחלקת הכספים נוכל לראות שהצעירים ביותר, כלומר קבוצת הגיל 18-35 המסומנת על ידי עיגול לבן נמצא על קו המשכורת של 9,000 ש"ח, קבוצת הגיל המבוגרת יותר 35-53 המסומנת על ידי עיגול אפור נמצאת על קו השכר של 8,000 ש"ח וקבוצת הגיל של 55 ומעלה המסומנת על ידי עיגול שחור נמצאת על קו השכר של 6,000 ש"ח. מכאן, ככל שגיל העובדים גבוה יותר השכר הממוצע נמוך יותר.
התשובה הנכונה היא (2).
8. הממוצע הכולל של השכר במחלקה החדשה המורכבת משתי המחלקות שיווק ופיתוח חייב להיות 8,000 מכיוון שזהו השכר הממוצע בכל אחת מן המחלקות בנפרד. כך נפסול את תשובה מספר 4. השכר הממוצע של קבוצת הגיל 35-53 במחלקה החדשה חייב להיות 8,000 מכיוון שזהו השכר הממוצע של קבוצת גיל זו במחלקת שיווק וקבוצת גיל זו לא קיימת במחלקת פיתוח. כך נפסול את תשובה מספר 1. בדרך דומה, השכר הממוצע של קבוצת הגיל 55 ומעלה במחלקה החדשה חייב להיות 9,000 ש"ח מכיוון שזהו השכר הממוצע של קבוצת גיל זו במחלקת פיתוח ואין קבוצת גיל כזו במחלקת שיווק. מכאן, נוכל לפסול את תשובה מספר 3 והתשובה הנכונה היא 2.
התשובה הנכונה היא (2).
9. אנו יודעים שבכד כדורים בשלושה צבעים ושהסתברות להוצאת כדור ירוק היא $\frac{1}{4}$. מכאן, $\frac{1}{4}$ מהכדורים בכד הם צהובים ולכן בכד 8 כדורים ירוקים. סך הכל מכיוון שיש רק שלושה צבעים של כדורים בכד, מספר הכדורים הכחולים שווה ל- $10 = 10 - 8 - 6 - 2$.
התשובה הנכונה היא (2).

10. המספרים הזוגיים בין 2 ל- 22 הם 4,6,8,10,12,14,16,18,20. מתוכם המספרים שמתחלקים ב- 3 הם : 6, 12 ו- 18. סך הכל 3 מספרים.
התשובה הנכונה היא (3).

11. העברת הקו המסומן בסרטוט כ- y יוצרת שני משולשים שקיים ביניהם דמיון. מכאן, יחס הצלעות שלהם מקיים : $\frac{y}{2} = \frac{x}{4}$ ולאחר כפל בהצלבה וצמצום נקבל $x = 2y$.
התשובה הנכונה היא (4).



12. אם מרכז מעגל נמצא על ציר x לא יכול להיות שהמשיק למעגל הוא ציר x . מכיוון שנתון לנו שנקודת ההשקה היא $(0,0)$ נוכל לראות בסרטוט שנקודת ההשקה היא ציר ה- y .
התשובה הנכונה היא (3).

13. נפתור על ידי הצבת מספרים. נבדוק שני מקרים. הראשון - $a = 2$ ו- $b = 3$. במקרה כזה, תשובה מספר 1 שווה 6 ולכן זוגית. תשובה מספר 2 שווה 8 ולכן זוגית. תשובה מספר 3 שווה 9 ואינה זוגית לכן נפסול את תשובה מספר 3. תשובה מספר 4 שווה 5 ולכן אינה זוגית. נפסול גם את תשובה מספר 4. במקרה ש- $a = 3$ ו- $b = 5$, תשובה מספר 1 שווה 15 ולכן אינה זוגית. נוכל כבר עכשיו לסמן את תשובה מספר 2 מכיוון שפסלנו את תשובות מספר 1, 3 ו- 4. תשובה מספר 2 שווה 18, כלומר זוגית.
התשובה הנכונה היא (2).

14. אנו יודעים שסכום הזוויות במשולש שווה 180 מעלות. מכאן, $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$. נוכל להציב את הנתון $\alpha = \beta + \gamma$ וכך נקבל : $\alpha + \alpha = 180^\circ$. מכאן, $\alpha = 90^\circ$, כלומר המשולש הוא בהכרח ישר זווית.
התשובה הנכונה היא (1).

15. נוכל לבנות משוואה על פי הנתונים. אנו יודעים שהדרך שדני רץ בהלוך שווה לדרך שרץ בדרך חזרה. מכאן, סך הכל הדרך שעבר דני היא $2x$. אנו יודעים שהמהירות בחלק הראשון הייתה 6 קמ"ש והמהירות בחלק השני הייתה קטנה פי 3 כלומר 2 קמ"ש. מכיוון שהמהירות קטנה בדרך חזרה פי 3, הזמן שלקח לדני לרוץ בדרך חזרה היה פי 3. אנו יודעים שכל הדרך לקחה 4 שעות ולכן אם הדרך הלוך לקחה y זמן והדרך חזור לקחה $3y$ זמן נוכל לדעת ש- $4y = 4$ כלומר הדרך הלוך לקחה שעה. מכאן, אם דני רץ במהירות 6 קמ"ש ולקח לו שעה להגיע, אורך הדרך הוא 6 ק"מ.
התשובה הנכונה היא (3).

16. מכיוון שנשאלנו על כמות קוביות לכל היותר נחשב כאילו שולה התחילה לבנות את המגדל מהקוביות הקטנות יותר. כלומר, אלה שגובהן 3 ס"מ. לאחר שהשתמשה בכל 50 הקוביות שגובהן 3 ס"מ גובה המגדל הוא 150 ס"מ. על מנת להשלים את בניית המגדל לגובה של 230 ס"מ שולה צריכה עוד $230 - 150 = 80$ ס"מ אותם היא צריכה לבנות מקוביות שגובהן 4 ס"מ. סך הכל שולה צריכה עוד 20 קוביות. סך הכול שולה צריכה $50 + 20 = 70$ קוביות.
התשובה הנכונה היא (3).

17. נפתח את הביטוי על פי חוקי חזקות ונקבל:

$$2^n - 2^{n-1} = 2^n - \frac{2^n}{2} = 2^n \cdot \left(1 - \frac{1}{2}\right) = 2^n \cdot \left(\frac{1}{2}\right) = \frac{2^n}{2} = 2^{n-1}$$

התשובה הנכונה היא (4).

18. על פי הנתון, $\frac{a+b+c}{3} = a$, מכאן, $b+c = 2a$. בדרך זו, נוכל לפסול את תשובה מספר 3. נציב

$a = b = c = 1$ ונראה שכל הנתונים מתקיימים. מכאן, נוכל לפסול את תשובות מספר 1 ו-2.

התשובה הנכונה היא (4).

19. נוכל לבנות משוואה. נסמן את מספר הביצים שעוברות מסל א' לסל ב' ב- x . מכאן,

$$\frac{400 - x}{500 + x} = \frac{7}{11}$$

אגפים נקבל $x = 50$. נוכל גם לפתור על ידי הצבת תשובות.

התשובה הנכונה היא (2).

20. מכיוון שהעץ מכפיל את גובהו כל שנה, אם אחרי 8 שנים הוא יגיע לגובה x אז לגובה $\frac{x}{2}$ הוא יגיע

אחרי $8-1=7$ שנים. ערכו של הביטוי בטור א גדול מערכו של הביטוי בטור ב.
התשובה הנכונה היא (1).

21. נפתח את טור ב על פי הכפל המקוצר ונקבל: $(x-y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$. מכיוון ש- $x^2 - 1 - y^2$

הם גדלים חיוביים בכל מקרה (גם עם וגם בלי ערך מוחלט) נשווה רק בין הביטוי $-2 \cdot |x| \cdot |y|$ בטור א לבין $-2xy$ מכיוון שנתון לנו ש- $x \cdot y < 0$, נוכל לדעת ש- $(-2xy)$ הוא ביטוי חיובי מכיוון שמדובר על כפל של שני ביטויים שליליים. הביטוי $-2 \cdot |x| \cdot |y|$ הוא ביטוי שלילי מכיוון שהוא מורכב מכפל של ביטוי שלילי כפול שני ביטויים חיוביים. מכאן, ערכו של הביטוי בטור ב גדול מערכו של הביטוי בטור א.

התשובה הנכונה היא (2).

22. אנו יודעים שזווית α במשולש BED היא זווית חיצונית למשולש AEB ומכאן שווה לזווית EAB

– המסומנת בסרטוט על ידי β ועוד זווית ABE. α שווה בגודלה ל- β ועוד זווית אחרת. מכאן, α בהכרח גדולה מ- β .

התשובה הנכונה היא (1).

23. נתון מרובע ABCD אשר על פי הסרטוט אינו מלבן ולכן בסרטוט הנתון הקטע EF אינו שווה

לקוטר. מכיוון שהסרטוט גמיש, המרובע ABCD יכול להיות מלבן ואז הקטע EF כן יהיה שווה לקוטר. מכאן, לא נוכל לדעת בוודאות ערכו של מי מהביטויים בשני הטורים גדול יותר.

התשובה הנכונה היא (4).

24. נציב את הגדרת הפעולה הנתונה במידע הנוסף בטור א ונקבל:

$$\$(m) = \left(2 \left(\frac{m-2+2}{2} \right) \right) = \left(2 \left(\frac{m-2}{2} + 1 \right) \right)$$

מכיוון שאנו רואים שהוא שווה בערכו לביטוי בטור ב.

התשובה הנכונה היא (3).

.25 נשים לב למשפט במידע הנוסף שאומר שרדיוס המעגל קטן מאורך צלע הריבוע. מכיוון שהסרטוט גמיש, אורך הרדיוס יכול להיות שווה באורכו כמעט לאורך צלע הריבוע, או שווה באורכו כמעט ל-0. במקרה השני – ברור לנו ששטח הריבוע ABCO גדול מסכום השטחים הכהים – מכיוון שסכום השטחים הכהים שווה כמעט ל-0. במקרה הראשון, סכום השטחים הכהים גדול משטח הריבוע. זאת מכיוון שאלכסון בריבוע מחלק את הריבוע לשני חלקים שווים. אם אורך הרדיוס שווה באורכו כמעט לצלע הריבוע גזרת המעגל שחסומה בין שתי צלעות הריבוע חורגת מחצי המעגל אותו מסמן אלכסון הריבוע ומכאן – כל אחד מהשטחים הכהים שווה בגודלו ליותר מחצי ריבוע. מכאן, שני השטחים הכהים שווים בגודלם ליותר משטח הריבוע.

התשובה הנכונה היא (4).

חשיבה כמותית – פרק שני

1. נתון ש-BC שווה 1 ס"מ. עוד נתון ש-CE שווה באורכו ל-BC מכיוון שנתון שהמשולש הוא שווה צלעות. AD שווה באורכו ל-BC מכיוון שנתון שהטרפז הוא שווה שוקיים. נתון ש-ED = CE ומכאן גם ED שווה 1 ס"מ. זווית BEC שווה ל-60 מעלות מכיוון שהיא זווית במשולש שווה צלעות. זווית BED – הזווית הצמודה לה משלימה ל-180 מעלות ולכן שווה ל-120 מעלות. מכיוון שגם זווית BCE היא זווית במשולש שווה צלעות ושווה ל-60 מעלות גם זווית ADE שווה ל-60 מעלות כי זוויות הבסיס בטרפז שווה שוקיים שוות זו לזו. מכאן, נוכל לדעת שהישרים BE ו-AD הם מקבילים, כלומר המרובע ABED הוא מקבילית שצלעותיה הנגדיות שוות זו לזו. צלע AB שווה לצלע ED ולכן היקף הטרפז שווה: $AB + BC + CE + ED + DA = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$.
התשובה הנכונה היא (3).
2. נפתור על ידי הצבת מספרים. אם A הוא 90 ו-B הוא 900 אז הסכום $A + B = 90 + 900 = 990$. אם A שווה 90 ו-B שווה 990 אז $A + B = 90 + 990 = 1,080$. כלומר הסכום A+B יכול לתת תוצאה תלת ספרתית או ארבע ספרתית.
התשובה הנכונה היא (4).
3. נפתח את צד ימין של המשוואה על פי נוסחת הכפל המקוצר ונקבל: $x^2 = x^2 - 2xy + y^2$. על ידי העברת אגפים נקבל: $2xy = y^2$. מכיוון שנתון ש $y \neq 0$, נוכל לצמצם ב-y ונקבל: $2x = y$.
התשובה הנכונה היא (2).
4. נתון שיקותיאל עובד 10 שעות ביום. 50% מהזמן הוא קורא בלוח המודעות, כלומר 5 שעות ביום הוא קורא בלוח המודעות. 5 שעות הם $5 \cdot 60 = 300$ דקות. 10% מהזמן שבו הוא קורא בלוח המודעות הוא צוחק. מכאן: $300 = 30 \cdot \frac{10}{100}$. דקות ביום יקותיאל צוחק בזמן הקריאה בלוח המודעות.
התשובה הנכונה היא (3).

5. נתון ש-ADC הוא משולש שווה צלעות. מכאן, זווית ACD שווה ל-60 מעלות מכיוון שהיא זווית במשולש שווה צלעות. מכיוון ששני משולשים שווי צלעות הוצמדו בבסיסם ולהם צלע משותפת – נוכל להסיק שהמרובע ABCD הוא דלתון ומכאן אלכסונו מאונכים זה לזה. מכיוון שסכום זוויות במשולש שווה 180 מעלות, זווית β שווה ל- $30 = 180 - 60 - 90$. לכן,

$$\alpha - \beta = 60 - 30 = 30$$

התשובה הנכונה היא (3).

6. בכיתה 30 תלמידים – מתוכם 10 בנים. מכאן אנו יודעים שבכיתה 20 בנות. $\frac{1}{2}$ מהילדים לובשים

מכנסיים ארוכים – כלומר $15 = \frac{1}{2} \cdot 30$. ילדים לובשים מכנסיים ארוכים ו-15 ילדים לובשים

מכנסיים קצרים. נתון שבדיוק 5 בנות לובשות מכנסיים ארוכים – מכאן 15 בנות לובשות מכנסיים קצרים. מכיוון שאנו יודעים שיש 15 ילדים שלובשים מכנסיים קצרים ואנו יודעים שיש 15 בנות שלובשות מכנסיים קצרים נוכל לדעת שאין בנים שלובשים מכנסיים קצרים.

התשובה הנכונה היא (4).

7. נפח חרוט שווה לשטח המעגל שבבסיס החרוט כפול גובהו לחלק ל-3. על פי נתוני הסרטוט נקבל:

$$\frac{\pi a^2 \cdot 4a}{3} = \frac{4}{3} \pi a^3$$

התשובה הנכונה היא (1).

8. נוכל לבנות משוואה: $100 = \frac{(x+120) \cdot 40}{100}$. מכאן, נוכל לצמצם את הביטוי כך:

$$100 = \frac{(x+120) \cdot 4}{10}$$

על ידי פתיחת סוגריים נקבל: $4x + 480 = 1,000$. מכאן $4x = 520$ ואז

$$x = 130$$

. נוכל לפתור כמובן גם על ידי הצבת התשובות בביטוי הנתון.

התשובה הנכונה היא (3).

9. נסמן ליטר 1 של סוכר ב- x וליטר 1 של חלב ב- y . על פי הנתון במידע הנוסף נקבל:

$$5x + 4y = 2 + 4x + 5y$$

על ידי העברת אגפים נקבל: $x = 2 + y$. מכיוון שגם x וגם y הם

מספרים חיוביים, נוכל לדעת ש- x גדול מ- y , כלומר מחיר קילו סוכר גדול ממחיר קילו חלב.

כמובן שנוכל לפתור גם על ידי הצבת מספרים.

התשובה הנכונה היא (1).

10. נפתור על ידי הצבת מספרים. אם $b = \frac{1}{2}$ אז $a = 2$ ואז ערכו של טור א הוא 1 והוא גדול מערכו

של טור ב. אם $b = 2$ אז $a = \frac{1}{2}$ ואז ערכו של טור א הוא $\left(-\frac{1}{2}\right)$ והוא קטן מערכו של הביטוי

בטור ב. מכאן, לא נוכל לדעת בוודאות ערכו של מי מהביטויים בשני הטורים גדול יותר.
התשובה הנכונה היא (4).

11. נקרא לקטע AB: $2x$ ולקטע BC: $2y$. מכאן, רדיוס המעגל שקוטרו BC הוא x ורדיוס המעגל

שקוטרו AB הוא y . מכאן אורך הקו המודגש: $\frac{2\pi x}{2} + \frac{2\pi y}{2} = \frac{2\pi(x+y)}{2}$. מכיוון שקוטרו המעגל

הגדול שווה ל- $2x + 2y$, רדיוסו שווה $x + y$ ומכאן חצי מהיקפו שווה ל- $\frac{2\pi \cdot (x+y)}{2}$. נוכל

לראות שערכם של שני הביטויים בשני הטורים שווה.
התשובה הנכונה היא (3).

12. מכיוון שנתון ש- ABC הוא משולש שווה צלעות – כל זווית בו שווה ל- 60 מעלות. מכיוון ש- AD

הוא גובה לצלע BC ויוצר איתה זווית של 90 מעלות, נוכל לדעת שהמשולש ADC הוא משולש

שזוויותיו 30, 60, 90. מכאן, אם צלע המשולש AC שווה ל- 2 ס"מ, אז אורך הצלע DC שווה ל- 1

ס"מ ואורך הצלע AD שווה $\sqrt{3}$ ס"מ. היקף המשולש על פי ההצבה שלנו שווה ל- $3 \cdot 2 = 6$ ס"מ

ואילו ערכו של הביטוי בטור ב שווה $4 \cdot \sqrt{3}$. מכיוון ש- $\sqrt{3} \approx 1.7$ ערכו של הביטוי בטור ב שווה

בערך 6.8. מכאן, ערכו של הביטוי בטור ב גדול מערכו של הביטוי בטור א.

התשובה הנכונה היא (2).

13. נוכל לפתור בקלות על ידי הצבת מספרים. אם $a = 1$ ערכו של הביטוי בטור א שווה $1^{-1} = \frac{1}{1} = 1$

וערכו של הביטוי בטור ב הוא $1^1 = 1$, כלומר ערכם של שני הביטויים בשני הטורים שווה. אם

נציב מספר אחר $a = 2$ בטור א נקבל: $2^{-2} = \frac{1}{2^2} = \frac{1}{4}$ ובטור ב נקבל: $2^2 = 4$ כלומר ערכו של

הביטוי בטור ב גדול יותר. מכאן, לא נוכל לדעת בוודאות ערכו של מי מהביטויים בשני הטורים

גדול יותר.

התשובה הנכונה היא (4).

- 14.** נוכל לראות שככל שהחשוד משקר יותר (אחוז השאלות שהחשוד ענה עליהן תשובה שקרית עולה) – מופיע בשורה התחתונה של הטבלה, כך עולה זיהוי השקר של שני השוטרים א ו- ב. לדוגמא, כאשר חשוד A משקר ב- 10% זיהוי השקר של שוטר א הוא 35% ושל שוטר ב הוא 45%. כאשר חשוד B משקר ב- 20% זיהוי השקר של שוטר א הוא 50% ושל שוטר ב הוא 60%. מגמה זו נמשכת גם עם חשודים C ו- D.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 15.** על פי הטבלה, שוטר א מזהה שקרים אצל חשוד D ב- 90% מהפעמים. מכאן, שוטר א מפספס 10% מהמקרים בהם חשוד D משקר.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 16.** נוכל לראות שסכום אחוז המקרים שבהם שוטר א זיהה שקר ואחוז המקרים שבהם שוטר ב זיהה שקר גדול מ- 100% אצל חשודים B, C ו- D אך קטן מ- 100% אצל חשוד A. מכאן, בחקירתו של חשוד A יש בהכרח תשובות שקריות שלא זוהו על ידי שום שוטר.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 17.** אם חשוד A נשאל 1,000 שאלות, מתוכן שיקר ב- 10% נוכל לדעת שהוא ענה על 900 שאלות נכון. אם מתוך 900 תשובות שוטר ב זיהה 90% נכון, אז שוטר ב זיהה 810 תשובות נכונות. בדרך דומה, חשוד B נשאל 1,000 שאלות מתוכן שיקר ב- 20%, כלומר ענה נכון על 800 שאלות מתוכן שוטר ב זיהה 90% נכון. מכאן, שוטר ב זיהה 720 תשובות נכונות. ההפרש בין מספר התשובות האמיתיות של חשוד A שזוהו כאמיתיות על ידי שוטר ב לבין מספר התשובות האמיתיות של חשוד B שזוהו כאמיתיות על ידי שוטר ב הוא $810 - 720 = 90$.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 18.** מכיוון שנתון שגודל הזווית המרכזית עליה בנויה הגזרה המסומנת באפור היא 120 מעלות, נוכל לדעת שאורך הגזרה בס"מ הוא היקף המעגל חלקי 3. שטח הגזרה המסומנת באפור שווה לשטח המעגל חלקי 3. נבנה משוואה: $\frac{\pi r^2}{3} = \frac{2\pi r}{3}$. לאחר צמצום נקבל $r = 2$.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 19.** נציב את y מהמשוואה השנייה במשוואה הראשונה ונקבל: $x + x + z = z$. מכאן, $x = (-x)$.
- כלומר $x = 0$ בלבד. יש רק ערך אחד שמקיים את x.
- התשובה הנכונה היא (1).**

.20 נפתור על ידי הצבה. אם 2 פועלים מיומנים קוטפים בשעה 2 תפוזים, אז 3 פועלים לא מיומנים קוטפים בשעה תפוז אחד. מכאן, פועל מיומן אחד יקטוף בשעה תפוז אחד ופועל לא מיומן יקטוף בשעה $\frac{1}{3}$ תפוז. מספר התפוזים שקוטף פועל מיומן בשעה חלקי מספר התפוזים שקוטף פועל לא

$$\frac{1}{\frac{1}{3}} = 3$$

מיומן בשעה שווה: $\frac{1}{\frac{1}{3}} = 3$.

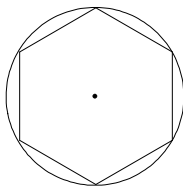
התשובה הנכונה היא (3).

.21 נפתור על ידי הצבת מספרים. אם $n = 9$ אז המספרים הרלוונטיים לשאלה הם: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. נוכל כבר לראות שלפחות חצי מהמספרים הם אי זוגיים (1, 3, 5, 7, 9) ופחות מחצי מהמספרים הם זוגיים (2, 4, 6, 8). פחות מחצי מהמספרים הם ראשוניים (2, 3, 5, 7). נוכל לפסול את תשובות 2 ו-3. אם ניקח $n = 3$, המספרים הרלוונטיים אלינו יהיו 1, 2, 3 – נוכל לראות שפחות מחצי מהמספרים הם אינם ראשוניים (1). כך נוכל לפסול את תשובה מספר 4.

התשובה הנכונה היא (1).

.22 לתשובה מספר 2 נוכל להגיע על ידי חבל של 8 מטר אותו נחבר לחבל מקופל של 2 מטר – כך נקבל מטר אחד. סך הכל $8 + 1 = 9$. לתשובה מספר 3 נוכל להגיע על ידי חלוקה של כל החבלים חלקי 2 וחיבורם: $1 + 1.5 + 4 + 7.5 = 14$. לתשובה מספר 4 נגיע על ידי חיבור החבל באורך 15 מטרים עם החבל באורך 3 מטרים מקופל. כך נקבל: $15 + 1.5 = 16.5$.

התשובה הנכונה היא (1).



.23 מצולע בעל 6 צלעות החסום במעגל מחלק את

המעגל ל-7 חלקים (ראה סרטוט).

התשובה הנכונה היא (2).

24. נוכל לראות בקלות ש- $\frac{7}{5} > \frac{6}{5}$. כך נוכל לפסול את תשובה מספר 2. בנוסף, נוכל לראות בקלות ש-

נוכל לפסול את תשובה מספר 3. כעת עלינו להשוות בין תשובה מספר 1 ותשובה

מספר 4. נוכל לעשות מכנה משותף על ידי הרחבת תשובה מספר 4 פי 5 והרחבת תשובה מספר 1

פי 14. כך נקבל בתשובה מספר 4: $\frac{17}{14} \cdot \frac{5}{5} = \frac{85}{70}$ ובתשובה מספר 1: $\frac{84}{70}$. כעת נוכל לראות

שתשובה מספר 1 קטנה יותר.

התשובה הנכונה היא (1).

25. נפתור בקלות על ידי הצבה: אם בחדר 5 אנשים ולכל אחד 5 ש"ח, כאשר הראשון עוזב, לכל אחד

מהארבעה הנותרים נשארים 6 ש"ח. כאשר השני עוזב, לכל אחד משלושת הנותרים נשארים 7

ש"ח. כאשר השלישי עוזב לכל אחד משני הנותרים נשארו 8 ש"ח. כאשר הרביעי עוזב, יש לו 8

ש"ח ובן אדם אחד בחדר לו הוא צריך לתת שקל אחד. מכאן, נותרו לו 7 ש"ח.

התשובה הנכונה היא (2).

חשיבה מילולית – פרק ראשון

1. דוברה - רפסודה.
התשובה הנכונה היא (1).
2. בזעיר אנפין - בקנה מידה מוקטן.
התשובה הנכונה היא (2).
3. מסובב, תוצאה ותולדה הן מילים נרדפות. תואנה - אמתלה, תירוץ.
התשובה הנכונה היא (4).
4. טרוף - מעוררב, משוסע לגזרים. מגובב - ערום בערימה לא מסודרת. סתור - מנופץ, פרוע, לא מסודר. חפון - משהו שנלקח בחופן (חלל כף היד).
התשובה הנכונה היא (2).
5. מניפה משמשת ליצירת משב. מקדחה משמשת ליצירת חור.
התשובה הנכונה היא (3).
6. מי שהגיב לאמירה "מדוע?" נימק. מי שהגיב לאמירה "חוש!" מיהר.
התשובה הנכונה היא (3).
7. תמיכה מגבירה את היציבות. דישון מגביר את הפוריות.
התשובה הנכונה היא (4).
8. מי שהחביא דבר שנתגלה החזיר אותו למצבו הקודם (כשהוא לא היה גלוי). מי שתפר דבר מה שנפרם החזיר אותו למצבו הקודם.
התשובה הנכונה היא (4).
9. סתירה יוצרת צורך ליישב (לבטל את הסתירה). אבדה יוצרת צורך למצוא.
התשובה הנכונה היא (4).
10. ענוותנות היא תכונה של מי שעושה ההיפך מלהלל את עצמו. נהנתנות היא תכונה של מי שעושה ההיפך מלסגף את עצמו (סגפן = מתענה, מי שמונע מעצמו צרכים החיוניים לגופו).
התשובה הנכונה היא (2).

11. השורש הוא ר.ג.ל.
התשובה הנכונה היא (4).
12. השורש הוא נ.ש.ל. נְשָׁל - נפל, נשר. נְשָׁל - חילוף העורר אצל חרקים, נחשים וכד'. נוש - גורש, סולק.
התשובה הנכונה היא (2).
13. השורש הוא כ.ר.כ. כרוך אחרי מישהו - נמשך אליו, דבק בו. כרך - עיר גדולה.
התשובה הנכונה היא (2).
14. השורש הוא ע.צ.ב.
התשובה הנכונה היא (1).
15. רובין טען שבמשחקי ילדים יש כללים ברורים ומוגדרים, שהם לעתים אף נוקשים מרודד.
לעומתו מצא גרשוני שיש במשחקים אלו חופש ר ומקום לווריאציות מרובות.
התשובה הנכונה היא (3).
16. אלון השתדל להסתיר את האיבה שחש כלפי שותפיו לעבודה, ולכן לא נמנע מלהתרועע עימם.
ביום הולדתו הוא הופתע שלא ערכו לכבודו מסיבה, שכן הוא היה משוכנע שהם אינם חשים כלפיו תחושות דומות.
התשובה הנכונה היא (1).
17. השר נמנע מלהיפגש עם נציגי המורדים בשל החשש מהפגיעה שתיגרם לתדמיתו הציבורית, וזאת אף על פי שהאמין כי יצליח להשיג התקדמות מדינית רק באמצעות משא ומתן ישיר אתם. מכאן שיש אמת בפרסומים שלפיהם הדאגה לתדמיתו משפיעה על החלטותיו של השר יותר מהרצון להשיג התקדמות באפיק המדיני.
התשובה הנכונה היא (2).
18. הביוגרפיה שכתב רוזנר אודות הסנטור מתארת את הסנטור תיאור חד-צדדי ונעדרת מידה מינימלית של מורכבות הנחוצה לשם יצירת אמינות. לכן אין פלא שרוב הקוראים לא השתכנעו באמינותו של התיאור השלילי שבביוגרפיה, ושהספר דווקא הגביר את חיבתם של הקוראים לסנטור.
התשובה הנכונה היא (2).

19. **אני סבור** שגדעון, עמיתי לעבודה, ינחל הצלחה במגעיו עם חברת מצומוטו היפנית. זאת **אף** שטענתו כי הוא **אינו מתמצא** בשיטות העסקיות של היפנים **משקפת נאמנה** את המציאות. **התשובה הנכונה היא (4).**
20. ד"ר גיחון אמר ש"לא תהיה זו אלא טיפה בים", כלומר, זהו חלק אפסי ומועט ביותר. התיאור מתאים למצב בו השר הציע להגביל את כמויות המים המיועדות לצריכה ביתית, אך הצריכה הביתית מהווה רק חלק קטן מאוד מצריכת המים הכללית, ולכן הגבלתה תהיה חסרת השפעה כשמסתכלים על צריכת המים הכללית. **התשובה הנכונה היא (2).**
21. בלה לא משנה יצור עגול וכחול אלא משאירה אותו כפי שהוא. יצור אדום ועגול היא משנה ליצור מרובע, אך את צבעו היא לא משנה. לכן מביתה יצאו יצור כחול ועגול, ויצור אדום ומרובע. **התשובה הנכונה היא (4).**
22. נתון א' - רק טרולים עשויים להיות רודפי בצע, כלומר, כל רודפי הבצע הם טרולים, אך לא בהכרח כל טרול יהיה רודף בצע. לכן, הטענה אינה נובעת מנתון א' בלבד. נתון ב' - כל מי שאינו רודף בצע הוא טרול, כלומר, כל מי שאינו טרול רודף בצע, אבל לא בהכרח מי שהוא כן טרול אינו רודף בצע. לכן הטענה לא נובעת מנתון ב' בלבד. כמו כן, לא ניתן להסיק משהו מצירוף הנתונים. **התשובה הנכונה היא (4).**
23. אם גיל מסוגל לפתור את "המסמר והקפיץ" (2), ושמוליק פותר כל חידה שגיל פותר (3), אז שניהם יכולים לפתור את "המסמר והקפיץ", וזה סותר את הטענה שרק אדם אחד יכול לפתור את "המסמר והקפיץ" (4). **התשובה הנכונה היא (1).**
24. בשורה יש שלושה ממושקפים לכל היותר, שכן אם היו 4 ממושקפים, אז הגבוה מביניהם לא היה יכול לעמוד ליד אדם שגבוה ממנו. **התשובה הנכונה היא (3).**
25. סביר להניח כי פינק ומרשל ראו במחקר המתואר בפסקה השנייה מחקר שאפשר להכליל את מסקנותיו על כל גירוי גדול המורכב מגירויים קטנים, שכן השניים הופתעו כאשר מחקר אחר שכלל גירוי גדול המורכב מגירויים קטנים הביא לתוצאות אחרות. **התשובה הנכונה היא (3).**

- .26 אחרי המחקר הראשון של פינק ומרשל השניים הסיקו שההמיספרה השמאלית היא שאחראית על עיבוד הרכיבים המקומיים, ולכן הם ציפו שהתמקדות ברכיבים המקומיים ב"גירויי החפצים" תביא לפעילות יתר בהמיספרה השמאלית.
התשובה הנכונה היא (2).
- .27 המילים היחידות יהיו מקבילות לאותיות הקטנות (הרכיבים הקטנים שמרכיבים את המכלול), והמשפטים או הביטויים יהיו מקבילים לאות הגדולה (המכלול השלם המורכב מפרטים קטנים יוצר).
התשובה הנכונה היא (2).
- .28 המחקרים מחזקים את הטענה שההבדל בין ההמיספרות נעוץ באופן שבו כל אחת מהן מעבדת מידע, שכן לפי המחקר ההמיספרה השמאלית התמקדה במילים היחידות, וההמיספרה הימנית טיפלה בהבנת המשמעות של המשפטים והביטויים בכללותם.
התשובה הנכונה היא (4).
- .29 לפי הפסקה השלישית, מי שפגוע רק בהמיספרה הימנית יבין את המילים הבודדות אך לא את המשמעות הכללית משום שההמיספרה הימנית אחראית על הבנת הביטוי בכללותו, והשמאלית על הבנת המילים הבודדות.
התשובה הנכונה היא (3).
- .30 הממצאים של המחקר בפסקה האחרונה לא חייבו את החוקרים לחזור לתפיסה לפיה כל ספירה אחראית על תפקוד שונה - לפי הכתוב בטקסט החוקרים פיתחו את השערתם הקודמת לגבי אופן העיבוד עליו אחראית כל אחת מההמיספרות, וכך נתנו הסבר אפשרי לתוצאות המחקר שאינו תומך בטענה כי ההמיספרות אחראיות על תפקודים שונים.
התשובה הנכונה היא (2).

חשיבה מילולית – פרק שני

1. המרה את פיו - לא שמע בקולו.
התשובה הנכונה היא (3).
2. נכנס בעובי הקורה - עסק בנושא ביסודיות.
התשובה הנכונה היא (2).
3. מלעיזים - מדברים דברי גנות. צובאים - מתאספים. פוכרים - שוברים או מוחצים ולוחצים.
לוחכים - נוגסים בשיניהם ואוכלים.
התשובה הנכונה היא (1).
4. ארשת - ביטוי או הבעה, מראה. חותם - חותמת או צורה שנחתמה. משנה - כפליים. נדבך - שורת לבנים בבניין.
התשובה הנכונה היא (3).
5. קצרצר - קצר מאוד. דקיק - דק מאוד.
התשובה הנכונה היא (2).
6. דבר מה נארז לצורך מסע. דבר מה שונן לצורך מבחן.
התשובה הנכונה היא (2).
7. דוגמה מאפשרת להמחיש. גדר מאפשרת לתחום.
התשובה הנכונה היא (4).
8. לימד - הפך מישהו להיות ההיפך מבור (בור = חסר השכלה). תיבל - הפך משהו להיות ההיפך מתפל.
התשובה הנכונה היא (2).
9. הגיף - הפך משהו להיות ההיפך מפתוח (הגיף = סגר). הרגיע - הפך מישהו להיות ההיפך מנרעש (נרעש = נסער).
התשובה הנכונה היא (2).

10. נושע (= הוצל) הוא מי שזכה להצלחה. התפרסם הוא מי שזכה לפרסום. התשובה נכונה היא (4).
11. השורש הוא ד.ב.ק. (להדביק = להשיג, לרדוף ולהגיע). התשובה הנכונה היא (1).
12. השורש הוא נ.צ.ח. (התנצחו = התווכחו). התשובה הנכונה היא (3).
13. השורש הוא ת.כ.נ. (תכונה = היערכות לקראת דבר מה, התכוננות). התשובה הנכונה היא (2).
14. השורש הוא ח.ל.פ. (חלפן = מחליף סוגי מטבעות של מדינות שונות). התשובה הנכונה היא (4).
15. מאחר שחובת האב לפרנס את צאצאיו נחשבה בעיני הכנסייה חובה שנגזרת מעצם היות האדם אב, כללה חובה זו את פרנסת צאצאיו שנולדו מחוץ לנישואים. לכן, נשים שילדו מחוץ למסגרת הנישואים יכלו לפנות לבית הדין של הכנסייה כדי לתבוע מהאב לסייע בפרנסת ילדיו. התשובה הנכונה היא (2).
16. אחרי שהסברתי לאביב את החשיבות שבמחזור אשפה ביתית, הוא החל להשתמש בתחנות העירוניות לאיסוף פסולת למחזור. למרות זאת, הטענה כי אין צורך בחקיקה וכי די בהגברת ההסברה בנושא המחזור נראית לי שגויה. התשובה הנכונה היא (2).
17. מה רבה הייתה אכזבתו של קובלנץ, כשגילה במחקרו אנשים אוכלי לוטוס שבריאותם טובה. "השקעתי שנים של עבודה בניסיון להוכיח כי הימנעות מאכילת לוטוס הכרחית לבריאות טובה, ועתה טפחה המציאות על פני". התשובה הנכונה היא (1).
18. כשחיפושית הטל מבקרת בפרחים בעלי צוף באיכות גבוהה, שבהם כדאי לה לחזור ולבקר, היא מסמנת אותם בריח גופה. לנוכח התחרות בין החיפושיות על מקורות המזון, נראה שאסטרטגיה זו יעילה למדי: מכיוון שהחיפושיות האחרות אינן מסוגלות לזהות את הסימון, מצב זה משול למצב שבו אדם הנתקל בחנות ובה סחורה מעולה בכמות מצומצמת, חורת בזיכרונו את מיקומה אך אינו מפרסם זאת ברבים. התשובה הנכונה היא (4).

19. דמויות הילדים בשיריו של המשורר לוי **בדרך כלל** מדברות בשפה **ילדותית**, שהיא **זלה ובעלת תחביר פשוט**. מאפיין זה הוא ביטוי להשקפתו של לוי, אשר ביקש להעשיר את לשונם של קוראיו, **אך לא** במחיר פגיעה באמינותן של הדמויות בשיריו. לכן **הסתפק לוי** במתן שפה גבוהה בפהן של הדמויות המבוגרות בשיריו.
התשובה הנכונה היא (4).
20. אלי נמוך מהרופא וגבוה מגדליה, לכן גדליה הוא הנמוך ביותר, אלי הוא הבינוני בגובהו, והרופא הוא הגבוה ביותר. כמו כן נתון כי הטבח נמוך מבוריס וגבוה מהצייר, לכן הטבח הוא הבינוני בגובהו, כלומר הטבח הוא אלי, בוריס הוא הגבוה ביותר, כלומר בוריס הוא הרופא, והצייר הוא הנמוך ביותר, כלומר גליה הוא הצייר.
התשובה הנכונה היא (2).
21. כל מיצי הפירות הם מתוקים וגם טעימים, וכל המשקאות הטעימים צוננים (אין משקאות טעימים שאינם צוננים), לכן כל מיצי הפירות מתוקים, טעימים וצוננים. לכן, מיץ פירות מתוק שאינו צונן אינו אפשרי.
התשובה הנכונה היא (3).
22. ההיגיון שהנחה את גל הוא שדמות הליצן היא חיקוי של שתיינים, אשר להם יש מאפיין דומה לליצנים (הם מתנהגים בצורה מצחיקה), והמראה שלהם, הנובע מן השתייה המרובה (וכלל אינו קשור להתנהגות מצחיקה), השפיע על עיצוב דמות הליצן. זה דומה למצב שבו דמות השדון היא חיקוי של צוענים, אשר להם יש מאפיין דומה לשדונים (הם עושים כשפים), והמראה שלהם, הנובע מזה שהם רצו ללבוש כמה זוגות של גרביים כדי להתגונן מהקור (משהו שלא קשור לעשיית הכשפים), השפיע על עיצוב דמות השדון.
התשובה הנכונה היא (3).
23. אם גילה מפחדת מהוגו, אז הוגו לא מפחד מגילה. אם חזי מפחד מהוגו, אז הוגו מפחד מגילה. לכן לא ייתכן שגם גילה וגם חזי יפחדו מהוגו.
התשובה הנכונה היא (1).
24. אם בכל שבוע מנקים את כל השטיחים בבניין באותו חומר, אז ההשפעה היא זהה על כל השטיחים, ולכן אם השטיח של ציונה בהיר יותר מהשטיח של מאיר, עדיין צריך להיות לזה הסבר שלא קשור לניקוי השטיחים, וזה לא מחליש את המסקנה של מאיר שהצבע הדהוי קשור לאור השמש.
התשובה הנכונה היא (2).

- .25 אנאלפסיס פירושו תיאור של אירוע מוקדם יותר מן ה"הווה" של הטקסט, לכן תיאור לידת הגיבור הוא דוגמה לאנאלפסיס.
התשובה הנכונה היא (1).
- .26 הפרולפסיס מתאר אירוע מאוחר יותר מן ה"הווה" של הטקסט, כלומר הוא מתאר אירוע שעתידי להתרחש בשלב מוקדם יחסית, ולכן המתח מהשאלה "מה הדבר שעתידי לקרות נמנע" - אנו כבר יודעים מה עתיד לקרות.
התשובה הנכונה היא (3).
- .27 האפקט המפתיע המתואר בשורה 23 מתייחס לכך שכאשר אירוע משמעותי מתואר בתמצות הדבר יכול להפתיע את הקורא (אשר מצפה כי לאירועים חשובים יוקדש תיאור ארוך בטקסט). לכן, דוגמה לאפקט המפתיע הזה היא תיאור קצר של מלחמה ארוכה ועקובה מדם (אירוע משמעותי).
התשובה הנכונה היא (3).
- .28 במעבר בין שני המשפטים יש פסיחה, משום שהטקסט מדלג על כל האירועים שהתרחשו בין הנישואים ללידת הילד.
התשובה הנכונה היא (4).
- .29 המשפט קשור בעיקר לדיון בסדר, שכן קיצם של הנישואים מתואר עוד טרם הסתיימה החתונה.
התשובה הנכונה היא (1).
- .30 אף אחת מהטענות לא משתמעת מהקטע. אנאלפסיס ופרולפסיס יכולים להיות מתוארים באריכות או בקצרה, ולכן לא מחייבם האטה או האצה. האצה אינה מחייבת תמצות שכן תמצות פירושו אזכור בודד של אירוע החוזר מספר פעמים, ולא בכל פעם שאירועים שמשכם ארוך מתוארים בקצרה יהיה תמצות כזה.
התשובה הנכונה היא (4).

אנגלית – פרק ראשון

- .1 Known – ידוע, matched – מותאם, caught – נתפס, found – נמצא
"כיום, דניאל דפו מפורסם הכי הרבה בשל הרומן שכתב - רובינזון קרוזו, אבל במהלך חייו, הוא היה **ידוע** יותר בשל הכתיבה הפוליטית שלו".
התשובה הנכונה היא (1).
- .2 Borrow – להשאיל, ללוות, balance – לאזן, blame – להאשים, bandage – לחבוש
"הספרייה הציבורית של בוסטון הייתה הראשונה בארצות הברית שאפשרה לקוראים **להשאיל** ספרים לקריאה בבית".
התשובה הנכונה היא (1).
- .3 Currently – כרגע, unfortunately – למרבה הצער, frequently – לעתים קרובות, ordinarily –
בדרך כלל
"**למרבה הצער**, ברית אמיין – שנחתמה על ידי אנגליה וצרפת ב- 1802 – לא ציינה התחלה של תקופת שלום ושגשוג".
התשובה הנכונה היא (2).
- .4 Hesitate – להסס, estimate – להעריך, tolerate – לסבול, violate – להפר
"גיאולוגים משתמשים במידע סיסמי על מנת **להעריך** כמה נפט וגז טבעי שוכנים מתחת לפני השטח של כדור הארץ".
התשובה הנכונה היא (2).
- .5 gradual – הדרגתי, sensible – הגיוני, common – שכיח, relative – יחסי
"הצבעוני הוא מוטיב כל כך **שכיח** בעיצובים של הקדרים ההולנדים המוקדמים מפנסילבניה שעבודתם לעתים קרובות נקראת כלי-צבעוני".
התשובה הנכונה היא (3).
- .6 Obstinate – עקשן, qualified – מוסמך, מוכשר, devastating – הרסני, contaminated – מזוהם
"רעידת האדמה במרכז הודו ב- 1992 – אחת מה**הרסניות** ביותר במאה ה- 20 – הביאה מוות, הרס וסבל לכפרים רבים".
התשובה הנכונה היא (3).

- .7 As well as – כמו גם, except for – חוץ מ, in spite of – למרות, as far as – עד כמה ש
"מורים מנוסים, כמו גם תלמידים מבינים, יכולים לעזור לילדים עם צרכים מיוחדים להסתגל
לכיתה רגילה".
התשובה הנכונה היא (1).
- .8 Seed – זרע, region – אזור, motion – תנועה, gap – רווח, פער
" מגרב הוא אזור בצפון אפריקה שכולל את מרוקו, תוניס ואלג'יר".
התשובה הנכונה היא (2).
- .9 Ranges – משתרע, נע, consumes – צורך, dissolves – מתמוסס, extracts – ממצה
"תכולת האלכוהול בבירה נעה בין 2 אחוזים בסוגים עדינים מסקנדינביה, לכ- 8 אחוזים בסוגים
חזקים במיוחד".
התשובה הנכונה היא (1).
- .10 Compensation – פיצוי, affiliation – הצטרפות, deliberation – דיון, malnutrition – תזונה לקויה
"אחד מעשרה ילדים ברפובליקה האפריקנית המרכזית מוכת העוני סובל מתזונה לקויה
וממצבים הקשורים לכך".
התשובה הנכונה היא (4).
- .11 Law – חוק, signal – סימן, figure – דמות, period – תקופה
"הדוכס של סומרסט, אשר הוצא להורג כתוצאה מהאשמה שקרית על בגידה, הוא דמות טראגית
בהיסטוריה האנגלית".
התשובה הנכונה היא (3).
- .12 Diversity – מגוון, divinity – אלוהות, delinquency – פשע, deficiency – מחסור
"לפני מאות שנים, מלחים שבילו חודשים בים בלי לאכול פירות או ירקות טריים היו מפתחים
צפדינה, מחלה הנגרמת בשל מחסור בוויטמין C".
התשובה הנכונה היא (4).
- .13 פינגווינים אינם יכולים לעוף, אבל הם שחיינים מצוינים.
בתשובה הראשונה נאמר כי פינגווינים שוחים כל כך טוב שהם לא צריכים לעוף. בתשובה השנייה
נאמר כי פינגווינים שוחים לעתים קרובות יותר מאשר עפים. בתשובה השלישית נאמר כי
פינגווינים לא יעופו במקרה שהם יכולים לשחות. בתשובה הרביעית נאמר כי פינגווינים שוחים
טוב מאוד, אבל הם לא יכולים לעוף.
התשובה הנכונה היא (4).

14. **קלוד מונה היה כמעט עיוור כאשר צייר את חבצלות המים.**
בתשובה הראשונה נאמר כי כאשר מונה צייר את חבצלות המים, הוא בקושי יכול היה לראות.
בתשובה השנייה נאמר כי זמן קצר לאחר שמונה צייר את חבצלות המים הוא הפך לעיוור.
בתשובה השלישית נאמר כי ציור חבצלות המים כמעט עיוור את מונה. בתשובה הרביעית נאמר כי בזמן שבו הוא צייר את חבצלות המים, מונה היה עיוור לחלוטין.
התשובה הנכונה היא (1).
15. **"אומץ הוא הסולם עליו כל הסגולות האחרות מטפסות" (קלייר בות' לוס)**
בתשובה הראשונה נאמר כי אומץ הוא הסגולה החשובה היחידה. בתשובה השנייה נאמר כי כל הסגולות מבוססות על אומץ. בתשובה השלישית נאמר כי לאנשים אמיצים יש הרבה סגולות.
בתשובה הרביעית נאמר כי אנשים בעלי סגולות אינם תמיד אמיצים.
התשובה הנכונה היא (2).
16. **שני מחזות שנכתבו על ידי פייר אוגוסטין קרון דה בומרשה – הספר מסביליה תישואי פיגארו – הפכו מאוחר יותר לאופרות פופולאריות.**
בתשובה הראשונה נאמר כי הספר מסביליה תישואי פיגארו ידועים יותר מאשר אופרות אחרות שנכתבו על ידי פייר אוגוסטין קרון דה בומרשה. בתשובה השנייה נאמר כי שתיים מהאופרות של פייר אוגוסטין קרון דה בומרשה – הספר מסביליה תישואי פיגארו – הוצגו בזמן מאוחר יותר כמחזות. בתשובה השלישית נאמר כי הספר מסביליה תישואי פיגארו הן אופרות המבוססות על מחזות שנכתבו על ידי פייר אוגוסטין קרון דה בומרשה. בתשובה הרביעית נאמר כי הגרסאות האופראיות של המחזות של פייר אוגוסטין קרון דה בומרשה – הספר מסביליה תישואי פיגארו – היו פופולאריות יותר מהעבודות המקוריות.
התשובה הנכונה היא (3).
17. **ביוון העתיקה, מוסיקה – ובמיוחד ההיבטים התיאורטיים שלה – נחשבה לשיטה מדעית.**
בתשובה הראשונה נאמר כי מוסיקה, ובמיוחד ההיבטים התיאורטיים שלה, נחשבה למדע על ידי היוונים הקדומים. בתשובה השנייה נאמר כי היבטים מסוימים של המוסיקה של יוון העתיקה התפתחו על בסיס תיאוריות מדעיות. בתשובה השלישית נאמר כי היוונים העתיקים חשבו שלימוד ההיבטים המדעיים של תיאוריות מוסיקליות הינו חשוב מאוד. בתשובה הרביעית נאמר כי מדע היה שיטה ביוון העתיקה, כפי שהייתה המוסיקה וההיבטים התיאורטיים שלה.
התשובה הנכונה היא (1).

- 18. במאמצייהם לבטל ערכים חברתיים ואסתטיים עכשוויים, הדאדאיסטים יצרו במכוון עבודות אומנות וספרות שהיו בלתי מובנות.**
- בתשובה הראשונה נאמר כי על מנת להראות שהם דוחים את הסטנדרטים החברתיים והאסתטיים של זמנם, הדאדאיסטים יצרו במכוון אומנות וספרות שלא היה ניתן להבין אותם. בתשובה השנייה נאמר כי המאמץ של הדאדאיסטים לבטל את הערכים האסתטיים והחברתיים לא השפיע על רוב העבודות האומנותיות והספרותיות של בני זמנם. בתשובה השלישית נאמר כי היצירות האומנותיות והספרותיות של הדאדאיסטים, למרות שהיו בלתי מובנות, עזרו לעצב את הערכים האסתטיים והחברתיים של זמנם. בתשובה הרביעית נאמר כי הרבה מהנורמות האסתטיות והחברתיות של החברה של היום לא היו מועלות על הדעת בזמן בו הדאדאיסטים יצרו לראשונה את העבודות האומנותיות והספרותיות שלהם.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 19. איראן טרם ניצלה את משקעי המינרלים העצומים שלה.**
- בתשובה הראשונה נאמר כי עד כה, משאבי המינרלים העצומים של איראן לא נוצלו. בתשובה השנייה נאמר כי משאבי המינרלים העצומים של איראן מספקים את רוב בירת המדינה. בתשובה השלישית נאמר כי למרות שלאיראן יש משקעים של מינרלים יקרים, היא לא מדינה עשירה. בתשובה הרביעית נאמר כי איראן לא יודעת עדיין איך לשווק את משקעי המינרלים בעלי הערך שלה.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 20. לפי הפסקה הראשונה האמריקנים היו אלה שהכירו ליפנים את המשחק, ולכן ניתן להסיק שהמשחק היה קיים בארצות הברית לפני שהיה קיים ביפן.**
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 21. הפסקה השנייה מתארת את ליגות הבייסבול המקצועיות ביפן.**
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 22. הכוונה היא לאנשים הצופים בבייסבול.**
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 23. הקבוצות ישמרו כך על זהותם היפנית.**
- התשובה הנכונה היא (1).**

- .24 בפסקה האחרונה מצוין כי לכל קבוצה מותר להעסיק עד שני שחקנים זרים, על מנת לשמור על הזהות היפנית שלה.
התשובה הנכונה היא (2).
- .25 מכיוון שפרויד הוא צייר מפורסם ולכן יצירותיו מפורסמות, המלכה אליזבת ידעה מה טיב העבודות שלו, כלומר היא ידעה למה היא מכניסה את עצמה.
התשובה הנכונה היא (2).
- .26 מכיוון שבמשפט הקודם מדובר על sessions והכוונה היא לאותו הדבר במשפט המצוין, ניתן להחליף את המילה במילה sessions.
התשובה הנכונה היא (2).
- .27 הפסקה השנייה מתארת את תהליך הציור של הפורטרט.
התשובה הנכונה היא (4).
- .28 הציור היה יוצא דופן אבל לא החמיא למלכה.
התשובה הנכונה היא (4).
- .29 בפסקה השלישית מתוארות תגובות שונות לציור.
התשובה הנכונה היא (1).

אנגלית – פרק שני

1. Firmly – בתקיפות, closely – בקירוב, recently – לאחרונה, politely – בנימוס
"בשנת 1609, האסטרונום גלילאו השתמש בהמצאה חדשה, הטלסקופ, על מנת להתבונן בירח באופן קרוב יותר".
התשובה הנכונה היא (2).
2. Knotting – קושר, joining – מצטרף, bending – מכופף, racing – מתחרה
מרוצי סוסים היו אחד מענפי הספורט במשחקים האולימפיים הקדומים".
התשובה הנכונה היא (4).
3. Supply – אספקה, nuisance – מטריד, definition – הגדרה, disguise – תחפושת, מסווה
"כאשר קולומבוס פתח במסעו לעולם החדש, הספינות שלו הובילו אספקת אוכל לשנה".
התשובה הנכונה היא (1).
4. Complication – סיבוך, preparation – הכנה, admiration – הערצה, destination – יעד
"ישראלים צעירים רבים מטיילים בדרום אמריקה; יעד פופולארי נוסף הוא המזרח הרחוק".
התשובה הנכונה היא (4).
5. Greet – לקדם את פניו של מישהו, decide – להחליט, collect – לאסוף, freeze – להקפיא
"כאשר שני נמרים נפגשים, הם מקדמים זה את פניו של זה על ידי שפשוף ראשיהם זה בזה".
התשובה הנכונה היא (1).
6. Connect – לחבר, settle – להתיישב, להשתכן, annoy – להרגיז, reward – לתגמל
"חשוב לתגמל ילדים על התנהגות טובה לא פחות מאשר להעניש אותם על התנהגות רעה".
התשובה הנכונה היא (4).
7. Blink – למצמץ, stack – לערום (מלשון ערימה), dump – לזרוק, croak – לקרקר
"אוגרים יכולים למצמץ בעין אחת בלבד".
התשובה הנכונה היא (1).
8. Acquiring – השגה, inhabiting – אכלוס, infiltrating – הסתננות, הכרה – acknowledging
"הצעד הראשון בפתרון בעיה הוא הכרה בקיומה".
התשובה הנכונה היא (4).

9. Prophecies – נבואות, qualities – איכויות, sympathies – אהדות, responsibilities – אחריות
"במהלך ימי הביניים, הוקירו צמחים כמו מנטה, מרווה וטימין בשל האיכויות הרפואיות שלהם".
התשובה הנכונה היא (2).
10. Dissented – התנגד, conformed – הסתגל, alternated – התחלף, erupted – התפרץ
"סירטסיי, אי השוכן בסמוך לחופה של איסלנד, נוצר ב- 1963 כאשר הר געש תת ימי התפרץ".
התשובה הנכונה היא (4).
11. Resumed – התחיל מחדש, detained – הוחזק במעצר, deferred – הסכים, resorted – נקט
"הנאשם הוחזק במעצר בכלא המאובטח ברמה המרבית עד שהמשפט התחיל".
התשובה הנכונה היא (2).
12. Comprehend – להבין, interrupt – להפריע, illustrate – להמחיש, contradict – לסתור
"ההנאה הברורה מניצחונות צבאיים של ראש הממשלה הבריטי, וויליאם גלדסטון, נראית כסותרת את ההתנגדות שלו למלחמה".
התשובה הנכונה היא (4).
13. כל הריבות מכילות פקטין.
בתשובה הראשונה נאמר כי בכל הריבות יש פקטין. בתשובה השנייה נאמר כי משתמשים בריבה על מנת לייצר פקטין. בתשובה השלישית נאמר כי לכל הריבות יש טעם של פקטין. בתשובה הרביעית נאמר כי ריבות לעתים מכילות פקטין.
התשובה הנכונה היא (1).
14. בממוצע, תוחלת החיים של סוסים ערביים היא 10 שנים יותר מאשר זו של רוב הגזעים האחרים.
בתשובה הראשונה נאמר כי סוסים בדרך כלל מתרבים במשך 10 שנים, אבל סוסים ערביים מתרבים זמן רב יותר. בתשובה השנייה נאמר כי רוב הסוסים חיים ממוצע של 10 שנים יותר מאשר סוסים ערביים. בתשובה השלישית נאמר כי רוב סוגי הסוסים חיים כ- 10 שנים פחות מאשר סוסים ערביים. בתשובה הרביעית נאמר כי כמו גזעים אחרים, לסוסים ערביים יש תוחלת חיים של יותר מ- 10 שנים.
התשובה הנכונה היא (3).

15. **האיות באנגלית כל כך קשה מכיוון שלמלים באנגלית יש מקורות ממגוון שפות אחרות – כמו אנגלו-סאקסון, נורדית עתיקה, יוונית, לאטינית וצרפתית – ומכיוון שאיות של מילה לעתים קרובות משקף את ההגייה המיושנת שלה ולא החדשה.**
בתשובה הראשונה נאמר כי האיות של מלים באנגלית משתנה ממדינה אחת דוברת אנגלית לאחרת, מכיוון שבכל מדינה, שפות שונות – חלקן כעת מיושנות – השפיעו על הדרך בה היו הוגים ומאיייתים באנגלית. בתשובה השנייה נאמר כי קשה ללמוד לאיית מלים באנגלית בצורה נכונה מכיוון שחוקי האיות וההגייה באנגלית מורכבים ביותר ושונים בצורה משמעותית מאלה של שפות אחרות. בתשובה השלישית נאמר כי מלים באנגלית באות משפות אחרות רבות ולעתים קרובות מאויתות לפי הדרך בה הן היו נהגות פעם, ולא לפי הדרך בה הן נהגות כיום; מסיבה זו, איות באנגלית הינו קשה מאוד. בתשובה הרביעית נאמר כי זיהוי השפה המקורית ממנה נגזרות מלים באנגלית והבנת הדרך בה הן היו נהגות במקור יכולים לגרום ללימוד האיות באנגלית להיות הרבה פחות קשה.
התשובה הנכונה היא (3).
16. **שמן זית מיוצר מזיתים ירוקים בלבד.**
בתשובה הראשונה נאמר כי שמן הזית הטוב ביותר מיוצר מזיתים ירוקים. בתשובה השנייה נאמר כי זיתים ירוקים משמשים בעיקר לייצור שמן זית. בתשובה השלישית נאמר כי שמן זית הוא אחד מהתוצרים המיוצרים מזיתים ירוקים. בתשובה הרביעית נאמר כי רק זיתים ירוקים משמשים ליצירת שמן זית.
התשובה הנכונה היא (4).
17. **ברחבי העולם, חקלאים שותלים הרבה יותר אורז ממה שהם קוצרים, מפני שחרקים, חיידקים, וירוסים ופטריית הורסים חלק ניכר מכל יבול.**
בתשובה הראשונה נאמר כי חקלאים ברחבי העולם הגדילו את האסיף שלהם על ידי שתילה של אורז שהינו עמיד בפני חרקים, חיידקים, וירוסים ופטריית. בתשובה השנייה נאמר כי בחלקים רבים של העולם, חקלאים טוענים שיותר מהיבול שלהם נהרס על ידי פטריות מאשר על ידי חרקים, חיידקים ווירוסים. בתשובה השלישית נאמר כי חקלאים ברחבי העולם אוספים הרבה פחות אורז ממה שהם שותלים, מפני שהרבה ממנו נהרס על ידי חרקים, חיידקים, וירוסים ופטריית. בתשובה הרביעית נאמר כי ברחבי העולם, חקלאים מדווחים שחרקים, חיידקים, וירוסים ופטריית הורסים יותר אורז מאשר כל יבול אחר.
התשובה הנכונה היא (3).

18. למרות שגורמים גנטיים משחקים תפקיד במחלת האלצהיימר, השכיחות של ההפרעה המוחית נמוכה הרבה יותר בקרב מערב-אפריקנים מאשר בקרב אמריקנים שחורים, שרובם ממוצא מערב-אפריקני; הממצא הזה מצביע על קיומו של מרכיב סביבתי בהתפתחות המחלה. בתשובה הראשונה נאמר כי השכיחות של מחלת האלצהיימר נמוכה הרבה יותר בקרב מערב-אפריקנים מאשר בקרב אמריקנים שחורים ממוצא מערב-אפריקני; דבר זה מוכיח שההפרעה המוחית אינה נגרמת על ידי גורמים גנטיים אלא על ידי גורמים סביבתיים. בתשובה השנייה נאמר כי אם גורמים גנטיים משחקים תפקיד משמעותי יותר במחלת האלצהיימר מאשר גורמים סביבתיים, השכיחות של המחלה בקרב מערב-אפריקנים ושחורים אמריקנים צריכה להיות דומה. בתשובה השלישית נאמר כי למרות שגורמים גנטיים משחקים תפקיד במחלת האלצהיימר, העובדה שההפרעה המוחית יותר שכיחה בקרב מערב-אפריקנים מאשר בקרב שחורים אמריקנים מרמזת על כך שגורמים סביבתיים הינם משמעותיים יותר. בתשובה הרביעית נאמר כי העובדה שבקרב שחורים אמריקנים יש שיעור גבוה יותר של מחלת האלצהיימר מאשר בקרב מערב-אפריקנים, למרות ששתי הקבוצות חולקות מוצא משותף, מרמזת על כך שלמחלה יש גורמים סביבתיים בנוסף לאלה הגנטיים.
התשובה הנכונה היא (4).
19. מטבעות סיניים נשארו ביסודם ללא שינוי במשך 2,500 שנים. בתשובה הראשונה נאמר כי במשך 2,500 שנים, מטבעות בסין השתנו מעט מאוד. בתשובה השנייה נאמר כי במשך 2,500 שנים, כל המטבעות הסיניים נראו אותו הדבר. בתשובה השלישית נאמר כי סין יצרה מטבעות במשך 2,500 שנים. בתשובה הרביעית נאמר כי מטבעות סיניים השתנו במידה רבה במהלך 2,500 השנים האחרונות.
התשובה הנכונה היא (1).
20. רבע מאוכלוסיית העולם נוהגת בצד שמאל של הכביש, והשאר, כלומר שלושה-רבעים מהאוכלוסייה, נוהגים בצד ימין של הכביש.
התשובה הנכונה היא (1).
21. הדבר המוזר הוא שבמקומות שונים בעולם נוהגים בצדדים שונים של הכביש.
התשובה הנכונה היא (1).
22. הפסקה השנייה מסבירה כיצד קרה שבמקומות שונים בעולם נוהגים אחרת.
התשובה הנכונה היא (2).
23. הכוונה היא לעגלות המתקרבות. Approaching – מתקרב.
התשובה הנכונה היא (4).

- .24 המדינות שבהן נוהגים כיום בצד השמאלי של הכביש הן מדינות שהיו חלק מהאימפריה הבריטית, וביניהן הודו.
התשובה הנכונה היא (2).
- .25 לפי הפסקה הראשונה בשנות ה-80 וה-90 של המאה ה-20 היו סיפורים רבים אודות חטיפות על ידי חייזרים אבל מבחינה מדעית לא הייתה התייחסות רצינית אליהם.
התשובה הנכונה היא (2).
- .26 האנשים המוזכרים הם מדענים מכובדים והם מוזכרים על מנת להראות שיש כיום מדענים מכובדים שמתייחסים ברצינות לסיפורי החייזרים.
התשובה הנכונה היא (2).
- .27 בפסקה האחרונה מוצגות מספר סיבות שבגללן יש לפקפק בסיפורי החטיפה.
התשובה הנכונה היא (1).
- .28 לפי הפסקה האחרונה, יתכן שאנשים מספרים על חטיפות על מנת לקבל תשומת לב או מכיוון שהם מחפשים משמעות לחיים.
התשובה הנכונה היא (2).
- .29 ניתן להסיק מהפסקה האחרונה שהמחברת אינה מאמינה לסיפורים אודות חטיפות חייזרים.
התשובה הנכונה היא (3).