

**פתרונות מבחן אמת, מועד יולי 2013**

**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.

**פרק 1 – חשיבה כמותית:**

**1.** על פי נתוני התרגיל ניתן להסיק כי  $a - b$  הם מספרים חיוביים, וכי  $a$  גדול מ- $b$ .

$$\frac{a+b}{2} : \text{ממוצע } a \text{ ו-} b \text{ הוא}$$

ההפרש בין  $a$  ל- $b$  הוא  $a - b$  (נזכור כי  $a$  גדול מ- $b$ ) לכן ניתן לבנות את המשוואה:

$$\frac{a+b}{2} = a - b$$

יש לכפול את שני האגפים פי 2, ולאחר מכן לבודד את  $a$ :  $3b = a$ . ניתן ללמוד כי  $a$  גדול פי 3 מ- $b$ .

**התשובה הנכונה היא (3).**

**2.** לפי נתוני התרגיל, אם נחסר מ- $n$  3 תפוחים יתקבל מספר זוגי, ולכן  $n$  הוא בהכרח מספר

אי זוגי, ולכן ניתן לפסול את תשובות (2) ו-(3). נבדוק מה ערכו המינימלי של  $n$ :

במצב שבו ענבר רסקה שני תפוחים, ואלו התפוחים היחידים שהיו ברשותה- מספר התפוחים הכולל שהיו לה בהתחלה הוא 7 תפוחים, ומכך ניצן להסיק כי זהו מספר התפוחים המינימלי שהיו לענבר.

תשובה מספר (1) קטנה מדי מכדי לייצג את  $n$ , ולכן רק תשובה (4) מתאפשרת.

**התשובה הנכונה היא תשובה (4).**

**3.** נחשב את מחיר ליטר דלק ב- 2 שלבים:

בשלב הראשון, מחיר הדלק ירד ב-40 אגורות, מ-4 שקלים לליטר ל- 3.60 שקלים לליטר. בשלב השני, מחיר ליטר דלק עלה ב- 10% ממחירו החדש, כלומר: ב- 36 אגורות, שהן 0.36 שקלים.

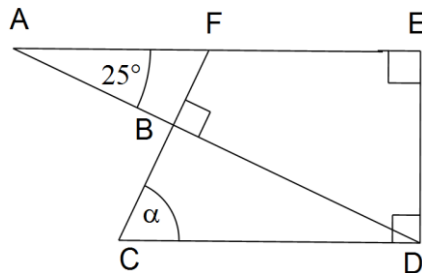
נוסיף את העלייה שהתרחשה בשלב השני למחיר שהתקבל לאחר השלב הראשון:

$$3.6 + 0.36 = 3.96$$

מחירו של ליטר דלק לאחר השלב השני הוא 3.96 שקלים.

**התשובה הנכונה היא (2).**

4. נציג את הסרטוט עם סימון הצלעות:



הזווית  $\angle CBD$  היא זווית ישרה, כיוון שהיא משלימה את  $\angle FBD$  ל- $180^\circ$ .  
 הזוויות  $\angle EAD$  ו- $\angle ADC$  הן זוויות מתחלפות, ולכן  $\angle ADC = 25^\circ$ .  
 סכום הזוויות במשולש  $BCD$  שווה ל- $180^\circ$ , ולכן:  $180^\circ = 90^\circ + 25^\circ + \alpha$ .  
 יש למצוא את הזווית  $\alpha$ :  $\alpha = 65^\circ$ .  
**התשובה הנכונה היא (3).**

5. נבדוק את הפעולה שהוגדרה עבור המספר 2:  $\$2 = 2 \cdot (2 - 1) = 2 \cdot 1 = 2$ .  
 ניתן לראות כי אם נבצע את פעולה זו פעם נוספת נגיע לאותה התוצאה, ולכן התוצאה הסופית תהיה 2.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

6. יש למצוא את אורך הצלע  $AB$ , המשמשת כגובה הטרפז  $ABCD$  וגובה המשולש  $ABC$ .  
 נגדיר את אורך הצלע  $AB$  כ- $h$ , ונציב את  $h$  בנוסחת שטח משולש, כאשר צלע  $AD$  היא בסיס המשולש:

$$\frac{3 \cdot h}{2} = 6 \quad \text{נמצא את גובה המשולש } h. \text{ נכפול את שני אגפי המשוואה פי 2, ולאחר מכן}$$

נחלק ב-3, ונמצא כי  $h = 4$ . כעת נציב את הגובה שמצאנו בנוסחת שטח טרפז, ונמצא את

$$\text{שטח הטרפז בסמ"ר: } 8 \cdot 2 = 16 = \frac{(3+5) \cdot 4}{2}$$

**התשובה הנכונה היא (3).**

7. ABCD הוא מרובע חסום במעגל, ולכן סכום הזוויות הנגדיות שלו שווה ל- $180^\circ$ .

$$2\alpha + 2\beta = 180^\circ$$

$$\alpha + \beta = 90^\circ$$

במשוואה הנ"ל ניתן למצוא את גודל הזווית  $\angle ABC$ :

$$\angle ABC = 180^\circ - (\alpha + \beta) = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$

מכיוון שצלע AC נשענת על זווית היקפית שגודלה  $90^\circ$  ניתן להסיק כי AC היא קוטר במעגל. כעת, נמצא את גודל רדיוס המעגל לפי שטח המעגל הנתון. נסמן את רדיוס המעגל

כ- $r$ :  $\pi r^2 = \pi$ . נחלק את שני האגפים ב- $\pi$ , ונבצע שורש על שני אגפי המשוואה, ונקבל כי

$$r = 1$$

מכיוון ש-AC הוא קוטר במעגל, ניתן להסיק כי  $AC = 2$ .

**התשובה הנכונה היא (2).**

8. ניתן לראות כי כל אחד מן המספרים הוא שבר הקטן מ-1, מכיוון שהמונה בכל אחד מהם

קטן מן המכנה. כדי לדעת איזה מן המספרים הוא הגדול ביותר, עלינו לדעת מה ההפרש

בין כל אחד מן המספרים ל-1, כאשר ככל שההפרש יהיה קטן יותר – כך המספר יהיה

גדול יותר. המספר הקרוב ביותר ל-1 מבין ארבעת המספרים הוא  $\frac{8}{9}$ , שכן – ההפרש בינו

לבין 1 הוא הקטן ביותר, ולכן הוא המספר הגדול ביותר מבין ארבעת המספרים.

**התשובה הנכונה היא (4).**

9. לצורך פתרון השאלה יש למצוא כמה זמן רצה אורית.

אורית יצאה 5 דקות אחרי בני וסיימה את ריצתה 2 דקות אחרי בני. מכך ניתן להסיק כי

אורית רצה 3 דקות פחות מבני. אם נתון כי בני רץ בסך הכל 15 דקות, ניתן להסיק כי

אורית רצה בסך הכל 12 דקות.

כדי למצוא בכמה דקות במוצע רצה אורית ק"מ אחד יש לחלק את הזמן הכולל שאורית

$$\text{רצה במספר הק"מ שהיא רצה: } \frac{12}{2} = 6$$

כלומר: אורית רצה ק"מ אחד ב-6 דקות

בממוצע.

**התשובה הנכונה היא (2).**

- 10.** מספר סרטי הדרמה הכולל בספרייה הוא 100 סרטים. כדי שיתרחש מצב שבו מספר סרטי הדרמה שנותרו בספרייה יהיה זהה למספר סרטי הדרמה שהיו בהשאלה, צריך ש-50 סרטי דרמה יישארו בסוף היום בספרייה. ניתן לראות כי רק בימים 8,9,10 ו-11 נותרו 50 סרטי דרמה בספרייה, כלומר: 4 ימים.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 11.** כדי ששלמה ישאיל סרט מתח צריך שמספר סרטי המתח באותו יום בספרייה יהיו הגדול ביותר. מצב זה מתרחש לאחר הימים: 1, 4,5,6,7,8,9, כלומר: קיימים 7 ימים כאלו.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 12.** נמצא את כמות הסרטים מכל סוג שהיו בהשאלה ביום ה-12.
- ביום זה 70 סרטי דרמה נותרו בספרייה מתוך 100 סרטים בסך הכל.
- בנוסף, 35 סרטי קומדיה נותרו בספרייה מתוך 75 סרטים בסך הכל.
- מכך ניתן להסיק כי ביום ה-12: 30 סרטי דרמה היו בהשאלה, ו-40 סרטי קומדיה היו בהשאלה.
- נמצא את היחס בין מספר סרטי הדרמה שהיו בהשאלה למספר סרטי הקומדיה שהיו בהשאלה:
- $$\frac{30}{40} = \frac{3}{4}$$
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 13.** בסוף היום השישי נותרו בספרייה 70 סרטי מתח, 45 סרטי דרמה ו-40 סרטי קומדיה.
- בסוף היום השביעי נותרו בספרייה 70 סרטי מתח, 40 סרטי דרמה ו-30 סרטי קומדיה.
- ייתכן מצב שבו לא הוחזר אף סרט לספרייה ביום השביעי, ורק נלקחו 5 סרטי דרמה ו-10 סרטי קומדיה ולכן, ביום השביעי הוחזרו לכל הפחות 0 סרטים.
- התשובה הנכונה היא (4).**

**14.** על פי חישוב ניתן לראות כי ביום הראשון הושאלו 45 סרטי מתח, 60 סרטי דרמה ו-55 סרטי קומדיה, ובסך הכל הושאלו 160 סרטים. מספר הלקוחות המינימאלי שלקחו סרטים ביום הראשון יתקבל כאשר כל אחד מן הלקוחות ייקח את מספר הסרטים המקסימאלי האפשרי, שהוא 3 סרטים ללקוח. כאשר 53 לקוחות ייקחו 3 סרטים – יילקחו מהספרייה 159 סרטים בדיוק, ולכן ברור כי דרוש לקוח אחד נוסף שייקח סרט נוסף, ובכך יושאלו מהספרייה בדיוק 160 סרטים.  
כלומר: מספר הלקוחות המינימאלי הדרוש להשאלת 160 סרטים הוא 54 לקוחות.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

**15.** נבחן את הביטוי הנתון:  $2m + 1 = k \cdot (2k + 1)$   
M ו-k הם מספרים שלמים, ולכן הביטויים  $2m$  ו- $2k$  הם בהכרח מספרים זוגיים.  
לפיכך, הביטויים  $2m + 1$  ו- $2k + 1$  הם בהכרח מספרים אי-זוגיים.  
מכיוון שמדובר במשוואה, ואגף ימין הוא מספר אי-זוגי, אגף שמאל חייב גם הוא להיות אי-זוגי.  
מכיוון שאגף שמאל מורכב מהמכפלה  $k \cdot (2k + 1)$ , ניתן להסיק כי k הוא בהכרח מספר אי-זוגי.  
אם k היה מספר זוגי-אגף ימין היה הופך להיות מספר זוגי, והמשוואה לא הייתה יכולה להתקיים.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

**16.** נמצא את הזווית המרכזית הנשענת על כל אחת מצלעות המתומן:  $\frac{360}{8} = 45$   
לאחר העברת האלכסונים במתומן נוצרו 8 משולשים חופפים שווי שוקיים, שזווית הראש שלהם שווה ל- $45^\circ$ . נמצא את גודלן של זוויות הבסיס במשולשים אלו, על ידי סכום זוויות במשולש:  
$$2x + 45 = 180$$
  
נמצא את x:  $x = 67.5^\circ$   
המשולשים הכהים חופפים למשולשים שווי השוקיים שבתוך המתומן, ולכן יש לחסר 3 פעמים את זווית הבסיס במשולש שווה השוקיים שבתוך המתומן מ- $360^\circ$  כדי למצוא את זווית  $\alpha$ :  
$$\alpha = 360^\circ - 3 \cdot (67.5^\circ) = 157.5^\circ$$
  
**התשובה הנכונה היא (2).**

**17.** מספר הדקות המקסימאלי שיעבור עד שאחד מהמשתתפים יצבור 3 ניצחונות יתרחש כאשר כל אחד מהמשתתפים יצבור 2 ניצחונות, ולאחר מכן אחד מהם ינצח בפעם השלישית. במצב זה יתרחשו 7 משחקים, כאשר כל אחד מהם נמשך 6 דקות, ולכן- שלושת המשתתפים ישחקו לכל היותר 42 דקות.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

**18.** ככלל, כדי למצוא את ההסתברות להתרחשות מאורע, יש לחלק את מספר המאורעות הרצויים מתוך כלל המאורעות הקיימים.  
נפתור את השאלה על ידי הצבת מספרים. נבחר ברצף המספרים: 2,3,4,5,6,7,8.  
בקבוצת מספרים זו קיימים 4 מספרים זוגיים ו-3 מספרים אי זוגיים.  
ההסתברות לבחור מספר זוגי מתוך קבוצת המספרים הנ"ל היא  $\frac{4}{7}$ , כאשר 4 הוא מספר המספרים הזוגיים בקבוצה, ו-7 הוא מספר כלל האיברים בקבוצה.  
כעת, נציב את המספר 7 במקום n בכל אחת מהתשובות המופיעות בתרגיל, ונבחר בתשובה שאם נציב בה  $n = 7$  יתקבל  $\frac{4}{7}$ . התשובה האפשרית היחידה היא  $\frac{n+1}{2n}$ .  
**התשובה הנכונה היא (1).**

**19.** לגבי הנתון כי  $2a < a$ , ניתן להסיק כי a הוא מספר שלילי. מכיוון ש-x נמצא בין a ל-2a, ניתן להסיק כי x הוא מספר שלילי הקטן מ-a (כלומר: יותר שלילי מ-a).  
כעת, נמצא את התשובה הנכונה באמצעות שלילת תשובות.  
המספר  $a^3$  הוא מספר שלילי (מספר שלילי בחזקה אי-זוגית), ולכן תשובה (4) נפסלת.  
X הוא מספר שלילי יותר מ-a, ולכן הביטוי  $(x - a)$  הוא מספר שלילי. כאשר מעלים ביטוי זה בחזקה אי זוגית יתקבל מספר שלילי, ולכן תשובה (3) נפסלת.  
כעת נותרו המספרים  $a^2$  ו- $x^2$ . שניהם מספרים שליליים בעלי חזקה זוגית, ולכן שניהם חיוביים. מכיוון שהערך המוחלט של x (מרחקו מ-0) גדול מהערך המוחלט של a, המספר  $x^2$  גדול יותר מהמספר  $a^2$ .  
**התשובה הנכונה היא (2).**

20. לצורך פתרון השאלה נצייר ישר נוסף היוצא מנקודה B ומקביל לישר K החותך את הצלע AD בנקודה E.

בצורה זו נוצר מלבן EDCB ומשולש ישר זווית AEB. אורך הישר AE הוא 3 ס"מ. הישר AB מורכב מחיבור הרדיוסים של שני המעגלים, ולכן אורכו הוא 5 ס"מ. נמצא את אורך הישר EB על ידי משפט פיתגורס, ונמצא כי אורך הצלע EB הוא 4 ס"מ. מכיוון ש-EDCB הוא מלבן, ניתן להסיק כי EB באורכו ל-DC. לאחר שמצאנו את אורכי הצלעות המרכיבות את המרובע ABCD, נחבר ביניהן ונמצא את היקף המרובע:

$$AD + DC + CB + BA = 4 + 4 + 1 + 5 = 14$$

התשובה הנכונה היא (4).

**פרק 2 – חשיבה כמותית:**

- 1.** כל המספרים הראשוניים הם אי-זוגיים מלבד המספר 2, שהוא המספר הראשוני הזוגי היחיד. בנוסף, יש לזכור כי סכומם של שני מספרים אי-זוגיים הוא מספר זוגי, וסכומם של שלושה מספרים אי-זוגיים הוא מספר אי-זוגי. לפיכך, אם הסכום  $(X + Y + Z)$  הוא מספר זוגי, אז בהכרח הוא מורכב משני מספרים אי-זוגיים בלבד. מכיוון שקיים רק מספר ראשוני זוגי אחד, והוא המספר הראשוני הקטן ביותר, ניתן להסיק כי  $X$  הוא מספר ראשוני זוגי, כלומר:  $(X = 2)$ .
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 2.** נפתור באמצעות 2 משוואות עם 2 נעלמים. נגדיר כי בכיתה א'  $X$  תלמידים ובכיתה ב'  $Y$  תלמידים. על פי הנתון של מספר התלמידים הכולל לפני העברת התלמידים נבנה את המשוואה:  $X + Y = 32$ . על פי הנתון של יחסי התלמידים לאחר העברת התלמידים נבנה את המשוואה:  $X - 8 = Y + 8$
- נבודד את  $X$  על פי המשוואה השנייה:  $X = Y + 16$
- נציב את  $X$  שמצאנו במשוואה הראשונה:  $Y + 16 + Y = 32$
- נעביר את 16 לאגף ימין, ונבודד את  $Y$ :  $2Y = 16$
- נחלק ב-2 ונמצא את  $Y$ :  $Y = 8$
- מצאנו את מספר התלמידים שהיו בכיתה ב' לפני ההעברה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 3.** הנקודה  $B$  נמצאת על היקף המעגל, ולכן נוצרת בנקודה זו זווית היקפית במעגל הנשענת על המיתר  $AC$ . בנוסף, מכיוון שהצירים  $X$  ו- $Y$  מאונכים זה לזה, הזווית ההיקפית הנוצרת בנקודה  $B$  שווה ל- $90^\circ$ , ומכל ניתן להסיק כי המיתר  $AC$  הוא קוטר במעגל. כתוצאה מכך,  $AC$  מחלק את המעגל לני שטחים שווים בגודלם, ולכן- השטח הכהה שווה לשטח הבהיר, והיחס בין שני השטחים שווה ל-1.
- התשובה הנכונה היא (1).**



4. ניתן להסיק כי הצלע המקבילה לצלע הנתונה היא בעלת אותו האורך, ולכן סכומן של שתי הצלעות המאונכות להן הוא 1 ס"מ. מכיוון שהצלעות הנגדיות במלבן הן שוות, ניתן להסיק כי אורך כל אחת מן הצלעות הללו הוא  $\frac{1}{2}$  ס"מ. נחשב את שטח המלבן באמצעות

$$\frac{1}{2} \cdot 2 = 1 \quad \text{מכפלת צלעות הניצבות זו לזו:}$$

לכן, שטח המלבן שווה ל-1 סמ"ר.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

5. על פי הטבלה הנתונה, בחברת אור ברבעון 3 משלמים 50 אגורות לדקת שיחה וגם להודעת טקסט. יש לזכור כי 50 אגורות שוות ל-0.5 שקלים. נבדוק מה הסכום שיש לשלם עבור 120 דקות שיחה ו-90 הודעות טקסט:  $0.5 \cdot 120 + 0.5 \cdot 90 = 60 + 45 = 105$   
**התשובה הנכונה היא (3).**

6. נבדוק האם התרחש "תיאום תעריפים" בין החברות בכל רבעון:  
רבעון 2: ההפרש בין חברת אור לחברת בל היה 20 אגורות, ולכן אין "תיאום תעריפים" ברבעון זה.  
רבעון 3: ההפרש בין חברת אור לחברת בל היה 20 אגורות, ולכן אין "תיאום תעריפים" ברבעון זה.  
רבעון 4: ההפרש בין חברת אור לחברת טוק היה 20 אגורות, ולכן אין "תיאום תעריפים" ברבעון זה.  
רבעון 1: ההפרש הגדול ביותר בין התעריפים לדקת שיחה הוא 10 אגורות, ולכן ברבעון זה קיים "תיאום תעריפים".  
**התשובה הנכונה היא (1).**

7. לא ייתכן כי מירי הייתה לקוחה של חברת אור כל השנה, מכיוון שבמשך כל השנה היה מחיר הודעות הטקסט בחברת אור גבוה מ-15 אגורות, ולכן לא ייתכן כי מירי שלמה בממוצע 15 אגורות בממוצע להודעת טקסט.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

8. נפתור על ידי הצבת מספרים. נניח כי ברבעון הראשון דיברו כל לקוחות בל 10 דקות שיחה. מכך ניתן להסיק כי ברבעון הרביעי דיברו כל לקוחות חברת בל 80 דקות שיחה. נחשב את ההכנסה של החברה עבור כל אחד מן הרבעונים:
- רבעון 1:  $10 \cdot 0.6 = 6$ . הכנסת החברה ברבעון 1 הייתה 6 שקלים.
- רבעון 4:  $80 \cdot 0.6 = 48$ . הכנסת החברה ברבעון 4 הייתה 48 שקלים.
- נחשב את היחס בין הכנסות החברה בכל אחד מן הרבעונים, ונמצא כי ההכנסה ברבעון 4 גדולה פי 8 מההכנסה ברבעון 1.
- התשובה הנכונה היא (1).**
9. נחשב את הסכום שאותו ישלם גיא עבור 5 דקות שיחה והודעת טקסט אחת בכל אחת החסרות ברבעון 4.
- חברת אור:  $5 \cdot 0.6 + 0.4 = 3.4$
- חברת כל:  $5 \cdot 0.6 + 0.2 = 3.2$
- חברת גלוב:  $5 \cdot 0.5 + 0.4 = 2.9$
- חברת טוק:  $5 \cdot 0.8 + 0.1 = 4.1$
- גיא ישלם את המחיר הנמוך ביותר בחברת גלוב.
- התשובה הנכונה היא (3).**
10. נניח כי:  $\alpha = 40^\circ$ . במצב זה זווית  $\angle ACB$  שווה ל- $110^\circ$  וזווית  $\angle ACD$  שווה ל- $70^\circ$ . מכיוון שנתון כי:  $40^\circ < \alpha$ , ניתן להסיק כי הזווית  $\angle ACB$  קטנה מ- $110^\circ$ , והזווית  $\angle ACD$  גדולה מ- $70^\circ$ .
- התשובה הנכונה היא (4).**
11. נציב מספרים, ובכך נשלול תשובות.
- כאשר נציב:  $X = Y = (-2)$  מתקיים:  $Y < (-1)$ , ולכן תשובה (2) נפסלת.
- בנוסף, מתקיים:  $X + Y = (-4)$ , ולכן תשובה (3) נפסלת.
- כאשר נציב:  $X = (-2)$  ו-  $Y = (2)$  מתקיים:  $\frac{X}{Y} = (-1)$ , ולכן תשובה (4) נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**

**12.** על סמך הנתונים נגדיר שתי משוואות עם שני נעלמים.

$$X + Y = 13 \quad \text{על פי הנתון הראשון:}$$

$$X = Y + 3 \quad \text{על פי הנתון השני:}$$

$$Y + 3 + Y = 13 \quad \text{נמצא את X ו-Y:}$$

$$2Y = 10$$

$$Y = 5$$

$$X = 5 + 3 = 8$$

כעת נציב את X ו-Y שמצאנו. אם משה ימכור 8 ק"ג אגסים הוא ירוויח 64 שקלים, ואם

ימכור 5 ק"ג בננות ישלם 25 שקלים. נחשב כמה שקלים בסך הכל ירוויח משה:

$$64 - 25 = 39$$

**התשובה הנכונה היא (3).**

**13.** נחבר את שני השברים הנתונים בתרגיל:  $\frac{7}{10} + \frac{4}{5} = \frac{7}{10} + \frac{8}{10} = \frac{15}{10} = \frac{3}{2}$

ונחסר מהם את המספר המייצג את כלל אזרחי קנדה, שהוא 1:  $\frac{3}{2} - 1 = \frac{1}{2}$

כלומר: חצי מתושבי קנדה גם אנגלית וגם צרפתית.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**14.** יש לפתוח את הסוגריים באמצעות נוסחאות כפל מקוצר:

$$(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 - \sqrt{24} = 3 + 2 \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{2} + 2 - \sqrt{24} = 5 + 2 \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{2} - \sqrt{24}$$

$$\sqrt{24} = \sqrt{2 \cdot 3 \cdot 4} = 2 \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{2} \quad \text{כעת נציג את } \sqrt{24} \text{ בצורה שונה:}$$

נציב זאת בתרגיל:

$$5 + 2 \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{2} - \sqrt{24} = 5 + 2 \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{2} - 2 \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{2} = 5$$

**התשובה הנכונה היא (4).**

15. נשתמש במשפט פיתגורס:  $(AD)^2 + (DC)^2 = (AC)^2$

נציב את אורכי הצלעות הנתונים בתרגיל:  $(4)^2 + (X)^2 = (\sqrt{5} \cdot X)^2$

נבצע את פעולות החזקה, ולאחר מכן נבודד את  $X$ :  $16 + X^2 = 5X^2$

$$16 = 4X^2$$

$$X^2 = 4$$

$$X = 2$$

**התשובה הנכונה היא (2).**

16. יש לשים לב כי צריך להימנע מחזרות בספירה כאשר סופרים לחיצות ידיים. לחיצת ידיים

היא פעולה שמתבצעת על ידי שני אנשים, כך שכאשר אדם א' לוחץ את ידו של אדם ב', בעצם שני האנשים ביצעו את הפעולה של לחיצת הידיים. בפתרון נתייחס ללחיצת הידיים של כל אחד מהאנשים שבאו למסיבה.

אם היו במסיבה בסך הכל 36 לחיצות ידיים, שכל אחת מהן התבצעה בין שני אנשים, ניתן להסיק כי פעולת לחיצת הידיים בוצעה 72 פעמים על ידי כלל האנשים במסיבה. מכיוון שאדם אינו יכול ללחוץ את היד של עצמו, כל אדם לוחץ ידיים מספר פעמים הקטן ב-1 ממספר האנשים הנמצאים במסיבה, כלומר: מספר האנשים במסיבה ומספר לחיצות הידיים שכל אחד מהם מבצע אלו הם שני מספרים עוקבים.

כעת, כל שנותר הוא למצוא שני מספרים עוקבים שמכפלתם היא 72. שני מספרים אלו הם 8 ו-9. מכיוון שמספר האנשים במסיבה גדול ב-1 ממספר לחיצות הידיים שביצע כל איש, ניתן להסיק כי היו במסיבה 9 אנשים.

**התשובה הנכונה היא (3).**

17. נציג את נתוני התרגיל במשוואה:  $\frac{5}{10} \cdot A = \frac{8}{10} \cdot B$

נבודד את  $A$ :  $5 \cdot A = 8 \cdot B$

$$A = \frac{8}{5} \cdot B = \frac{16}{10} B = 1.6 \cdot B$$

כלומר,  $A$  גדול פי 1.6 מ- $B$ , ולכן מהווה 160% ממנו.

**התשובה הנכונה היא (4).**

- 18.** המספר הגדול ביותר המתחלק ב-4 הוא 96, אך הוא אינו עונה על שני התנאים מכיוון ש-  
 $\frac{96}{4} = 24$ , ו-24 אינו מספר ראשוני. נבדוק את 92:  $\frac{92}{4} = 23$ . 23 הוא מספר ראשוני, ולכן  
 זהו המספר שאותו אנו מחפשים. סכום ספרותיו של 92 הוא 11.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

- 19.** מכיוון שחקלאי א' עובד פי 2 יותר מהר מחקלאי ב', ניתן להגיד כי חקלאי א' שקול ל-2-  
 חקלאים כמו חקלאי ב'. מכיוון שחקלאי א' וחקלאי ב' חורשים שדה ב-X ימים, ניתן  
 להגיד ששלושה חקלאים כמו חקלאי ב' היו חורשים את השדה ב-X ימים. אם רק  
 חקלאי ב' אחד היה חורש את השדה לבדו היה לוקח לו פי 3 זמן לחרוש את השדה  
 לעומת 3 חקלאים כמוהו, ולכן ייקח לחקלאי ב' לבדו 3X ימים לחרוש את השדה.  
**התשובה הנכונה היא (3).**

- 20.** נחשב את שטח בסיס הפירמידה ACD:  $\frac{AC \cdot CD}{2} = \frac{X \cdot X}{2} = \frac{X^2}{2}$   
 נחשב את נפח הפירמידה. נכפול את שטח בסיס הפירמידה בגובה הפירמידה, ונחלק קת  
 המכפלה פי 3:

$$\frac{X^2}{2} \cdot X \cdot \frac{1}{3} = \frac{X^3}{6}$$

- התשובה הנכונה היא (1).**

פרק 3 – חשיבה מילולית

1. **מיילדת היא מי שמסייעת לאחר ללדת כשם שמסבירה היא מי שמסייעת לאחר להבין .**  
**לאכול היא פעולה הנעשית על תוצר עבודתה של המבשלת**  
**להתייעץ היא פעולה הנעשית מול מייעצת**  
**להאזין היא פעולה הנעשית על תוצר פעולתה של מנגנת**  
**התשובה הנכונה היא (3).**
  
2. **להזמין היא פעולה שמטרתה לגרום לאחר להיות בא כשם שלאסור היא פעולה שמטרתה לגרום לאחר להיות נמנע . לחילופין, בא הוא מי שנעתר למי שפעולתו הייתה להזמין כשם שנמנע הוא מי שנעתר למי שפעולתו הייתה לאסור .**  
**לאחות היא פעולה המבוצעת על מה שנשבר .**  
**להסמיק היא פעולה המאפיינת מי שהוא נבון .**  
**כפר הוא מי שמסרב להודות .**  
**התשובה הנכונה היא (3).**
  
3. **להקשות פירושו יצירת קושייה כשם שלהתלונן פירושו יצירת קובלנה .**  
**לרמוז היא פעולה שנועדה לסייע לאחר להגיע לפתרון .**  
**הבלגה היא אי היענות למי שעושה פעולה של להקניט .**  
**לשעות פירושו להיענות לבקשה .**  
**התשובה הנכונה היא (1).**
  
4. **מהוה הוא מי שעבר שחיקה כשם שמודח הוא מי שעבר הדחה**  
**עיקש הוא מי שמפגין התעקשות .**  
**הרוויה היא פעולה שנועדה לגרום לאחר להפסיק להיות צמא .**  
**הרשעה היא תוצאה שלילית עבור נאשם .**  
**התשובה הנכונה היא (2).**
  
5. **מסננת היא דבר שמאפשר מעבר של נוזל כשם ששמשה היא דבר שמאפשר מעבר של אור .**  
**תנור הוא דבר שמייצר חום .**  
**שבשבת היא דבר המעיד על קיומה של רוח .**  
**מעיל הוא דבר הנועד למנוע חדירה של קור .**  
**התשובה הנכונה היא (2).**

6. **אצעדה היא סוג של תכשיט כשם שקריצה היא סוג של מחווה.**  
הספד הוא מה שיכול שיכיל בתוכו **שבח**.  
מאסף הוא מי שנמצא בסופו של **טור**.  
יציע הוא חלקו/ חלקו העליון של **אולם**.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
7. ראשית יש להבין מהן התוצאות הרצויות. נאמר בגוף השאלה כי טווח התדרים בין 90 ל 100 הוא טווח בו הקליטה היא הטובה ביותר. מכאן שמטרת ההעברה של יתר התחנות לטווח היא לשפר את טווח הקליטה. כעת יש למצוא תשובה המכילה עובדה שתפגע במטרה זו. תשובה (1), לפיה שידור של מספר תחנות בתדרים סמוכים פוגעת באיכות הקליטה היא התשובה הנכונה. במצב שבו עובדה זו מתקיימת, הרי שהעברת כל התחנות לתדרים סמוכים לשם הגברת הקליטה תביא לשיבושים בקליטה ולתוצאה הפוכה.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
8. ראשית יש להבין את מסקנתו של יוני. יוני הסיק כי הסיבה שהלטאה משנה את צבעה היא רצונה להתאים אותו לצבע סביבתה. התשובה הנכונה היא זו שמערערת את מסקנתו. תשובה 3 היא הנכונה משום שהיא מספקת הסבר חלופי לשינוי הצבע של הלטאה, כי לפיה אין בינו ובין צבע הסביבה בה הלטאה נמצאת כל קשר.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
9. על ידי תמצות הפסקה ניתן להגיע למסקנה כי עיקרה הוא הזעזוע שגרם הספר לקוראיו. זעזוע זה, על פי הפסקה, נובע מהתאבדותו של אדם מצליח, כאשר הדגש הוא על היות המתאבד מצליח ולא על עצם ההתאבדות. תשובה (1) היא התשובה היחידה שמציגה מסקנה זו.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
10. על מנת למצוא אפשרות שאינה משלימה את דבריה של שלומית בצורה הגיונית יש להבין ראשית את השיח בינה לבין נוגה. נוגה טוענת כי חני שמש מצליחה על אף היותה חסרת כישרון מוזיקלי. ראשית תשובתה של שלומית הוא בכך שנוגה מגזימה. כלומר דרוש שבהמשך דבריה של שלומית תופיע הפרכה או מתן הסבר חלופי לכך ששירה של חני שמש משודר ללא הפסקה. על ידי השלמה של המשפט על ידי תשובה (2) מתקבלת תוצאה לפיה מחזקת שלומית את דבריה של נוגה, ועל כן תשובה זו אינה משלימה את דבריה של שלומית באופן הגיוני.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

- 11.** דבריה של פזית מהווים, כך על פי השאלה, המחשה לטענה מסוימת. פזית מדברת על דבר מה שקיים כיום ואין לו שימוש, אולם הופעתו של דבר זה נעוץ בשארית מתקופה בה כן היה לו שימוש ("ואולם, שלא כמו היום"). תשובה (3) היא התשובה בה מופיעה טענה הדנה בדבר שאין בו צורך כיום, על אף קיומו, אולם הופעתו נובעת משימוש שהי לו בעבר. **התשובה הנכונה היא (3).**
- 12.** ראשית יש להבין את הקשרו של הביטוי "מוסדות לכול" בתוך הפסקה בה הוא מופיע. ביטוי זה מופיע מיד לאחר ההצעה לשינוי תפיסתי של מערכת החינוך לצרכיהם ונתונהים של כל התלמידים. ניתן להסיק כי "מוסדות לכול" הם מוסדות אשר מספקים מענה לימודי מגוון. תשובה (2) מציבה את ההקשר הנכון לביטוי "מוסדות לכול" על ידי כך שהיא דנה בצורך של מוסדות החינוך להכיר בצרכיו הייחודיים של כל תלמיד. **התשובה הנכונה היא (2).**
- 13.** יש לבדוק את התשובות עד למציאת תשובה אשר משתמעת מן האמור בפסקה. תשובה (1) – לא משתמעת מן הפסקה. בסוף הפסקה נאמר כי האקדמיה לא זכתה לאמונו של צ'רלס פורט. תשובה (2) – משתמעת מן הפסקה. בפסקה נאמר כי רעיון הטלפורטציה ביצע מעבר מן התרבות הפופולרית והמדע הבדיוני אל עבר המחקר המדעי. זו התשובה הנכונה. תשובה (3) – לא משתמעת מן הפסקה. העיסוק האקדמי החל רק בעת פרסום המאמר. בשישים שנות קיומו, העיסוק ברעיון הטלפורטציה היה בתחום המדע הבדיוני. תשובה (4) – לא משתמעת מן הפסקה. בפסקה לא נאמר דבר על כך שהעיסוק בטלפורטציה בתרבות הפופולרית דעך. **התשובה הנכונה היא (2).**
- 14.** יש לבחון משפט אחר משפט על מנת למצוא זהות או דמיון ביניהם. א- יש הבדל קטן בין חופש לשעבוד. ב- כל אפשרויות הבחירה הן גרועות, ולכן אין הנאה מהבחירה. ג- כל אפשרויות הבחירה הן גרועות, ולכן אין שום הטבה באפשרות הבחירה. ד- מצב בו לא קיימת אפשרות בחירה הוא עדיף. ניתן לראות כי המשפטים שיש להם משמעות דומה הם ב' ו- ג'. **התשובה הנכונה היא (2).**



15. יש לשים לב כי הקשרו הלוגי של המשפט הוא קשר של ניגוד, והשלמה באמצעות תשובה (2) מתאימה לקשר לוגי זה. התוצאה של השלמה זו היא דיון בחסרונותיו של הסרט אך הצבת יתרון משמעותי מולם.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
16. יש לשים לב כי אפשרות ההשלמה השלישית ("ואמנם", "אף על פי כן", "למרות זאת") ברוב התשובות היא ביטוי או מילה המצביעים על קשר של ויתור (למעט תשובה 4 בה מדובר על קשר של הוספה). השלמה זו היא המפתח לפתרון שאלה זו. תשובה (3) היא היחידה בה השלמה זו אינה יוצרת כשל לוגי.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
17. שתי אפשרויות השלמה מעניקות למשפט קשר של ויתור ואילו שתי האחרות מעניקות לו קשר של סיבה. בעת הצבת התשובות ניתן לפסול שלוש מהן על סמך שימוש לא נכון של הקשרם הלוגי (סיבה/ ויתור).  
**התשובה הנכונה היא (2).**
18. המשפט שבסוגריים "החלטתי משהו ולכן אסיים אותו", מוצג בקטע כביטוי להדגמה או הצגה פשוטה של הנאמר בשורה 14 בדבר החוויה הסובייקטיבית שלנו בדבר הסיבתיות.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
19. המשפט "הנחותינו בנוגע לסיבתיות" (שורה 15) נוגע לביטוי שנאמר קודם לכן - "החלטתי משהו ולכן אסיימו", כלומר, ביחס להנחה כי הבחירה היא מודעת. תשובה (2) היא כזו המניחה כי פעולה היא יצירה של רצון מודע ועל כן זו התשובה הנכונה.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
20. "הן נושא לדיון פורה המתנהל ... ועוסק" (שורות 18-19). המילה עוסק מתייחסת לדיון.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

- .21** פוטנציאל המוכנות (שורה 7) הוא שם לחוסר הבחירה המודעת או לשלב הפעילות במוח בו מתבצעת בחירה לא מודעת. חלון ההזדמנויות עליו מדבר ליבט בשורה 22 מתייחס לשלב שבין פוטנציאל המוכנות לבין הפעולה עצמה, ולכן תשובה 3 היא הנכונה. ניתן לפסול את שאר התשובות:
- תשובה (1) – החלטת הווטו נעשית בחלון ההזדמנויות ולא לפניו (שורות 22-23).
- תשובה (2) – את החלטת הווטו אי אפשר לנבא, אך חלון ההזדמנויות יתקיים בכל מקרה (שורות 23-24).
- תשובה (4) – ההחלטה לפעול אינה מודעת, אלא ההחלטה שלא לפעול (שורה 25).
- התשובה הנכונה היא (3).**
- .22** מציאת ראייה לפעילות חשמלית טרם החלטת הוטו הייתה מביאה לתוצאה דומה בניסוי הראשי של ליבט בו מצא כי הפעילות החשמלית מעידה על היעדרו של רצון חופשי. על כן אם היה ליבט מוצא ראיות לפעילות חשמלית זו היה מגיע לאותה מסקנה אליה הגיע בניסוי הראשי שערך, מסקנה לפיה הימנעות מפעולה גם היא אינה נובעת מרצון חופשי.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- .23** נשאלת השאלה מאילו מקרים ניתן להסיק כי לא ניתן לומר על רצון כי הוא חופשי. רצון הוא אינו חופשי אם אין מודעות להיווצרותו (שורות 11-17). מהקטע משתמע כי האפשרות היחידה שבה לאדם יש רצון חופשי היא בהטלת ווטו, כלומר בהימנעות מפעולה. הווטו קודם לביצוע הפעולה (ניתן לפסול את תשובה 2), אותו רצון חופשי שנמצא מתמצה באפשרות שלא לפעול (ניתן לפסול את תשובה 3) ואת הטלת הוטו לא ניתן לנבא מראש (ניתן לפסול את תשובה 4).
- התשובה הנכונה היא (1).**

**פרק 4 – חשיבה מילולית**

1. **צרה צרורה** היא הצורה הקיצונית של **צרה** כשם **שבכי תמרורים** הוא הצורה הקיצונית של **בכי**.  
**דמעות תנין** הן צורתן השקרית של **דמעות**.  
**נחמה פורתא** היא צורתה הקטנה של **נחמה**.  
**שמחה לאיד** היא צורה מסוימת של **שמחה**.  
**התשובה הנכונה היא (4)**.
2. **הס!** היא קריאה שמטרתה לגרום לאחר להיות **שותק** כשם **שהיכון!** היא קריאה שנועדה לגרום לאחר להיות **דרוך**.  
**היזהר!** היא קריאה שנועדה **להתריע**.  
**האט!** היא קריאה המיועדת למי **שנוהג**.  
**הרפה!** היא קריאה אותה קורא מי שאחר **לופת** אותו.  
**התשובה הנכונה היא (3)**.
3. **שנתו נודדת** הוא מי שאינו מצליח **להירדם** כשם **שתקוע** הוא מי שאינו מצליח **להיחלץ**.  
**חסין** הוא מי שקשה **לפגוע** בו.  
**סודי** הוא מה שאסור לו **להתגלות**.  
**להאכיל** היא פעולה שגורמת לאחר להיות **שבע**.  
**התשובה הנכונה היא (1)**.
4. **התעמעם** הוא מה שפחתה בו מידת ה**בהירות** כשם **שהתמתן** הוא מי שפחתה בו מידת ה**קיצוניות**.  
**התנער** הוא מי שלא רצה לקבל עליו **אחריות**.  
**התחזה** הוא מי ששיקר בנוגע ל**זהות** שלו.  
**הסתכן** הוא מי ששם עצמו במצב של **סכנה**.  
**התשובה הנכונה היא (2)**.
5. **דשן** הוא מה שהוספתו נועדה **להשביח** כשם **שמים** הם מה שהוספתם נועדה **לדלל**.  
**לתבל** היא פעולה הנעשית על **מזון**.  
**לכבס** היא פעולה שמטרתה העלמתו של **כתם**.  
**בושם** הוא מה שהפעולה שבאמצעותה הוא נקלט היא **להריח**.  
**התשובה הנכונה היא (2)**.

- 6.** **שכתוב** היא פעולה שעשה מי ש**כתב** מחדש, כשם ש**שערודך** היא פעולה שעשה מי ש**העריך** מחדש.  
**שחזור** היא פעולה שעשה מי ש**החזיר** דבר מה לצורתו המקורית.  
**שעבוד** היא פעולה שעשה מי ש**העביד** אחר.  
**הלהיב** הוא מי שביצע על אחר פעולה של **שלהוב**.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- 7.** ניתן להבין את המשפט בכמה אופנים :  
הכניסה מותרת רק לבעלי כלבים וחתולים שצבע פרוותם גינג'י/ הכניסה מותרת רק לבעלי כלבים שצבע שיערו של בעליהם הוא גינג'י (אין חשיבות לצבע פרוותם של החתולים והכלבים)/ הכניסה מותרת רק לבעלי כלבים (כאשר אין חשיבות לצבע פרוותם) ולחתולים (שאינם קשורים/קשורים לבעלים) שצבע פרוותם גינג'י. בתשובה (1) מוצג מי שאינו בעלים של כלב. בכל אחת מהדרכים להבנת המשפט המוצגות לעיל חייב האדם להיות בעליו של כלב.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
- 8.** שיטת בדיקת טמפרטורת המים המוצגת מבוססת על תנועה של גלי הקול ומדידתם בתחנות מדידה המצויות במעמקי האוקיינוס. השאלה הנשאלת היא איזה נתון עלול לעורר בעייתיות בשיטה זו. יש למצוא נתון שבגיניו עלולות להתקבל תוצאות שגויות. הנתון בדבר מעבר להקות הדגים הוא הנתון המתאים שכן בעקבות מעברו ומפגשו עם גלי הקול עלולה להתקבל טמפרטורה שגויה בתחנות המדידה.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- 9.** על ידי השלמה באמצעות תשובה (4) מתקבל משפט אחד המציג את אי התממשות הציפייה לקבלת משהו חדש ומשפט שני בו ניתן ההסבר על קיום הגעגוע לסדר הישן. משפט זה הוא בעל היגון פנימי תקין.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- 10.** ניתן לפסול את תשובה (1) רק על סמך הכשל הלוגי בשתי ההשלמות הראשונות - "בעקבות הריבוי הוחלט להקל...". השלמה באמצעות תשובה (2) יוצרת משפט לפיו מעט אנשים מעוניינים להתקבל. בהמשך המשפט נאמר כי פתרון אחד הוא הקלת סף הקבלה ואילו פתרון חלופי הוא הקטנת הכיתות. שתי הצעות הפתרון עונות על אותה מצוקה – מיעוט היושבים בכיתה, ועל כן תשובה (2) משלימה את המשפט באופן הטוב ביותר.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

- 11.** תשובות (1) ו- (2) מציגות קשר של ויתור ואילו תשובות (3) ו- (4) מציגות קשר של סיבה. הבנת הקשר בראשית הצבת התשובות היא הכלי למציאת התשובה הנכונה. בהצבת תשובה (1) מתקבל משפט לפיו אף שהמילים פחות חשובות מהלחן קשה לדובר ליהנות משירים כיוון שהוא אינו מבין את השפה. משפט זה מכיל היגיון פנימי תקין בעל קשר של ויתור.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
- 12.** גישת המדע, כפי שהיא מוצגת בדבריו של ובר, אינה תלויה בגורמים שלא ניתן לחזות את התנהגותם וקובעת שאין גורמים שהם בגדר תעלומה. על כן, כאשר אומר ובר כי לפי גישת המדע "הקסם מוסר מן העולם" הכוונה היא כי הסיבות לתופעות טבע ניתנות לתפיסה על ידי האדם ואינן נחלתן של רוחות אשר להן ייחסו את היכולת להשפיע על תופעות אלה באמצעות כוחות קסם.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- 13.** הפסקה מדברת על הצדקה בדבר ניסויים בבעלי חיים שבבסיסה שיקול הישרדותי – הגנה מפני מחלות שמסכנות את קיום המין האנושי. תשובה (3) מסכמת את הפסקה באופן הטוב ביותר משום שהיא דנה בחיוניות הניסויים בהגנה על קיום האדם ובסכנה שבאי קיום ניסויים אלה.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
- 14.** התופעה המתוארת היא של הנאה מדבר מסוים של מי שאינו נושא בעלויות יצירתו. תופעה זו קרויה במושגי כלכלה "בעיית הרוכב החופשי". יש למצוא תשובה שמתארת מצב בו אדם נהנה מדבר תוך הימנעות מעלויות יצירתו. בתשובה (1) מתואר מי שנהנה ממאגר מתכונים מבלי להיות שותף ליצירתו ולכן זו התשובה הנכונה.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
- 15.** השאלה הנשאלת היא איזו תשובה נוגעת בעיקר דבריו של מבקר הספרות, כלומר איזו תשובה אינה מכילה מידע המופיע בדבריו בלבד אלא את המסר המרכזי של דבריו. מדברי מבקר הספרות עולה כי ספריו של עגנון הם כאלה שהמוקד בה (באמצעות דמויות שנדמה שאין להם חשיבות) הוא בניית עולם המבוסס על מקריות ואירועים אשר לחלקם אין היגיון וטעם. מכאן, ניתן להסיק כי דבריו של המבקר עוסקים ביצירות עגנון ומקומה של המקריות בהן.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

- 16.** מסקנתו של דוקטור ארמוזה היא כי התרשמות ראשונית היא מוטעית. השאלה הנשאלת היא איזה נתון יחליש את מסקנתו, כלומר איזה מהנתונים המוצגים בתשובות מספק הסבר חלופי לפערים בין הנבדקים שהם חברים ואלה שהם זרים. תשובה (4), לפיה דעתם של אנשים על חבריהם מוטה לחיוב, מספקת הסבר חלופי לתוצאות משום שלפי נתון זה, הסיבה לפערים בין חברים לזרים נובעת מחוסר אובייקטיביות של אותם חברים ביחס לחבריהם. על פי נתון זה, ההיכרות יצרה את הפערים בתוצאות ולא הרושם הראשוני.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- 17.** יש למצוא שאלה שתשובה שלילית עליה תקבע בוודאות כי לא הצטרפו כלל רופאי עיניים במחצית השנה האחרונה.  
תשובה (1) – מתשובה שלילית לשאלה זו ניתן יהיה להסיק כי **רק חלק** מהרופאים שהצטרפו מומחים ברפואת עיניים.  
תשובה (2) – מתשובה שלילית לשאלה זו ניתן יהיה להסיק כי במחצית השנה האחרונה הצטרפו **רק** מומחים בכירורגיה, כלומר ניתן יהיה להסיק בוודאות כי אף אחד מהרופאים שהצטרפו במחצית השנה האחרונה אינו מומחה ברפואת עיניים.  
תשובה (3) – מתשובה שלילית לשאלה זו ניתן להסיק כי **יותר** מרופא אחד, מבין אלה שהצטרפו בחצי שנה האחרונה, הוא מומחה לרפואת עיניים.  
תשובה (4) – השאלה נוגעת לרופאי ילדים ועל כן אינה יכולה לספק מענה ודאי בנוגע לרופאי העיניים.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- 18.** "מוצרים שונים כגון כלים, אביזרי תאורה ורהיטים...המהפכה התעשייתית והייצור ההמוני שבעקבותיה הכתיבו סגנון עיצוב גס ופשטני.. לשוב אל דגם היצירה.. בנוסח ימי הביניים" (פסקה 1). עולה מן הפסקה כי רוב המוצרים שיוצרו באנגליה באמצע המאה ה-19 חסרו את הממד האומנותי שהיה למוצרים כאלה בעבר.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- 19.** סדנאות אלו התמקדו בערך אסתטי בעוד שעבודתם של אנשי השיווק והמכירות התמקדו בייצור חסכוני (שורות 8-9).  
**התשובה הנכונה היא (2).**

- 20.** יש להבין את הקשרו של הביטוי "עבודתם של מעטים המיועדת למעטים". ביקורתו של המבקר היא כנגד תוצריהן של הסדנאות הרב תחומיות. מכאן ניתן להבין כי עבודתם של המעטים מתייחס לעבודה של אותם סדנאות שתוצריהן מעוצבים ועשירים בפרטים. כאשר אומר המבקר כי מדובר בעבודת מעטים המיועדת למעטים, ניתן להסיק כי מעטים בלבד זכו ליהנות או לרכוש את המוצרים הללו.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- 21.** המאפיין העיקרי של הבאואהאוס מופיע בפסקה שלישית, שורה 19: "עבודותיהם של אנשי הבאואהאוס היו שימושיות, אסתטיות ופשוטות קו בעת ובעונה אחת".  
**התשובה הנכונה היא (3).**
- 22.** החידוש של גרופיוס ביחס להשקפתו של מוריס מופיע בשורות 16-18: " עם זאת, הוא דחה את ההבנה העקרונית...בהבינו כי האפשרות לייצור מתועש חייבת להיות תנאי מוקדם לעיצוב", כלומר הכרה בהכרחיות הייצור התעשייתי.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- 23.** הצמידים שצוינו בפסקה האחרונה מורכבים מאמן העוסק בפיתוח הצד היצירתי ובאומן העוסק בפיתוח היכולת לעבוד עם חומרים. הצמד **בנאי וצבע** הוא צמד שלא מכיל צד שעיסוקו יצירתי בלבד, כגון פסל או צייר.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

**פרק 5 – אנגלית**

- .1 משחק הפינג-פונג נקרא גם טניס שולחן.**
- .1 Tail – זנב
  - .2 Seat – מושב
  - .3 Game – משחק
  - .4 Rain – גשם
- התשובה הנכונה היא (3).**
- .2 לבלגיה יש שתי שפות רשמיות, ומרבית הבלגים דוברים את שתיהן.**
- .1 Both – שתיהן, גם וגם
  - .2 That – זה
  - .3 Any – כל, איזשהו
  - .4 Few – מעט
- התשובה הנכונה היא (1).**
- .3 אם העולם מתחמם, מדוע האוקיינוס הצפון אטלנטי התקרר בעשורים האחרונים?**
- .1 Warmer – חם יותר
  - .2 Larger – גדול יותר
  - .3 Softer – רך יותר
  - .4 Brighter – בהיר יותר
- התשובה הנכונה היא (1).**
- .4 הקשה על תוף עם האצבעות מפיקה צליל אחר מחבטה עם כף היד.**
- .1 Grade – ציון, דירוג
  - .2 Path – דרך
  - .3 Knot – קשר
  - .4 Sound – צליל
- התשובה הנכונה היא (4).**



- .5 אחרי שאיבדו את כל עליהם בסתיו, עצים נשירים נשארים חשופים כל החורף, ורק באביב מצמיחים עלים חדשים.
1. Bare – חשוף, רק
  2. Ripe – בשל
  3. Cruel – אכזר
  4. Shy – ביישן
- התשובה הנכונה היא (1).**
- .6 "ק"מ" היא קיצור למילה "קילומטר".
1. Alliance – ברית
  2. Innovation – חידוש
  3. Abbreviation – קיצור
  4. Incentive – תמריץ
- התשובה הנכונה היא (3).**
- .7 במכירה פומבית שהתרחשה לאחרונה, פסל יווני עתיק נמכר תמורת שנים-עשר מיליון דולרים, סכום שעלה על ההערכות הגבוהות ביותר שנעשו לפני המכירה הפומבית.
1. Submerged – שקוע
  2. Surpassed – עלה, גבר
  3. Sustained – ספג
  4. Suppressed – דוכא
- התשובה הנכונה היא (2).**
- .8 בצוואתו, גיימס סמיתסון הוריש את הונו לארצות הברית, בהון זה השתמשו מאוחר יותר כדי להקים את מכון סמיתסוניאן.
1. Bequeathed – הוריש
  2. Confiscated – החרים
  3. Embellished – ייפה, צעצע
  4. Fluctuated – נע, התנדנד
- התשובה הנכונה היא (1).**

9. **שעוני שמש היו המכשירים הנפוצים ביותר למדידת זמן עד שהוצגו השעונים המדויקים במאה השמונה-עשרה.**
- תשובה 1 נפסלת כי לפיה עד למאה השמונה עשרה השתמשו בשעוני מדויקים או שעוני שמש, אך לפי המשפט המקורי השעונים המדויקים תפסו את מקומם של שעוני השמש במאה השמונה עשרה.
- תשובה 2 נפסלת כי לפיה שעוני השמש היו מדויקים יותר משאר סוגי השעונים במאה השמונה עשרה, כאשר במשפט המקורי משתמע שההפך הוא הנכון.
- תשובה 3 נפסלת כי לפיה אפילו לאחר המצאת השעונים המדויקים, שעוני השמש נשארו נפוצים, אך במשפט המקורי נאמר כי עם המצאת השעונים המדויקים קטן השימוש בשעוני השמש.
- התשובה הנכונה היא (4).**
10. **ארצות הברית מעולם לא הייתה יותר משגשגת מאשר בשנות ה-50 וה-60 של המאה ה-20.**
- תשובה 1 נפסלת כי לפיה בשנות ה-50 וה-60 של המאה ה-20 היו תקופה של אופטימיות בלתי רגילה, אך במשפט המקורי נאמר כי שנים אלו היו תקופה של שגשוג.
- תשובה 2 נפסלת כי לפיה בשנות ה-50 וה-60 של המאה ה-20 היו תקופה בה היו יותר עשירים בארצות הברית מאשר בכל מקום אחר בעולם, אך דבר זה לא נאמר במשפט המקורי.
- תשובה 4 נפסלת כי לפיה בשנות ה-50 וה-60 של המאה ה-20 היה הגידול המהיר ביותר של האוכלוסייה בארצות הברית, אך דבר זה לא נאמר במשפט המקורי.
- התשובה הנכונה היא (3).**
11. **עדיין קיימת מחלוקת בנוגע לסדר הכרונולוגי של שירי האחרונים של המשורר ט.ס. אליוט.**
- תשובה 2 נפסלת כי לפיה מכל שירי - שירי האחרונים של ט.ס. אליוט עוררו את המחלוקות הגדולות ביותר, אך במשפט המקורי נאמר כי המחלוקת היא בנוגע לסדר הכרונולוגי של שירי האחרונים ולא בנוגע לתוכנם.
- תשובה 3 נפסלת כי לפיה עדיין קיימות שאלות בנוגע לפירוש של שירי האחרונים של ט.ס. אליוט אך במשפט המקורי אין אזכור לפרשנות השירים.
- תשובה 4 נפסלת כי לפיה המשורר ט.ס. אליוט היה מודאג כי חשב ששירי האחרונים יעוררו מחלוקת רבה מידי, אך המשפט במקורי אין אזכור לדאגותיו של המשורר בנוגע לשיריו.
- התשובה הנכונה היא (1).**

- 12. ציירים נורווגים מהמאה ה-20 הצטיינו בציורי קיר ברמה כה גבוהה שרק עמיתיהם המקסיקנים יכלו לה.**  
תשובה 1 נפסלת כי לפיה הייתה יריבות גדולה בין הציירים המקסיקנים לבין הציירים הנורווגים, מידע שלא הוזכר במשפט המקורי.  
תשובה 3 נפסלת כי לפיה רק במאה ה-20 ציורי קיר נהפכו לנפוצים בנורווגיה, אך דבר זה לא נאמר במשפט המקורי.  
תשובה 4 נפסלת כי לפיה הציירים הנורווגים הטובים ביותר למדו את אמנות ציורי הקיר מעמיתיהם המקסיקנים אך דבר זה לא נאמר במשפט המקורי.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- 13. מטרתו העיקרית של הטקסט היא הצגת סוסי הנחייה, המהווים אלטרנטיבה לכלבי נחייה.**  
**התשובה הנכונה היא (3).**
- 14. הפסקה הראשונה מתארת את המראה החריג של סוס הפוני בקניון עמק הקרבטרי.**  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- 15. בשורה 14 נאמר כי הברלסונים מתכננים לספק סוסי נחייה לעיוורים ללא עלות.**  
**התשובה הנכונה היא (1).**
- 16. בשורות 19-20 נאמר כי הסוסים זולים יותר לאחזקה מכלבי נחייה ולאחר מכן מפורט כי הם אוכלים עשב ושיבולת שועל במחיר של מעט דולרים בכל שנה.**  
**התשובה הנכונה היא (1).**
- 17. משמעות הביטוי without hitches היא ללא תקלות.**  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- 18. בשורות 3-4 נאמר כי העובדה המפתיעה היא שהאטרקציה התיירותית לא נבנתה באחת מן הערים הגדולות אלא באזור מבודד של סיביר.**  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- 19. בשורה 9 נאמר כי "המועצה האירופית בחרה את מוזיאון...", לכן המילה המתאימה היא chose.**  
**התשובה הנכונה היא (3).**

- 20.** בשורות 15-16 נאמר כי שובסקי מאמין כי מטרת המוזיאון הוא לא רק לשמר את העבר אלא גם לטפח את החדש (העתיד).  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- 21.** בשורות 21-24 נאמר כי המוזיאון עדיין מכיל הרבה שרידים מהעבר הסובייטי, הכוללים פסל גדול של לנין ואחיו לנשק, ציורים של לנין ומגוון פריטים אחרים.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- 22.** בשורות 24-25 נאמר כי למוזיאון היו מספר פגמים בסגנון סובייטי ולאחר מכן מצוין כי גג המוזיאון דלף.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

פרק 6 - אנגלית

- 1.** שלא כמו אריות, אשר צדים בקבוצות, נמרים צדים לבד.
1. Alone – לבד
  2. Less – פחות
  3. Best – מעולה, הכי טוב
  4. Often – לעתים קרובות
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 2.** בממוצע, זכרי הבבון גדולים יותר מנקבות הבבון.
1. Adult – מבוגר
  2. Human – אנושי
  3. Male – זכר
  4. Ordinary - רגיל
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 3.** חלק מחומרי ההדברה בהם נעשה שימוש כדי להרוג יתושים הם רעילים לא רק לחרקים, אלא גם לחיות אחרות.
1. Not only – לא רק
  2. Or else – אחרת
  3. Instead of – במקום
  4. In case – במקרה ש-...
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 4.** באמצע התקופה הפליאוליתית, מרכז אסיה היה מבודד משאר העולם כיוון שהיה מוקף בימים, ביצות ובמשטחי קרח.
1. Postponed – נדחה
  2. Isolated – מבודד
  3. Borrowed – שאול
  4. Excused – פטור
- התשובה הנכונה היא (2).**

- .5 בטירת וינסדור נעשה לראשונה שימוש כמגורים מלכותיים על ידי המלך הנרי הראשון, אשר גר שם במאה ה-12.
1. Residence – מגורים
  2. Garment – בגד
  3. Intrigue – תחבולה
  4. Accomplice – שותף
- התשובה הנכונה היא (1).**
- .6 למרות שברוב המדינות המערביות ישנם חוקים האוסרים **אפליה** במקום העבודה, היחס כלפי גברים ונשים אינו תמיד שוויוני.
1. Supervision – פיקוח
  2. Curriculum – תכנית לימודים
  3. Equilibrium – שיווי משקל
  4. Discrimination – אפליה
- התשובה הנכונה היא (4).**
- .7 הארטישוק הירושלמי אינו קרוב של הארטישוק ולמעשה מוצאו בצפון אמריקה ולא במזרח התיכון.
1. Tender – רך
  2. Casual – מקרי, מזדמן
  3. Native – בן המקום, יליד, בן מוצא מסוים
  4. Minor – שולי, משנה
- התשובה הנכונה היא (3).**
- .8 כשהר געש מתפרץ, הרבה גזים, כולל פחמן דו חמצני, **נפלים**.
1. Loathed – תועב
  2. Emitted – פלט
  3. Thawed – הפשיר
  4. Pledged – הבטיח, התחייב
- התשובה הנכונה היא (2).**

9. **צורתה המעוקמת של מולקולת המים אחראית להרבה מהמאפיינים של מים.**  
תשובה 1 נפסלת כי לפיה אחד מהמאפיינים של מולקולת המים היא צורתה המעוקמת אך המשפט המקורי מדבר על כך שהרבה מהמאפיינים של מים מושפעים מצורה זו.  
תשובה 3 נפסלת כי לפיה מאפיין חשוב של מולקולת המים הוא שניתן לעקמה בקלות, אך מידע זה לא נמסר במשפט המקורי.  
תשובה 4 נפסלת כי לפיה כדי לשנות המאפיינים של המים, יש לכופף את המולקולות שלה, אך מידע זה לא נמסר במשפט המקורי.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
10. **למרות שהייתה פשוטה מבחינה צבאית, מלחמת המפרץ הייתה מסובכת באופן חריג מבחינה פוליטית.**  
תשובה 1 נפסלת כי לפיה מלחמת המפרץ הייתה מסובכת מבחינה צבאית, אך ההפך נאמר במשפט המקורי.  
תשובה 2 נפסלת כי לפיה מלחמת המפרץ הייתה מורכבת לא בגלל המורכבות הפוליטית אלא בגלל האסטרטגיה הצבאית שנכללה בה, אך ההפך נאמר במשפט המקורי.  
תשובה 3 נפסלת כי לפיה לא היה קל להבין את מלחמת המפרץ בגלל הנסיבות הצבאיות שלה, אך ההפך נאמר במשפט המקורי.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
11. **אוכלוסייה משכילה היא הכרחית עבור כל אומה שרוצה לנצל את הפוטנציאל לצמיחה כלכלית שנובע מההתפתחות הטכנולוגית.**  
תשובה 1 נפסלת כי לפיה האנשים שירוויחו יותר מהשאר עקב ההתפתחות הטכנולוגית הם המשכילים ביותר, אך מידע זה לא נמסר במשפט המקורי.  
תשובה 2 נפסלת כי לפיה מדינות רבות נעזרות בטכנולוגיה מודרנית כדי לחזק את כלכלתן ולחנך את אזרחיה, אך מידע זה לא נמסר במשפט המקורי.  
תשובה 4 נפסלת כי היא מתארת את התוצאה של צמיחה כלכלית שנובעת מאוכלוסייה משכילה, אך המשפט המקורי מציג את התנאי להתפתחות כלכלית (אוכלוסייה משכילה).  
**התשובה הנכונה היא (3).**

- 12. הביולוג האבולוציוני פול איולד טוען כי זיהומים עלולים לגרום להתפרצות מחלות כרוניות כמו אלצהיימר וטרשת העורקים, אשר בדרך כלל מיוחסים לגנטיקה או להזדקנות טבעית.**
- תשובה 1 נפסלת כי לפיה פול איולד גילה כי המחלות מתפרצות עקב שילוב של זיהומים, גנטיקה והזדקנות, אך במשפט המקורי נאמר כי הוא טוען בלבד.
- תשובה 2 נפסלת כי לפיה הוא אינו מייחס את המחלות לזיהומים, אך במשפט המקורי נאמר ההפך.
- תשובה 3 נפסלת כי לפיה קיימת הסכמה כי הגורם למחלות הינו הזדקנות, אך במשפט המקורי נאמר כי ההסכמה היא לגבי הזדקנות וגנטיקה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 13. הטקסט דן בתופעת ההתמכרות להימורים ובהיקפה הגדול.**
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 14. בשורה 3 נאמר כי במקרה הכי גרוע מדובר על הפסד סכום קטן של כסף, לכן לא יתכן (בהקשר של המשפט שמתחיל בשורה 2) כי המהמר יחווה הרס כלכלי.**
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 15. בשורות 10-11 נאמר כי האמריקנים בזבזו בשנה שעברה כפול משבזבזו לפני עשור בהימורים.**
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 16. הפסקה השלישית עוסקת בתיאור המאפיינים של התמכרות להימורים.**
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 17. בפסקה השלישית נכתב כי ניתן להשוות את ההתמכרות להימורים להתמכרויות אחרות, כגון אלכוהול וסמים. לכן כאשר מדובר על אחד מהמאפיינים של התמכרות נוכל לייחס אותה גם להתמכרות לסמים למשל.**
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 18. בשורות 3-5 מוזכרת התופעה של היווצרות ספונטנית כאשר קיים אזכור לתולעים, ובפרט מוזכרת ההיווצרות של תולעים מבוץ.**
- התשובה הנכונה היא (4).**



- .19** הפסקה השנייה מתארת את המחקרים המדעיים הראשונים שנעשו על היווצרות ספונטנית.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- .20** בפסקה השנייה מתוארים הניסויים המדעיים הראשונים שהתבצעו על ידי רדי וספאלאנזני, ובהם לא נמצא שום בסיס לאישוש הרעיון של היווצרות ספונטנית, ולמרות זאת הרעיון נשאר מקובל.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- .21** בפסקה האחרונה מסופר על הניסוי של פסטר אשר הפריך את רעיון ההיווצרות הספונטנית.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
- .22** בטקסט מוצגת ההיסטוריה של רעיון ההיווצרות הספונטנית כאשר מתארים איך התחיל כרעיון המקובל על הכלל ולבסוף הופרך בניסוי מדעי.  
**התשובה הנכונה היא (1).**