

פתרון בחינה מספר 3

פרק ראשון

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

פרק שני

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

פרק שלישי

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

חשיבה כמותית – פרק ראשון

1. אם מדפסת ב' מדפיסה 9 עמודים בשלוש דקות ניתן להסיק כי היא מדפיסה 3 עמודים בדקה. כאשר מחברים זאת להספקה של מדפסת א', המדפיסה 7 עמודים בדקה, ניתן לראות כי שתי המדפסות מדפיסות ביחד 10 עמודים בדקה, כלומר, 50 עמודים ב-5 דקות.
התשובה הנכונה היא (2).

2. 40% מתוך 200 הם 80 (מחיר החולצה שקנתה שלומית). הסכום שנשאר לשלומית לאחר הקניה הוא 120 שקלים (הסכום שהיה לשלומית פחות מחיר החולצה).
 $\frac{80}{120} = \frac{2}{3}$: מכאן יש לחשב:
התשובה הנכונה היא (4).

3. נתון כי $AD = AB$ ומכאן כי גם $\sphericalangle ADB = 3\alpha$ (מול צלעות שוות במשולש נמצאות זוויות שוות).
ניתן למצוא את 3α באמצעות חישוב סכום זוויות במשולש ABD :
 $3\alpha + 3\alpha + 30^\circ = 180^\circ$, נכנס איברים דומים ונקבל $6\alpha = 150^\circ$, כלומר $\alpha = 25^\circ$.
כעת ניתן להבחין כי $\sphericalangle BAC = 55^\circ$ ו- $\sphericalangle ABC = 75^\circ$.

באמצעות חישוב סכום הזוויות במשולש ACB נוכל למצוא את β : $\beta = 180^\circ - 55^\circ - 75^\circ = 50^\circ$.
התשובה הנכונה היא (2).

4. נתון כי $a\%$ מתוך b הם 80 ולכן $\frac{ab}{100} = 80$. כמו כן נתון כי $b\%$ מתוך c הם 80 ולכן $\frac{bc}{100} = 80$.

על כן נוכל לקבוע כי $\frac{ab}{100} = \frac{bc}{100}$. לאחר צמצום נקבל $b = c$, היחס בין המספרים הוא 1.
התשובה הנכונה היא (1).

5. פישוט הביטוי לפי חוקי החזקות:

$$\frac{64^4 \cdot 16^2}{8^4 \cdot 8^2} = \frac{(2^6)^4 \cdot (2^4)^2}{8^6} = \frac{2^{24} \cdot 2^8}{(2^3)^6} = \frac{2^{32}}{2^{18}} = 2^{14}$$

התשובה הנכונה היא (2).

6. תשובה מספר (1) לא מתקיימת בהכרח מכיוון שיתכן מצב בו $B = 1$,

במצב כזה A יכול להיות כל מספר אי זוגי בתחום 1-9.

תשובה מספר (2) לא נכונה בהכרח מכיוון שיתכן כי $A = 0$, במצב כזה B יכול להיות כל מספר זוגי בתחום 0-8.

תשובה מספר (3) לא נכונה מכיוון ששני המצבים היחידים בהם $B = A$ הם כשערך כל אחד מהנעלמים הוא 0 או 1. בכל מצב אחר המשוואה לא מתקיימת.

התשובה הנכונה היא (4).

7. באשכול ענבים 36-20 ענבים ועל כן ברבע אשכול ענבים 9-5 ענבים אשר בכל אחד מהם 10-5 קלוריות.

מספר הקלוריות המינימלי שצרכה אתי מאכילת ענבים הוא $5 \cdot 5 = 25$.

מספר הקלוריות המקסימלי שצרכה אתי מאכילת ענבים הוא $9 \cdot 10 = 90$.

בקופסת דובדבנים 30-20 דובדבנים ועל בחצי קופסת דובדבנים 15-10 דובדבנים אשר בכל אחד מהם 15-5 קלוריות.

מספר הקלוריות המינימלי שצרכה אתי מאכילת דובדבנים הוא $5 \cdot 10 = 50$.

ומספר הקלוריות המקסימלי שצרכה אתי מאכילת דובדבנים הוא $15 \cdot 15 = 225$.

מספר הקלוריות המינימלי שצרכה אתי- $25 + 50 = 75$.

מספר הקלוריות המקסימלי שצרכה אתי הוא: $90 + 225 = 315$.

התשובה הנכונה היא (4).

8. כדי לגלות מה התשובה הנכונה יש לבדוק את כל אחת מהאפשרויות בנפרד.

עבור תשובה (1) אי השוויון לא הגיוני שכן אם a שווה ל-1 ו- b גדול מ-1 הרי שהעלאתם בריבוע וכפילתם אחד בשני

אמורה לתת מכפלה גדולה יותר ממכפלתם של a ו- b ללא העלאה בריבוע (מכיוון ש- $b < b^2$ כאשר b גדול מ-1).

תשובה (2) לא הגיונית מכיוון שעבור הערכים הנתונים נקבל כי אגפו הימני של אי השוויון הוא שלילי בעוד שהאגף

השמאלי חיובי, מצב שכזה לא יתכן כי נתון שהאגף השמאלי קטן מהימני.

תשובה (4) לא מתקבלת כי כאשר כופלים איבר כלשהו ב-0 ערך כל הביטוי הוא 0, במצב כזה יהיו שני אגפי אי השוויון שווים.

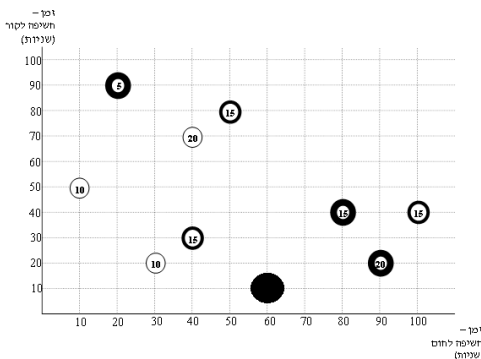
תשובה (3) מתקבלת מכיוון שהעלאה בריבוע של מספר חיובי קטן מ-1 למעשה מקטינה את ערכו (למשל $\left(\frac{1}{2}\right)^2 < \frac{1}{2}$).
במצב שכזה שני אגפי אי השוויון יהיה חיוביים אך מכיוון שהאגף השמאלי הוא למעשה העלאה בריבוע של האגף הימני ערכו יהיה קטן יותר.
התשובה הנכונה היא (3).

9. יתר המשולש ישר הזווית החסום במעגל הוא קוטר המעגל החוסם. מכאן ניתן להסיק שאם אורך רדיוס המעגל הוא 3 ס"מ אורך יתר המשולש הוא 6 ס"מ. כאשר משולש ישר זווית חסום במעגל הסכום המקסימלי של ניצביו מתקבל כאשר מדובר במשולש ישר זווית ושווה שוקיים. במקרה כזה אורך אורך כל ניצב הוא $\frac{6}{\sqrt{2}}$ ס"מ שהוא למעשה $3\sqrt{2}$ ס"מ, כלומר היקף המעגל המקסימלי הוא $6 + 2 \cdot 3\sqrt{2} = 6 + 6\sqrt{2}$ ס"מ. סכום הניצבים ליתר גדול מ-6 (סכום שתי צלעות במשולש גדול בהכרח מאורך הצלע השלישית) ועל כן ניתן לקבוע כי היקף המשולש גדול מ-12. לפי ממצאים אילו ניתן לקבוע כי היקף המשולש קטן מ- $6 + 6\sqrt{2}$ ס"מ וגדול מ-12 ס"מ.
14 ס"מ הוא הגודל היחיד מבין התשובות האפשריות אשר עונה על תנאי זה.
התשובה הנכונה היא (2).

10. מספר האנשים שגילם 30 – 21 מוקף בעיגול דק. לפי התרשים ניתן לראות כי 40 אנשים עונים להגדרה זו.
התשובה הנכונה היא (4).

11. הציר האנכי מראה את זמן החשיפה לקור, לפי התרשים ניתן לראות כי 30 אנשים חשו שהקור בלתי נסבל לאחר 40 שניות בדיוק.
התשובה הנכונה היא (2).

12. בתרשים ניתן לראות כי 35 מתוך 40 חברי קבוצת הגיל 50 – 41 הצליחו להישאר חשופים זמן רב לחום וזמן קצר לקור בעוד שרק 5 מחברי קבוצת גיל זו הצליחו להישאר חשופים זמן רב לקור וזמן קצר לחום.
התשובה הנכונה היא (1).



13. כדי להקל על מציאת התשובה מומלץ להוסיף לתרשים את קבוצת 40 הילדים וכך לראות את הפתרון בצורה וויזואלית (העיגול המושחר). לפי התרשים ניתן לראות כי הילדים הצליחו להישאר בחום זמן רב יותר מקבוצת הגילאים 30 – 21 אך הם החזיקו זמן קצר יותר בקור. כלומר, הילדים רגישים פחות לחום מקבוצת הגילאים 30 – 21 אולם הם רגישים יותר לקור.
התשובה הנכונה היא (3).

14. כל מספרי זוגי מתחלק ב-2. מכאן ניתן להסיק כי אם $\frac{x}{2}$ הוא מספר שלם גם ריבועו של המספר $\left(\frac{x}{2}\right)^2$ הוא מספר שלם.
התשובה הנכונה היא (3).

הביטוי $\frac{x^2}{2}$ גדול פי 2 מהביטוי $\frac{x^2}{4}$ ולכן מדובר במספר זוגי (מכיוון שהוא מתחלק בוודאות ב- $\frac{x^2}{4}$).
 כאשר מחסרים ממספר זוגי זה את x (כזכור, מספר זוגי) התוצאה המתקבלת היא בהכרח מספר זוגי.
התשובה הנכונה היא (1).

15. מכיוון שנועה קיבלה 4 בהטלת הקובייה היא תנצח במקרה שגדי יקבל בהטלתו 1, 2 או 3.

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} \text{ הוא } 1, 2 \text{ או } 3$$

התשובה הנכונה היא (3).

16. נציב את 5 במקום x ונפשט את הביטוי ע"י צמצום:

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

$$5(5) = \frac{1}{3 \cdot 1} = \frac{1}{3}$$

נכפיל את התוצאה ב-6 ונקבל 2.

התשובה הנכונה היא (2).

17. $DC = AD$ (מכיוון ש-BD הוא תיכון במשולש). BD היא צלע משותפת למשולשים ABD ו-BDC.

מכיוון שהיקף המשולשים זהה ניתן להסיק כי $BC = AB$, כלומר משולש ABC הוא משולש שווה שוקיים.
 במשולש שווה שוקיים התיכון לבסיס הוא גם גובה, כלומר זווית BDA היא זווית ישרה, ובהתאם לכך הצלע AB היא יתר. כידוע, היתר היא בהכרח הצלע הגדולה במשולש ולכן צלע AB (המוצבת מול הזווית הישרה במשולש ADB) גדולה מ-BD.

התשובה הנכונה היא (4).

18. נתון כי $(a^2 - b^2) = 21$. ע"פ חוקי הכפל המקוצר ידוע כי $(a^2 - b^2) = (a + b)(a - b)$ ולכן $(a + b)(a - b) = 21$.

נתון כי $(a - b) = 7$. באמצעות נתון זה נוכל להציב ולראות כי: $21 = 7(a + b)$ ולמעשה $(a + b) = \frac{21}{7} = 3$.

נרכיב שתי משוואות עם שני נעלמים כדי למצוא ערכי a ו-b:

$$a - b = 7$$

$$a + b = 3$$

נבודד את a ונראה כי $2a = 10$, כלומר $a = 5$.

לאחר הצבת הפתרון באחת מהמשוואות ניתן לראות כי $b = -2$.

$$\text{ולכן: } a \cdot b = 5 \cdot (-2) = -10$$

התשובה הנכונה היא (2).

19. לפי הנתון, הזמן שלוקח לליאור לעבור את הדרך כולה (הלך וחזור) הוא 4 שעות. מכיוון שמהירותו כפולה בדרך הלך, זמן נסיעתו בדרך חזור כפול מזמן נסיעתו בהלך,

כלומר, $\frac{1}{3}$ מתוך 4 השעות עוברות בדרך אל ליהיא ו- $\frac{2}{3}$ מתוכן בדרך חזרה.

$\frac{2}{3}$ מתוך 4 שעות הם $2\frac{2}{3}$ ולכן מהירותו בחזור היא:

$$45 \text{ קמ"ש} = \frac{120}{2\frac{2}{3}} = \frac{120}{\frac{8}{3}} = \frac{120 \cdot 3}{8} = \frac{360}{8} = 45$$

התשובה הנכונה היא (2).

20. BC הוא היתר במשולש שווה שוקיים וישר זווית.

לפי משפט פיתגורס במשולש זה ניתן לחשב ולראות כי BC שווה ל- $2\sqrt{2}$ ס"מ.

כעת יש להוריד גובה מהנקודה A לצלע BC. במשולש שווה שוקיים

הגובה שווה למחצית היתר ולכן אורכו הוא $\sqrt{2}$ ס"מ.

יש לבחון כעת את משולש שווה הצלעות DAE. הגובה במשולש שווה

צלעות מהווה $\frac{\sqrt{3}}{2}$ מתוך צלע המשולש (אותה נסמן באות x) מכיוון

שהגובה מחלק את המשולש שווה הצלעות לשני משולשים בהם גודל

הזוויות הוא $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$, נציב את הפרטים במשוואה:

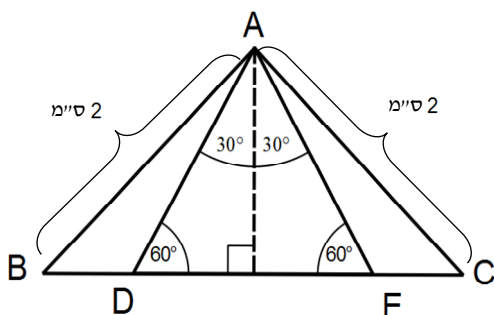
$$\frac{\sqrt{2}}{x} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$x = \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$$

$$3 \cdot \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}} = \frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$$

זהו משולש שווה צלעות ולכן כדי למצוא את היקף המשולש יש להכפיל ב- 3 אורך צלע אחת

התשובה הנכונה היא (1).



אנגלית – פרק שני

- .1**
- (1) simple - פשוט
 - (2) unwanted - לא רצוי
 - (3) strong - חזק
 - (4) uneasy - מודאג, לא רגוע
- האגודה למניעת אכזריות כלפי בעלי חיים נוסדה על מנת לעזור לכל בעלי החיים הלא רצויים אשר חיים ברחובות.
התשובה הנכונה היא (2).
- .2**
- (1) convey - למסור
 - (2) consider - לשקול
 - (3) pretend - להעמיד פנים
 - (4) avoid - להימנע
- הדרך הטובה ביותר למנוע ויכוחים על פוליטיקה היא להימנע מדיונים בנושא.
התשובה הנכונה היא (4).
- .3**
- (1) changing - משנה
 - (2) importing - מייבא
 - (3) combining – משלב, מאחד
 - (4) liberating - משחרר
- הסלנג המשמש קבוצות קטנות ידוע ביכולתו להסתגל לאטו לתוך השימוש היומיומי והנפוץ ולשנות את השפה.
התשובה הנכונה היא (1).
- .4**
- (1) freeze - להקפיא, הקפאה
 - (2) fringe - שוליים, קצה
 - (3) frequency – תדירות
 - (4) forecast - תחזית
- במקומות עם מזג אוויר מתון, התחזית מדויקת הרבה יותר מאשר בצפון הרחוק או בדרום הרחוק.
התשובה הנכונה היא (4).
- .5**
- (1) dull - משעמם; עמום
 - (2) pace - צועד, פוסע; קצב
 - (3) prone – נוטה ל-
 - (4) dodge - מתחמק
- אנשים מסוימים פוסעים קדימה ואחורה כאשר הם עצבניים, וחלקם לועסים את הציפורניים שלהם או את שיערם.
התשובה הנכונה היא (2).

- .6
- (1) decency - הגינות
 - (2) efficiency - יעילות
 - (3) remoteness - ריחוק
 - (4) willfulness - כוונה

אברהם לינקולן היה אדם בעל **הגינות** ללא רבב; אנשים אמרו שהוא לא ישקר, יגנוב, ירמה או יוליך שולל אף אחד בשום נסיבות שהן.

התשובה הנכונה היא (1).

- .7
- (1) abandoned - נטוש, מוזנח
 - (2) abundant – שופע, גדוש
 - (3) deprived – שנמנע או נשלל ממנו
 - (4) disproved - הופרך

כאשר **נמנעת** מאיתנו שינה, מחזור הדם שלנו מאט ודם נאגר בוורידים מתחת לעיניים שלנו, וזו הסיבה לכך שיש לנו עיגולים שחורים מתחת לעיניים כאשר אנחנו עייפים.

התשובה הנכונה היא (3).

- .8
- (1) synonym – שם נרדף
 - (2) pioneer - חלוץ
 - (3) felon – עבריין, פושע
 - (4) spouse – בן/בת זוג

סוכנות הביטוח הראשונה הוקמה בשנת 1833 על ידי יוג'ין וידוק, **עבריין** לשעבר אשר השתמש בידע שלו על הפושעים הפריזאים על מנת להפוך לקרימינולוג מומחה.

התשובה הנכונה היא (3).

- .9
- משמעות המשפט המקורי:** דבורת הדבש מייצרת בערך כפית אחת או שתיים של דבש במהלך חייה.
- תשובה (1):** תשובה זו הופכת את כמות הדבש המיוצר על ידי דבורת הדבש לכמות המינימלית (at least – לכל הפחות). התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו מתנה את ייצור הדבש בפרודוקטיביות (יצרניות) של הדבורה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו מוסיפה שיפוט ערכי לגבי כמות הדבש שהדבורה מייצרת. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו חוזרת על הנאמר במשפט המקורי: כפית אחת או שתיים של דבש הן הכמות הכוללת של תפוקת דבורה אחת במהלך חייה. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**

10. משמעות המשפט המקורי: שלוש רעידות אדמה עוקבות אדירות גרמו לנהר המיססיסיפי לזרום אחורנית ב-1811 וב-1812.

תשובה (1): הניסוח המוצג בתשובה זו הופך את נהר המיססיסיפי לנושא המשפט ושומרת על משמעות המשפט המקורי: במהלך השנים המוקדמות של המאה ה-17, מי נהר המיססיסיפי זרמו לאחור, לאחר שלוש רעידות אדמה עוקבות שפקדו את האזור. המילה consecutive שפירושה "עוקב, סמוך", מוחלפת במילה successive. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): תשובה זו מסירה את קשר הסיבה והתוצאה שבין רעידות האדמה והשינוי בזרימה, וכן מציגה טענה לפיה הנהר שינה את כיוונו, ולא בהכרח זרם אחורנית כפי שנאמר במקור. התשובה נפסלת.

תשובה (3): תשובה זו משייכת את המספר שלוש לשינוי הזרימה ולא לרעידות האדמה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו מוסיפה טענה לגבי נזקים אחרים, שאינה מופיעה במקור. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

11. משמעות המשפט המקורי: הראו שפילים משתמשים ביותר מ-70 קולות שונים ו-160 סימנים פיזיים בכדי לבטא רגשות מורכבים.

תשובה (1): תשובה זו מציגה את העובדה המצוינת במשפט המקורי כתיאוריה בלבד. התשובה נפסלת.

תשובה (2): תשובה זו מוסיפה טענה לגבי למידה של האדם מהפילים כיצד להביע רגשות. התשובה נפסלת.

תשובה (3): תשובה זו מוסיפה טענה לפיה הפילים הם החיות הכי רבות-הבעה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): לפי תשובה זו, החוזרת על הטענה המקורית, הוכח כי פילים יכולים לבטא רגשות מורכבים באמצעות שימוש ביותר מ-70 קולות ו-160 פעולות. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

12. משמעות המשפט המקורי: עסקים אמריקאים מעבירים את מתקני הייצור שלהם למקסיקו, בכוונה לקצץ משמעותית בהוצאות ולהגדיל רווחים.

תשובה (1): לפי תשובה זו בעלי העסקים גילו את השיפור במאזן הכלכלי שלהם רק לאחר שעברו למקסיקו. התשובה נפסלת.

תשובה (2): תשובה זו חוזרת על הנאמר במשפט המקורי, בניסוח שונה: על מנת לחסוך כסף ולהגדיל רווחים, חברות אמריקניות מעבירות את מפעליהן למקסיקו. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה עסקים השרויים בקשיים פיננסיים עוברים למקסיקו, כאשר המקור טוען רק כי מפעלי הייצור עוברים. התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו מוסיפה טענה חדשה לפיה מקסיקו היא המדינה היחידה בה בוחרים עסקים אמריקניים שרוצים למקסם רווחים. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

13. בקטע מצוינות השפעות של עישון טבק בטווח הקרוב והרחוק. בנוסף נאמר כי ניקוטין, בגלל משקלו בסיגריות מסוכן עוד יותר מהרואין. מלבד זאת מצוינות מספר מחלות שניתן לחלות בהן בעקבות עישון טבק.

התשובה הנכונה היא (1).

14. בשורה 1 נאמר כי ניקוטין הוא החומר הפעיל בטבק, אשר מעורר (triggers) את המוח בפעולת העישון. בקטע אומנם מצוין כי ניקוטין הוא חומר רעיל, אך לא נאמר שהוא החומר המסוכן ביותר שהטבק מכיל ולכן **תשובה (1)** נפסלת. בנוסף, נאמר שהסיגריה מכילה 4,000 חומרים רעילים מלבד ניקוטין, ולא שהוא בעצמו מכיל אותם כפי שנאמר **בתשובה (3)**. החומר שבו השתמשו בתאי הגזים כפי שמצוין **בתשובה (4)** הוא הידרוגן ציאנידי. **התשובה הנכונה היא (2)**.
15. potent = חזק, עוצמתי. "ניקוטין... עוצמתי יותר מהרואין".
(1) particular – ספציפי, ייחודי
(2) paltry – עלוב, חסר ערך
(3) precious – יקר ערך
(4) powerful - עוצמתי
התשובה הנכונה היא (4).
16. **תשובה (1)**: בפסקה זו מוצגת שאלה על בסיס העובדות שתוארו בפסקאות הקודמות, ולא סיכום התוכן של אותן פסקאות. התשובה נפסלת.
תשובה (2): הפסקה השלישית מעלה את השאלה מדוע אנשים מתעלמים מן העובדות שתוארו בפסקאות הקודמות. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): בפסקה זו לא מתוארות concerns (דאגות, בעיות) חדשות כלל. התשובה נפסלת.
תשובה (4): הפסקה השלישית אינה מערערת על המסקנות של הפסקאות הקודמות, אלא מקבלת את נכונותן ומציגה שאלה שנובעת מהן. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).
17. **תשובה (1)**: על פי הפסקה האחרונה "people do not always do what's best for them in the long run", כלומר, אם אנשים לא תמיד עושים את מה שטוב עבורם, ניתן לומר שהם מקבלים החלטות מוטעות.
תשובה (2): לחץ חברתי מובא בתור אחת מהסיבות בגללן אנשים מתחילים לעשן, אך לא בתור הסיבה העיקרית לכך. התשובה נפסלת.
תשובה (3): איסור על עישון בחוק לא מצוין בטקסט. התשובה נפסלת.
תשובה (4): בפסקה נאמר כי יש חשיבות למתי מפסיקים לעשן, ככל שיותר מוקדם, כך ייטב. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).
18. בהקשר זה משמעות המילה yield הינה "להניב, להפיק", לכן המילה המתאימה למשפט היא produce - לייצר (העצים מניבים תרמילים = העצים מייצרים תרמילים).
התשובה הנכונה היא (3).
19. בטקסט לא מוזכר שימוש בקקאו ככימיקל. בפסקה השנייה אמנם מצוין ששוקולד מכיל PEA אשר מעורר תגובה כימית במוח המזכירה את זו שמתעוררת בנו כאשר אנו מתאהבים, אך לא שהקקאו הוא כימיקל. תשובה (1), currency, מתייחסת לשימוש ככסף בתקופת האצטקים (שורה 6), תשובה (2) מתייחסת לאמונה כי הקקאו מעורר תשוקה (שורה 7) ותשובה (4) מתייחסת לשימוש בקקאו בטקסים של תרבויות עתיקות (שורה 6).
התשובה הנכונה היא (3).

.20 היין והקפה מוזכרים כדוגמאות למשקאות שנוצרים ממגוון רחב של סוגים של המרכיבים המרכזיים שלהם - יין ניתן לייצר מענבים מסוגים שונים וקפה ניתן לייצר מפולי קפה שונים. הכותב מביא את הדוגמאות האלה כדי להסביר שגם שוקולד ניתן לייצר מהרבה סוגים שונים של פולי קקאו.
התשובה הנכונה היא (1).

.21 הסדר הנכון הוא: קקאו משמש כאוכל במקסיקו (שורה 3) ← הקקאו מובא על ידי הספרדים לאירופה (שורה 16) ← השוקולד הופך למוצר נפוץ (שורה 21-22). תשובה 3 אינה מדויקת, כיוון שלא נאמר כי האצטקים מכרו את הקקאו לאירופאים, או שהאירופאים מכרו אותו לארצות הברית.
התשובה הנכונה היא (2).

.22 בפסקה האחרונה נאמר כי כיום תושבי ארצות הברית צורכים כמעט מחצית מהשוקולד המיוצר בעולם בשנה, ובפסקה הראשונה נאמר שעצי הקקאו הינם מדרום אמריקה. על כן, ניתן לומר שכיום שוקולד נצרך בכמויות גבוהות במקומות שונים מאלו בהם הוא התגלה. תשובה 3 אינה נכונה מפני שאמנם נאמר שפעם האמינו כי השוקולד הוא אפרודיזיאק אך גם נאמר שאמונה זו אינה נכונה.
התשובה הנכונה היא (4).

חשיבה מילולית – פרק שלישי

1. **שעם** הוא אחד החומרים מהם ניתן ליצור **פקק**. **צמר** הוא אחד החומרים מהם ניתן ליצור **שמיכה**. משא הוא דבר שהרכבת יכולה להוביל, ולא החומר ממנו היא עשויה. מחוגים הם אחד מרכיבי השעון. תמונות מסודרות בתוך אלבום. **התשובה הנכונה היא (1).**
2. **לקרוא** זה להשתמש בתוצר עבודתו של **הסופר**. **לגור** זה להשתמש בתוצר עבודתו של **הבנאי**. ניתן לקנות משהו מזבן (מוכר), אך לקנות זה לא להשתמש בתוצר עבודתו של המוכר. לתקן זו הפעולה שמבצע הסנדלר. לסחוב זו הפעולה שמבצע הסבל. **התשובה הנכונה היא (3).**
3. **מי שמאלץ** הופך מישהו אחר **לאנוס**. **מי שנועל** הופך משהו אחר **לנצור**. מי שמטמא הופך דבר להיפך מטהור. מי שמתכסה הופך את עצמו לעטוף. מה שדוחה הופך בעצמו לדהוי. **התשובה הנכונה היא (1).**
4. **מי שמבצע תפירה** בחוסר זהירות עלול להפוך **לנדקר**. **מי שמבצע גיהוץ** בחוסר זהירות עלול להפוך **לנכוה**. **מי שביצע שטיפה** הוא מי שניקה (זו לא תוצאה בלתי רצויה של השטיפה). **מי שמבצע צילום** יכול לגרום לכך שאחר הסתנוור. **מי שמבצע מזיגה** עלול לגרום לכך שהדבר הנמוזג גלש. **התשובה הנכונה היא (2).**
5. **לערער** - לבצע פעולה הפוכה מזו שעושים **הקביים** (לייצב). **לטשטש** - לבצע המשקפיים פעולה הפוכה מזו שעושים **המשקפיים** (לחדד). לגבות זה לקחת מס. מערוך הוא כלי המשמש כדי לרדד. להסיט זה לבצע פעולה על הוילון, ולא לבצע פעולה הפוכה מזו של הוילון. **התשובה הנכונה היא (1).**
6. **פזיז** הוא מי שנוהג **במהירות** יתרה. **קנאי** הוא מי שנוהג **באדיקות** יתרה. ישר נוהג ביושר, אך אינו נוהג בתמימות יתרה. אמין הוא מי שמפגין אמינות. ידיד הוא מי שנמצא איתך במצב דומה לחברות. **התשובה הנכונה היא (4).**

- 7. תשובה (1):** אם נפוליאון חזר לצרפת בסופו של דבר הרי שהוא לא נאלץ לוותר על תכניתו. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** נפוליאון ציפה לכבוש את עכו בקלות אך להפתעתו הקרב היה קשה וכוחותיו נאלצו לסגת. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3):** אם נפוליאון ציפה שיצליח לכבוש את עכו לא הגיוני שהוא הופתע מכך שצבאו הצליח לחדור את חומות העיר ולכבוש אותה. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** נפוליאון ציפה שהקרב בעכו יהיה קשה יותר מהקרבות בעכו ובחיפה, ולכן העובדה שהקרב היה מתיש ונמשך 54 ימים לא עומדת בניגוד לציפיותיו. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 8. תשובה (1):** תכננתי לא ללכת לקונצרט, כדי לראות משחק כדורסל, אבל מאחר שבסוף לא שידרו את המשחק, הלכתי לקונצרט. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** אם לדעתי אכילת בשר איננה מוסרית, מדוע חרגתי מהחלטתי להפסיק לאכול בשר ואכלתי אומצה? התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** אין ניגוד בין הצהרתי שאין בכוונתי להפגין נגד מחירי הדלק ובין החלטתי בסופו של דבר לא להצטרף להפגנה בנושא. המילים "אף על פי" אינן מתאימות. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** אם בוטלה הישיבה במשרד, אין סיבה שאתעכב. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 9. תשובה (1):** אנו מחפשים אדם שאוכל פירות, אך לא מסיבות בריאותיות, ונמנע מבשר, אך לא מסיבות אידאולוגיות. במקרה הזה, אורי נמנע מבשר (צמחוני) בשל התפיסה המוסרית שלו וגם אוכל פירות מהמלצת רופאו. כלומר, נמנע מאכילת בשר בשל סיבות אידאולוגיות וגם אוכל פירות מסיבות בריאותיות- לכן המבנה של "אמנם... אך..." אינו מתאים. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** אנחנו מחפשים דוגמה לאדם שמרבה באכילת בשר אבל לא מסיבה אידאולוגית. הדוגמה הניתנת היא של אדם צמחוני, כלומר, הוא דווקא נמנע מאכילת בשר, ולכן אינה רלוונטית לטענה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** אנו מחפשים אדם שאוכל פירות, אך לא מסיבות בריאותיות, ונמנע מבשר, אך לא מסיבות אידאולוגיות. אורי נמנע מבשר מסיבה בריאותית (לא אידאולוגית), ואוכל פירות כי יש לו עצי פרי בגינתו (לא סיבה בריאותית). זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** הבעיה בתשובה זו היא שאורי דווקא כן צורך פירות מטעמים כלכליים – מחירם הזול של הפירות, ולכן אינו דוגמה מתאימה. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 10. משמעות הביטוי היא שאדם שלא מסוגל לעשות דבר מה בתנאים רגילים, בוודאי לא יוכל לעשות אותו בתנאים קשים יותר. כך, אם עידן כשל בתחרות לחובבים, הוא בוודאי לא יצליח בתחרות למקצוענים. תשובה (2) אינה נכונה משום שאין שינוי בתנאי המשימה - גם בעבר וגם עכשיו מדובר בהתמודדות עם אלוף הארץ באגרוף.**
- התשובה הנכונה היא (3).**

- 11. תשובה (1):** מאחר שלא ניתן לשכן יותר מפרמיון אחד באותה רמת אנרגיה, הרי שלא יכול להימצא יותר מפרמיון אחד ברמת האנרגיה הנמוכה ביותר. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** נאמר כי לא ניתן לשכן יותר מפרמיון אחד באותה רמת אנרגיה, אך לא משתמע מכך שלגבי פרמיון ספציפי, יש רק רמת אנרגיה אחת שבה ניתן לשכן אותו. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** נאמר כי לא ניתן לשכן יותר מפרמיון אחד בכל רמת אנרגיה, אך אין מניעה לשכן פרמיון אחד עם הרבה בוזונים אחרים, ולכן ייתכן שבמצב זה יהיה גם פרמיון אחד שיימצא ברמת האנרגיה הנמוכה ביותר. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** נאמר כי אין הגבלה על מספר הבוזונים שניתן לשכן באותה רמת אנרגיה, לא משתמע מכך שניתן לשכן את הבוזונים בכל רמת אנרגיה שהיא. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 12.** מן הנתון שרק יתושים עוקצים אנו לומדים כי כל מי שעוקץ הוא יתוש. מן הנתון שמי שאינו מעופף אינו עוקץ אנו לומדים כי כל מי שעוקץ מעופף. מכאן שכל אחד מהנתונים מלמד על תכונה אחרת של יצורים עוקצים. על שמוליק אנו יודעים שהוא יתוש ומעופף, ולכן אף אחד מהנתונים (או צירופם) לא יכול לעזור לנו להסיק שהוא גם עוקץ.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 13.** נתבונן בצירוף התשובות (1), (3) ו(4). לפי **תשובה (3)**, אצל אנשים בריאים בכל יקיצה מפרישה בלוטת הקון לגוף אוטומי. לפי **תשובה (1)**, האוטומין גורם לפיתוח תלות בחומרים ממריצים בכל פעם שצורכים אותם, ומכאן שאנשים בריאים יפתחו תלות בתרופות ממריצות. **תשובה (4)** מסבירה מדוע אצל חולים בפקת לא נוצרת תלות כזו - בלוטת הקון אצלם לא מתפקדת, ולא מפרישה את האוטומין שמייצר את התלות.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 14. תשובה (1):** לפי הפסקה, השערותיה של הפסיכואנליזה אינן ניתנות לבדיקה בניסוי מאחר שהיא עוסקת בישויות שקשה מאוד לקבל מידע עליהן, אך מודלים פסיכולוגיים רבים מבוססים על הפסיכואנליזה וכן ניתנים לבדיקה בניסוי - מכאן שניתן לבסס מודל הניתן לבדיקה בניסוי על השערה שלא ניתנת לבדיקה בניסוי. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** מהפסקה נובע כי המתנגדים לקבלת הפסיכואנליזה כתחום מחקר מדעי טוענים זאת כיוון שהפסיכואנליזה בוחנת ישויות שלא ניתן לבחון אותן בניסוי. המתנגדים אינם טוענים כי הפסיכואנליזה לא היוותה בסיס למודלים פסיכולוגיים אחרים. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** לטענת המתנגדים לקבלת הפסיכואנליזה כתחום מחקר מדעי, מה שהביא לניתוקה של הפסיכואנליזה מגוף הידע המדעי הוא הדרך שבה היא הסיקה מסקנות מרחיקות לכת, ולא המסקנות עצמן. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** לפי הפסקה, יש השערות בפסיכואנליזה שמעולם לא נבחנו מול המציאות, אך לא נובע מכך שגם המודלים הפסיכולוגיים המבוססים על השערות אלו לא נבחנו מול המציאות - להיפך, לפי הפסקה מודלים אלה כן ניתנים לבדיקה בניסוי. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**

- 15. תשובה (1):** בניסוי זה נוכל לבדוק האם לאנשים שאוכלים חלזונות ונחשפים לשמש יש נמשים. אם יתגלה שאין להם נמשים, לא נוכל לדעת האם הדבר נובע מאכילת החלזונות, או שהחשיפה לשמש כלל לא גורמת להופעת נמשים, ולכן לא נוכל להכריע בין החוקרים. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** אם יתגלה שלאנשים אלו אין נמשים, למרות שהם לא אכלו את החלזונות שכביכול אמורים למנוע את הופעת הנמשים, הדבר מחזק את טענתו של חוקר ב' לפיה חשיפה לשמש כלל אינה גורמת להיווצרות נמשים. אם יתגלה שלאנשים אלו (או לחלקם) יש נמשים, הדבר יחזק את הטענה לפיה החלזונות הם שמנועו את הופעת הנמשים - ולכן כשלא אוכלים אותם אין מה שימנע את הופעת הנמשים לאחר חשיפה לשמש. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3):** בניסוי זה נוכל לבדוק האם האנשים שאוכלים חלזונות ואין להם נמשים נחשפו לשמש. אם הם לא נחשפו לשמש, לא ניתן ללמוד דבר על טענות החוקרים, שעוסקות במי שכן נחשף לשמש. גם אם אנשים אלה כן נחשפו לשמש, לא נוכל לדעת האם העובדה שאין להם נמשים נובעת מכך שהם אוכלים חלזונות או מכך שהחשיפה לשמש לא גורמת להופעת נמשים. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** בניסוי זה נוכל לבדוק האם האנשים שנחשפים לשמש ואין להם נמשים אוכלים חלזונות. אם כולם אוכלים חלזונות, לא נוכל לדעת מהי הסיבה לכך שאין להם נמשים (החלזונות או שהחשיפה לשמש כלל לא גורמת לנמשים).
- התשובה הנכונה היא (2).**

- 16. ראשית** נבין את המשפט, ומדוע ניתן לפרשו בכמה אופנים: לא בכל יום נוהג אודי לאכול שזיפים או ענבים ירוקים". כלומר, יש ימים שבהם אודי לא אוכל שזיפים או ענבים ירוקים. ניתן לפרש בשתי דרכים: 1 - יש ימים בהם אודי לא אוכל שזיפים ירוקים או ענבים ירוקים; 2 - יש ימים בהם אודי לא אוכל שזיפים (מכל סוג) או ענבים ירוקים. בכל מקרה, המשפט מתייחס לענבים ירוקים - ולכן אין אנו יכולים להסיק שיש ימים בהם אודי לא אוכל ענבים שאינם ירוקים.
- התשובה הנכונה היא (1).**

- 17. תשובה (1):** אם קרן בוחרת בקפידה את התפוזים, ייתכן שזו הסיבה לכך שהתפוזים שלה נראים גדולים יותר, ולא הרעש הסביבתי. עובדה זו מחלישה את המסקנה.
- תשובה (2):** אם הלקוחות בשוק מעבירים תפוזים מדוכן לדוכן באופן אקראי, הרי שאצל תומר נמצאים גם תפוזים אשר נחשפו קודם לכן לרעש סביבתי, ואצל קרן נמצאים גם תפוזים שלא נחשפו לרעש סביבתי, ולכן לא הגיוני שהרעש הסביבתי הוביל להבדל בגודל התפוזים של קרן ושל תומר. עובדה זו מחלישה את המסקנה.
- תשובה (3):** ייתכן שהתפוזים של קרן נראו לתומר גדולים יותר משום שהוא הביט בהם בלי משקפי ראייה, בעוד שעל התפוזים שלו הוא מביט כשהוא מרכיב משקפי ראייה. עובדה זו מחלישה את המסקנה.
- תשובה (4):** מאחר שכל התפוזים הוברקו בחומר מיוחד כשהגיעו לשוק, הרי שהחומר המיוחד אינו יכול להסביר את ההבדל בגודל התפוזים של קרן ושל תומר, ולכן לא מחליש את ההסבר שתומר הציע להבדל זה. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**

18. לדברי יוסי לוי, דובר משרד התחבורה סבור שזמר מצליח שר יפה בשל ריבוי מעריציו. הקשר ההגיוני הוא שמכיוון שהזמר שר יפה יש לו מעריצים רבים, ולא להיפך. מכאן אנו לומדים שיוסי לוי רומז שדובר משרד התיירות מחליף בין סיבה לתוצאה - העלייה במספר הנופשים בדרום הארץ היא לא התוצאה של פתיחת קו הרכבת החדש, אלא הסיבה להקמתו. **תשובה (2)** אינה נכונה, משום שלפי יוסי לוי דווקא יש קשר של סיבה ותוצאה בין מספר הנופשים לבין הקמת תשתיות תחבורתיות, אלא שדובר משרד התיירות החליף בין הסיבה והתוצאה. **תשובה (3)** אינה נכונה משום שיתכן שיוסי לוי סבור גם הוא שבקיץ תהיה עליה במספר הנופשים בדרום הארץ, אלא שהוא אינו מייחס זאת להקמת קו הרכבת החדש. **תשובה (4)** אינה נכונה משום שגם אם קו הרכבת הוקם כמענה לריבוי הנופשים בדרום, אין לדעת אם הם יהיו רוב המשתמשים בו, ויוסי לוי אינו מתייחס לכך בדבריו.
התשובה הנכונה היא (1).

19. שורות 8-9: "אין תמה שה'פושעים' לא יכלו להבין לליבנו. השיגעון הילדותי שלהם לאוטוריטיזם דורש שהאמנות עצמה תשמש מכשיר לטמטום של בני-האדם". המגנים, המכונה כאן ה"פושעים", רצו אמנות שתשרת את הסמכות (אוטוריטה).
התשובה הנכונה היא (4).

20. "העבודות נהגו בהשראת מודלים אמנותיים של אותה תקופה, אולם, אופי העבודות והטכניקות בהן נוצרו, אותן פיתחו אנשי התנועה עצמם, נועדו לזעזע את הקהל... לאור זאת, היו שכינו את התנועה ויצירותיה 'אנטי-אומנות'". מקורו של הכינוי הוא באופיין החריג של היצירות, שנועד לזעזע את הקהל.
התשובה הנכונה היא (1).

21. שיר הקורא לחדול ממלחמות אמנם מתאים מבחינת התוכן להיות יצירה דאדאיסטית, אך כדי להיחשב ליצירה כזו צריכים להיות בו אלמנטים של חוסר היגיון, אקראיות או ביטול ערכה של האמנות, ובוודאי שהוא אינו יכול להיות שיר מסורתי.
התשובה הנכונה היא (4).

22. בקטע לא מוזכר כי חברי תנועת הדאדא ניסו לשכנע את מתנגדי התנועה.
התשובה הנכונה היא (3).

23. אף אחד מבין האמנים המוזכרים בפסקה הרביעית לא ביטא ביצירותיו התנגדות נחרצת למלחמה. וורהול אמנם ביקר את ערכי החברה שלאחר המלחמה, אך לא נאמר כי התנגד למלחמה עצמה. **תשובה (1)** אינה נכונה משום שהן הסוריאליסטים והן וורהול קראו תיגר על מוסכמות החברה. **תשובה (2)** אינה נכונה משום שבתקופת ה"פופ ארט" יצרו קולאזים, שבהם אלמנט של אקראיות. **תשובה (4)** אינה נכונה, למשל בשל השימוש בקולאזים והעלאת מופעים רב-תחומיים, ובשל הטכניקה הייחודית של וורהול, ששכפל את יצירותיו כדי לטשטש את הגבולות בין אמנות לתעשייה.
התשובה הנכונה היא (3).