

## פתרונות מבחן אמת שפורסם - מועד אפריל 2018

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 מילולית - פרק ראשון

1. נר מסייע להפיג חושך.
  - תשובה (1): מטהר אוויר מסייע להפיג צחנה. זו התשובה הנכונה.
  - תשובה (2): פלסטר נועד לכסות פצע. התשובה נפסלת.
  - תשובה (3): דחליל נועד להבריח ציפורים. התשובה נפסלת.
  - תשובה (4): מעלית מסייעת בעלייה. התשובה נפסלת.
 התשובה הנכונה היא (1).
  
2. קמוץ הוא משהו שמסרב להיפתח.
  - תשובה (1): מרתק הוא משהו שקשה להשתעמם ממנו. התשובה נפסלת.
  - תשובה (2): כבד הוא משהו שקשה להרים אותו. התשובה נפסלת.
  - תשובה (3): מסוכן הוא משהו שגורם לאחר להירתע. התשובה נפסלת.
  - תשובה (4): קיצוני הוא משהו שמסרב להתמתן. זו התשובה הנכונה.
 התשובה הנכונה היא (4).
  
3. נפוץ מתאר משהו שהשכיחות שלו רבה.
  - תשובה (1): מייגע מתאר משהו שגורם לתשישות. התשובה נפסלת.
  - תשובה (2): זול מתאר משהו שנמכר לא ביוקר. התשובה נפסלת.
  - תשובה (3): רם מתאר משהו שהגובה שלו רב. זו התשובה הנכונה.
  - תשובה (4): רדוד מתאר משהו שאין לו עומק רב. התשובה נפסלת.
 התשובה הנכונה היא (3).
  
4. אם דבר מה נשגב מבינתו, זה אומר שהוא לא יכול להבין אותו.
  - תשובה (1): אם קצרה ידו מלהושיע, זה אומר שהוא לא יכול לעזור לאחר להיושע. התשובה נפסלת.
  - תשובה (2): אם אין ידו משגת דבר מה, זה אומר שהוא לא יכול לקנות אותו. זו התשובה הנכונה.
  - תשובה (3): אם הוא קפץ את ידו, זה אומר שהוא לא נתן למישהו לקבל ממנו דבר מה. התשובה נפסלת.
  - תשובה (4): אם הוא יושב בחיבוק ידיים, זה אומר שהוא נמנע מלפעול. התשובה נפסלת.
 התשובה הנכונה היא (2).

5. כאן פירושה במקום הזה.

**תשובה (1): לעתים זה בעתים** שונות (רבים של עת). התשובה נפסלת.

**תשובה (2): לנצח זה עד הנצח.** התשובה נפסלת.

**תשובה (3): הפעם פירושה בפעם** הזאת. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (4) בן רגע זה תוך רגע** אחד. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (3).**

6. באמצעות **אבזם** סוגרים **אבנט** (חגורה).

**תשובה (1): נועלים נעל על גבי פוזמק** (גרב). התשובה נפסלת.

**תשובה (2): שרשרת** היא סוג של **עדי** (תכשיט). התשובה נפסלת.

**תשובה (3): באמצעות כפתור** סוגרים **מקטורן**. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (4): ראש** הוא מה שעליו מניחים **נזר**. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (3).**

7. מירי שואלת את חני אם העובדה שמישהו אחר הצליח לעשות משהו בהצלחה יתרה ("העובדה שחברתך סיימה קורס

שחייה בהצטיינות") היא סיבה מספיקה לכך שחני תוכל לעשות את אותו דבר בלי להשקיע ("מאפשרת לך לקפוץ

למים עמוקים בלי ללמוד שחייה?"). נחפש תשובה שמתארת מקרה כזה.

**תשובה (1): במקרה הזה חני דווקא כן רוצה להשקיע וללכת למורה הפרטי שלימד את בן דודה.** התשובה נפסלת.

**תשובה (2): במקרה זה השכן של חני הצליח בבגרות בתנ"ך, ולכן חני חושבת שהיא יכולה לגשת אליה בלי להשקיע.** זו

התשובה הנכונה.

**תשובה (3): כאן מדובר במקרה שונה מלכתחילה, כי אחותה של חני בכלל לא הצליחה בבגרות במתמטיקה.** התשובה

נפסלת.

**תשובה (4): כאן אומנם חני רוצה לעשות משהו מבלי להשקיע (לגשת לבגרות בלי להתכונן), אך היא לא עושה זאת**

בעקבות הצלחה של מישהו אחר (לא נאמר לנו אם חברתה של חני, שבעקבותיה חני ניגשת לבגרות, הצליחה בה).

התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (2).**

8. מהפסקה אנו מבינים שלאריסטו הייתה גישה שלפיה שיטת החקירה צריכה להתאים לתופעה הנחקרת, ולכן הוא

האמין שכלים מתמטיים אינם מתאימים לחקר הטבע.

**תשובה (1): בפסקה לא נאמר כיצד אריסטו גיבש את גישתו - מההתחלה נאמר שהוא החזיק בגישה הזאת, ולא**

מוסבר מדוע. התשובה נפסלת.

**תשובה (2): מדובר בפסקה רק על הטבע, שלדעת אריסטו לא ראוי לחקור בכלים מתמטיים.** לא מדובר כלל על דברים

שאריסטו חשב שכן ראוי לחקור בעזרת כלים מתמטיים. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** מדובר בפסקה רק על הסיבות שבגינן אריסטו סבר שהמתמטיקה איננה טובה לתיאור הטבע. לא כתוב כיצד הטבע היה מצטייר לו היו חוקרים אותו עם כלים מתמטיים. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** רוב הפסקה אכן מוקדש לתיאור הסיבות שבגינן אריסטו חשב שכלים מתמטיים אינם מתאימים לחקירת הטבע.

**התשובה הנכונה היא (3).**

**9.** לפי הפסקה, המטרה בתכנון המקלדת של מכונת הכתיבה הייתה **להרחיק** אותיות שמופיעות בשכיחות גבוהה זו מזו. אם כן, ככל שאותיות רחוקות זו מזו על גבי המקלדת, שכיחות הצירוף שלהן גבוהה יותר.

**תשובה (1):** האותיות FG והאותיות JK נמצאות שתייהן באותו מרחק אחת מהשנייה, ולכן לא ניתן לקבוע איזה צירוף שכיח יותר. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** מאותה סיבה כמו תשובה (1), התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** האותיות TC רחוקות אחת מהשנייה במקלדת יותר מאשר האותיות FG. לפיכך ולפי האמור לעיל, הצירוף TC שכיח יותר מ-FG, ולא פחות. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** לפי אותו הסבר כמו בתשובה (3), הצירוף TC שכיח יותר מ-FG. זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**10.** נבדוק על איזו שאלה לא היה מענה בפסקה:

**תשובה (1):** בפסקה כתוב: "הקלדה מהירה הייתה עלולה לשלוח מוט לעבר סרט הדיו טרם חזרתו של המוט הקודם - דבר שהיה מוביל להסתבכות המוטות זה בזה."

אם כן, בפסקה מוסבר מה היה עלול לגרום להסתבכותם של המוטות במכונת הכתיבה. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** בפסקה כתוב: "לחיצה על כל אחד מן המקשים שבמכונת הכתיבה שלחה מוט קטן, שבקצהו תבליט של אות, להלום בסרט דיו ולהטביע את חותמה של אות זו על גבי הנייר שמאחוריו."

אם כן, בפסקה כן מוסבר כיצד הוטבעו האותיות שהוקלדו במכונת הכתיבה על גבי הנייר. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** בפסקה כתוב: "אותיות שהופעתן זו לצד זו שכיחה בשפה הורחקו זו מזו במכוון: כך, בעת הקלדת צירופי אותיות שכיחים הספיק המוט הראשון לשוב למקומו לפני תחילת תנועת המוט הבא."

אם כן, בפסקה מוסבר איזה יתרון היה בסידור מקשי האותיות על גבי מקלדת מכונת הכתיבה. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** בפסקה מוסבר על מכונת הכתיבה ועל הסיבה לסידור האותיות על המקלדת של מכונת הכתיבה. בשום מקום בה לא מוסבר מדוע הסידור לא השתנה עד היום. זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**11.** נבדוק איזו תשובה עומדת בכול הכללים:

**תשובה (1)** נפסלת משום שהיא איננה עומדת בתנאי "מספר הכרך מורכב מאותיות ולאחריהן, בצמוד להן, מספר הנתון בתוך סוגריים." הכרך שבו פורסם פסק הדין - לט - לא צריך להופיע בסוגריים.

**תשובה (2)** נפסלת, בין השאר, משום שהיא איננה עומדת בתנאי "לאחר מכן פסיק".

לאחר שמות הצדדים בהליך - **קאוסמה נ' רג'בי** - לא מופיע פסיק כפי שצריך.

**תשובה (3)** נפסלת משום שהיא איננה עומדת בתנאי "רק שמות הצדדים והאות נ' שביניהם מופיעים באותיות

מודגשות". מספר העמוד, **185**, מופיע גם הוא באותיות מודגשות.

**תשובה (4)** עומדת בכל הכללים.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**12.** התואר דיאגטי ניתן לכל צליל שמתאר את העולם כפי שהדמויות חוות אותו. נראה איזו תשובה מתאימה להגדרה

הזאת, במקרה שבו הדמות מדליקה מכשיר טלוויזיה.

**תשובה (1):** גם צליל הלחיצה על המתג וגם הצלילים הבוקעים מהטלוויזיה הם צלילים שהדמות עצמה שומעת, ולכן

הם דיאגטיים. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (2):** המוזיקה הבוקעת מהטלוויזיה היא צליל שגם הדמות חווה, ולכן היא כן דיאגטית. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** קולו של שדרן החדשות הוא צליל שהדמות שומעת, ולכן הוא כן דיאגטי. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** גם אם הצופים לא יכולים לראות את הטלוויזיה על המסך, הצלילים שבוקעים ממנה הם צלילים

שהדמות כן שומעת, ולכן הם עדיין דיאגטיים. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (1).**

**13.** **תשובה (1):** ידיעת אנגלית ברמה בסיסית היא תנאי הכרחי לתפקיד זוטרי בארגון, ולכן הגיוני ("לא כל שכן") שהיא

תנאי הכרחי לתפקיד ניהולי. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (2):** אם ידיעת אנגלית בסיסית היא תנאי הכרחי לתפקיד זוטרי, לא ניתן להסיק מכך שידיעת אנגלית ברמת

שפת אם היא גם תנאי הכרחי לתפקיד זוטרי בארגון. הביטוי "לא כל שכן" שמעיד על קשר הגיוני של הסקת מסקנות

איננו מתאים. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** העובדה שבשביל תפקיד בכיר בארגון צריך אנגלית בשפת אם, לא גוררת את המסקנה שזו דרישה גם עבור

תפקיד זוטרי בארגון - הרי ישנה ציפייה שלתפקיד בכיר יהיו דרישות גבוהות יותר מאלו לתפקיד זוטרי. הביטוי "לא כל

שכן" איננו מתאים. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** אם ידיעת אנגלית בסיסית היא תנאי הכרחי לתפקיד בכיר, לא ניתן להסיק מכך שידיעת אנגלית ברמת

שפת אם היא גם תנאי הכרחי לתפקיד בכיר בארגון. הביטוי "לא כל שכן" שמעיד על קשר הגיוני של הסקת מסקנות

איננו מתאים. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (1).**

**14.** **תשובה (1):** כתוב שהיועצת חשה סיפוק וגאווה, משום שחשבה שהתגובות היו שונות לולא התעלם השר מהעצות שלה.

כלומר, השר **כן** התעלם מהעצות שלה, ולכן לא הגיוני שהיא חשה סיפוק וגאווה, שהרי השר בכלל לא פעל לפי עצתה.

התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** היועצת הנאמנה חשבה שהתגובות היו שונות בתכלית מהתגובות השליליות לולא שמע השר לעצתה. כלומר, היא חושבת שהסיבה לתגובות השליליות היא שהשר שמע לעצתה. לפיכך, לא הגיוני שהיא איננה חשה אשמה. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** היועצת חושבת שהתגובות החיוביות היו שונות לולא הקשיב השר לעצתה, כלומר היא חושבת שהעובדה שהשר שמע לעצתה היא הסיבה לתגובות החיוביות, ולכן לא הגיוני שהיא חשה תחושת כישלון. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** היועצת חשבה שהתגובות השליליות היו שונות לולא התעלם השר מעצתה. כלומר, השר התעלם מעצתה, ולכן היו תגובות שליליות. אם כן, הגיוני שהיא תרגיש תסכול, וגם תרגיש מעט סיפוק מכך שהשר "נענש" על שלא הקשיב לה. זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**15. תשובה (1):** אם מעולם לא חשבתי שניתן לצפות מאנשים ("חזקה על אדם ש") שלא יקנו מוצר אלא אם הם זקוקים לו, כלומר מעולם לא חשבתי שאנשים יקנו רק מוצרים שהם זקוקים להם, אז זה לא מפתיע שהלקוחות בחנות אינם מוודאים אם המוצרים נחוצים להם. לכן צירוף הוויתור "ועם זאת" איננו מתאים. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** לפי המשפט, חשבתי כי ניתן לצפות מאנשים לקנות רק מוצרים שהם זקוקים להם, או לכל הפחות ("למצער") מוצרים שהם אינם חושבים שהם זקוקים להם - שני החלקים של המשפט סותרים זה את זה. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** אם מאז ומתמיד חשבתי שאנשים אינם רוכשים מוצרים אלא אם הם זקוקים להם, כלומר תמיד חשבתי שאנשים קונים רק מה שנחוץ להם, או לכל הפחות חושבים כך, אז הגיוני שהלקוחות בחנות מוודאים שהמוצרים נחוצים להם. המילה "ואמנם", שמשמעותה "ואכן", מתאימה משום שהיא מצביעה על קשר של התאמה בין שני המשפטים. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (4):** מעולם לא חשבתי שאדם ירכוש מוצר גם אם הוא אינו נחוץ לו, כלומר חשבתי שאנשים קונים רק מה שנחוץ להם. ואז, ראיתי בחנות שלי שהלקוחות באמת מוודאים אם המוצרים נחוצים להם. זה לא נוגד את מה שחשבתי, ולכן אין סיבה שאשנה את דעתי, והביטוי "עד שהבחנתי", שמעיד על כך ששיניתי את דעתי, אינו מתאים. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (3).**

**16. נבדוק איזו מהתשובות אינה מחלישה את המסקנה:**

**תשובה (1)** מחלישה את המסקנה, משום שאם תושבי מנעמיה מאזינים לרדיו של תופיניה, אז לא ניתן לדעת אם הם שמעו את הפרסומות ברדיו או ראו אותן בעיתונים. התשובה נפסלת.

**תשובה (2)** מחלישה את המסקנה משום שיתכן שהסיבה שבמדינת תופיניה לא גדלו המכירות לא קשורה לצורת השיווק, אלא למסע הפרסום בנוגע לסיכון שבאכילת ממתקים. התשובה נפסלת.

**תשובה (3)** איננה מחלישה את המסקנה - אם חלה במנעמיה ירידה בתפוצת העיתונים, ובכל זאת שיעור הגידול במכירות הממתקים היה גבוה יותר, זה רק מחזק את המסקנה שפרסום בעיתונים הוא יעיל יותר. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (4)** מחלישה את המסקנה, משום שאם חברת ממתקים אחרת החלה לשווק את מוצריה בתופיניה, ייתכן שהסיבה למכירות הנמוכות יותר בתופיניה נובעת מכך שלקוחות בוחרים לקנות את הממתקים של החברה האחרת, ולא מצורת השיווק של ממתקי "מגדנולית". התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (3).**

17. נתבונן בעובדות:

(א) - במהלך המאה ה-13 נזנחו שטחים חקלאיים

(ב) - ככל שיש יותר שטח מיוער, יש פחות פחמן

(ג) - יערות שבוראו עבור שטחים חקלאיים יכולים לחזור ולצמוח אם השטחים האלו נזנחים

(ד) - במאה ה-14 הייתה ירידה בכמות הפחמן

ניתן לראות קשר בין כל העובדות - אם זניחה של שטחי חקלאות יכולה להגדיל את כמות היערות (ג), וככל שיש יותר יערות יש פחות פחמן (ב), אזי זניחה המונית של שטחי חקלאות (א) יכולה להוביל לירידה בפחמן (ד).

כלומר, שילוב של עובדה ג ושל עובדה ב יכול להסביר כיצד עובדה א יכולה להוביל לעובדה ד, כפי שמתואר בתשובה (4).

**התשובה הנכונה היא (4).**

18. הפסקה הראשונה נפתחת בשאלה: "חזויית הפחד היא חזויה רגשית רבת עוצמה, ולרוב בלתי נעימה. מהי הסיבה

לקיומה?"

אם כן, כשנאמר בסוף הפסקה שיש לברר שתי שאלות נוספות, הכוונה היא בנוסף לשאלה הזאת, מדוע קיימת תופעת הפחד, כפי שמתואר בתשובה (2).

**התשובה הנכונה היא (2).**

19. לפני תיאור המחקר על העברים, כתוב (בשורה 10) "לבעלי חיים רבים יש יכולת מולדת לזהות את טורפיהם

הטבעיים". כלומר, אנחנו מבינים שהמחקר שמפורט לאחר מכן אמור להדגים את העובדה הזאת. לכן, המחקר צריך

להראות שלבעלי חיים יש יכולת מולדת לזהות את טורפיהם הטבעיים. במחקר בחרו לבחון את צאצאיהם של

העכברים שנלכדו, משום שהחוקרים יכולים לדעת בוודאות שהצאצאים מעולם לא פגשו בחייהם את הטורפים

הטבעיים שלהם, ולכן אם הם יביעו פחד זה יהיה בוודאות מתוך יכולת מולדת ולא מתוך התנסות. זאת בניגוד

לעכברים שהם לכדו אשר הגיעו מהטבע, ולכן ייתכן שכבר נתקלו בטורפים - ואז אי אפשר לדעת אם הפחד שהם יביעו

נובע מיכולת מולדת או מניסיון.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**20.** בשורה 20 כתוב: "היא (בכוונה ללמידה של פחד מפני דבר מה) נוגעת כמעט תמיד לאובייקטים **הדומים** לאלה שאנו

פחדים מהם מלידה." לאחר מכן, בשורה 21 כתוב: "קשה מאוד, למשל, ללמד קופים לפחד מפרחים."

אם כן, הדוגמה בשורה 21 נועדה להבהיר את שנאמר קודם לכן בשורה 20. אולם, שימו לב כי הדוגמה הפוכה -

הפרחים הם דוגמה לאובייקט שאינו דומה לאובייקטים שהקופים מפחדים מהם מלידה, כפי שמתואר

בתשובה (3).

**התשובה הנכונה היא (3).**

**21.** הפסקה השנייה הוקדשה כולה לתיאור העובדה שהפחד מדברים מסוכנים הוא מולד, כלומר שיש לבעלי חיים יכולת

מולדת לזהות סכנה (בעיקר בדמות הטורפים הטבעיים שלהם). לכן, כאשר כתוב בשורה 22: "אופני ההתנהגות

ההגנתית המופעלים בתגובה מיידית למצב המפחיד אף הם מולדים." אנחנו מבינים שהצירוף **אף (גם) הם** מתייחס

למה שדובר עליו בפסקה הקודמת - היכולת לזהות סכנה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**22.** בפסקה כתוב (שורה 23): "חולדה קופאת במקומה כבר במפגש הראשון שלה עם חתול." ולאחר מכן בשורות 24-25

כתוב: "חולדה תגיב באותו אופן גם כאשר יתעורר בה פחד עקב שוק חשמלי מכאיב, ובתגובה זאת אין כל היגיון". לכן

אנחנו מבינים שקיפאון **איננו** תגובה הגיונית לשוק חשמלי.

**תשובה (1)** נפסלת משום שאם תגובה מולדת למצב מפחיד מתעוררת רק כאשר תגובה זו יעילה, אזי החולדה **לא**

הייתה קופאת בעקבות שוק חשמלי.

**תשובה (2)** נכונה, כי היא מתארת בדיוק את הנאמר - תגובה מולדת למצב מפחיד (קיפאון) מתעוררת גם כאשר היא

אינה יעילה.

**תשובה (3)** נפסלת, משום שהעובדה שחולדה קופאת קשורה לתגובה המולדת שלה, ולכן לא ניתן להסיק מזה לגבי

תגובה נלמדת למצב מפחיד.

**תשובה (4)** נפסלת מאותה סיבה שתשובה (3) נפסלה.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**23.** בסוף הפסקה האחרונה (שורות 25-27) כתוב: "חולדות מתקשות ללמוד דרכי תגובה אחרות למצבים מפחידים.

לדוגמה, הן יתקשו ללמוד להקיש על לחצן על מנת להפסיק שוק חשמלי, וזאת על אף שהן לומדות בקלות יחסית לבצע

פעולה כזו כדי לזכות במזון." כלומר, מובא כאן חיזוק לעובדה שקשה ללמד בעלי חיים לפתח דרכים חדשות (ללחוץ על

לחצן, למשל) להתגוננות מפני איום לא מוכר (שוק חשמלי), כמו שכתוב בתשובה (1).

**התשובה הנכונה היא (1).**

**חשיבה מילולית - פרק שני**

1. אם מישהו **הטריף את דעתו** של אחר, זה אומר שהוא גרם לו לאבד את **שפיותו**.  
תשובה (1): אם מישהו **השיב פניו ריקם**, זה אומר שהוא לא עשה **כרצונו** של אותו אדם. התשובה נפסלת.  
תשובה (2): אם מישהו **איחז את עיניו**, זה אומר שהוא בגד ב**אמונו** של אותו אדם. התשובה נפסלת.  
תשובה (3): אם מישהו **השליך עליו יהבו**, זה אומר שהוא תלה את **תקוותו** באותו אדם. התשובה נפסלת.  
תשובה (4): אם מישהו **השפילו עד עפר**, זה אומר שהוא גרם לו לאבד את **כבודו**. זו התשובה הנכונה.  
התשובה הנכונה היא (4).
2. **לחם** הוא מאכל שנאפה מחיטה **שנקצרה**.  
תשובה (1): **שום** הוא מאכל **שנכתש** לעתים. התשובה נפסלת.  
תשובה (2): **בד** הוא חומר **שנארג**. התשובה נפסלת.  
תשובה (3): **כרם נבצר** כאשר מעוניינים בפירות שעל הגפנים בו. התשובה נפסלת.  
תשובה (4): **שולחן** הוא רהיט שנבנה מעץ **שנכרת**. זו התשובה הנכונה.  
התשובה הנכונה היא (4).
3. **שנאת חினם** היא **שנאה** ללא סיבה מוצדקת.  
תשובה (1): **תבוסה** יכולה לבוא בעקבות **הכנעה**. התשובה נפסלת.  
תשובה (2): **בטלה** היא הימנעות מעבודה. התשובה נפסלת.  
תשובה (3): **עלילה** היא **האשמה** ללא סיבה מוצדקת. זו התשובה הנכונה.  
תשובה (4): **אשליה** היא **תעתוע**. התשובה נפסלת.  
התשובה הנכונה היא (3).
4. **קטנטן** הוא משהו **קטן** מאוד.  
תשובה (1): **חמצמץ** הוא משהו מעט **חמוץ**. התשובה נפסלת.  
תשובה (2): **אפרפר** הוא משהו מעט **אפור**. התשובה נפסלת.  
תשובה (3): **יפהפה** הוא משהו **יפה** מאוד. זו התשובה הנכונה.  
תשובה (4): **שמנמן** הוא משהו מעט **שמן**. התשובה נפסלת.  
התשובה הנכונה היא (3).



5. אם אני **מסתייע** במישהו אחר, אז הוא **עוזר** לי.
- תשובה (1):** אם אני **מסתייג** ממישהו אחר, אז אני לא **מסכים** איתו. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** אם אני **מתמרד** במישהו אחר, אז אני **מורד** בו. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** אם אני **מצטווה** על ידי מישהו אחר, אז אני יכול **לציית** לו. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** אם אני **מתרשם** ממישהו אחר, אז הוא **מרשים** אותי. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
6. מי **שליהק** בחר את **השחקנים** המתאימים (להופעה כלשהי).
- תשובה (1):** מי **שחקר** בחן **ראיות** שונות. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** מי **שפרע** שילם את החוב שלו **לנושים**. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** מי **שלימד** העביר ידע **לתלמידים**. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** מי **שניסח** בחר את **המילים** המתאימות (כדי להעביר את הרעיון שלו). זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
7. **תשובה (1):** אם מסרי ההפגנה עולים בקנה אחד עם השקפותיו של האדם, אז לא הגיוני לומר שהוא מסתייג מתוכן הרעיונות המובעים בה. בכל מקרה, לא הגיוני שהסיבה להשתתפותו בהפגנה תהיה העובדה שהוא מסתייג גם מהמסר וגם מדרך הביטוי שלו, ולכן מילת הסיבה "משום ש" אינה מתאימה. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** אם מסרי ההפגנה אינם עולים בקנה אחד עם השקפותיו של האדם, אז לא הגיוני לומר שהוא תומך בתוכן הרעיונות המובעים בה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** לעתים אדם לא ישתתף בהפגנה שהוא מסכים עם מסריה, משום שהוא לא מסכים עם אופן הביטוי. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** אם מסרי ההפגנה אינם עולים בקנה אחד עם השקפותיו של האדם, אז לא הגיוני לומר שהוא תומך באופן ביטוי העמדות ובתוכן הרעיונות המובעים בהפגנה. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**
8. **תשובה (1):** אם ג'נטלמן הוא מונח שתיאר אדם שהוא בראש ובראשונה איש עבודה הגון, זה סותר את המשפט שמופיע בהמשך: "ג'נטלמן אמתי אינו צריך לעבוד". התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** אם ג'נטלמן הוא מונח שתיאר אדם שיש לו מספיק כסף לחיות חיי בטלה, זה מתיישב עם העובדה שג'נטלמן אמתי אינו צריך לעבוד. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3):** אם ג'נטלמן הוא מונח הראוי לגנאי, משום שהוא לא יכול לעבוד בעבודה מכובדת, זה סותר את מה שנאמר בהמשך: "המילה "עבודה" הייתה כמעט בגדר עלבון". התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** אם ג'נטלמן הוא מונח שמתאר אדם מופנם שמתרחק מכל הבריות, זה סותר את מה שנאמר בהמשך: "הוא צריך לדעת ליהנות מהחיים ולעסוק בניהול חיי החברה שלו". התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**9. תשובה (1):** אם ההסברים בספרו של גל לא היו קשים, כלומר אם ספרו של גל היה קל להבנה, אין סיבה להניח

שגורלו היה דומה לספר הקודם, שהיה קשה להבנה. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** אם ההסברים בספרו של גל לא היו קשים, כלומר אם ספרו של גל היה קל להבנה, אין סיבה להניח

שגורלו היה שונה מהספר הקודם, שהיה גם כן קל להבנה. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** אילו ההסברים בספרו של גל היו קשים יותר, כלומר אם ספרו של גל היה קשה להבנה, אין סיבה

להניח שגורלו היה דומה לספר הקודם, שהיה קל להבנה. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** אילו ההסברים בספרו של גל היו קלים יותר, אז אולי גורלו היה שונה מגורל הספר הקודם, שהיה

ממש קשה להבנה. זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**10.** ננסה לפשט את המשפט: "לא היה ולו ממצא אחד שלא אישש את טענת החוקר".

**לא** היה ממצא **שלא** אישש את טענת החוקר (שלילה כפולה), ולכן **כל** הממצאים איששו את טענת החוקר.

נמצא את התשובה שמעבירה את אותו מסר:

**תשובה (1):** "לא היה אלא ממצא אחד שהפריך את טענת החוקר" - היה רק ממצא אחד שהפריך את טענת

החוקר. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** "כל אחד מממצאי הניסוי אישש את טענת החוקר" - כל הממצאים איששו את טענת החוקר.

זו התשובה הנכונה.

**תשובה (3):** "כל אחד מממצאי הניסוי הפריך את טענת החוקר" - לא היה אף ממצא שאישש את טענת החוקר.

התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** "לא היו אלו ממצאי הניסוי שאיששו את טענת החוקר" - הממצאים לא איששו את טענת החוקר.

התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**11.** נעבור על התשובות, ונראה איזו מהן **אינה** נכונה לפי הקטע לגבי טיסה העולה על גובה 100 קילומטר:

**תשובה (1):** בקטע כתוב: "כל אדם שטס בגבהים אלו זכאי לענווד כנפי אסטרונאוט" - כלומר, בני אדם מסוגלים

להשתתף בטיסה כזו. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** בקטע כתוב: "אפשר לטוס בהם (בגבהים כאלה) רק במהירויות גבוהות מאוד" - כלומר, רק כלי טיס

המסוגלים לטוס במהירויות גבוהות מאוד יכולים לטוס טיסה כזו. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** בקטע כתוב: "הגבול נקבע בגובה זה (100 קילומטר) משום שבגבהים העולים עליו האוויר דליל מכדי שכלי טיס יוכלו להיעזר בכוח העילוי" – כלומר, בטיסה כזו כלי טיס לא נעזרים בכוח העילוי. התשובה הזו איננה נכונה לפי הקטע. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (4):** בקטע כתוב: "הפדרציה הבין-לאומית לאווירונאוטיקה קבעה את הגבול הרשמי בין האטמוספירה לחלל החיצון בגובה מאה קילומטר" – טיסה כזו היא מעל לגבול הזה, ולכן היא טיסה בחלל החיצון. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (3).**

**12.** ראשית, נבחן מהו יודעים: חלקת הדלעת חייבת להיות החלקה השחורה שבמרכז, משום שהיא היחידה שאיננה נוגעת בחומה. נתון שהאפונה גובלת בגזר ולכן החלקה האמצעית היא בהכרח אפונה או גזר (משום שאם החלקה האמצעית לא הייתה אפונה או גזר, אז האפונה והגזר לא היו יכולות להיות צמודות).  
נעבור לבדיקת התשובות:

**תשובה (1):** אם החלקה האמצעית היא האפונה, אז חלקת הדלעת (השחורה) באמת גובלת בה. מצב זה ייתכן. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** אם חלקת הגזר גובלת בשלוש חלקות אז היא החלקה המנוקדת שבמרכז, וזה אפשרי לפי מה שראינו. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** אם חלקת הבמיה גובלת בחלקת האפונה, ייתכן שחלקת האפונה היא החלקה הגדולה שבמרכז, ואז מצד אחד היא גובלת בגזר ומהצד השני היא גובלת בבמיה. מצב זה לא סותר את הנתונים. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** אם כדי להגיע מחלקת הגזר לחלקת הדלעת צריך לעבור בחלקת הבמיה, זה אומר שחלקת הבמיה היא החלקה הגדולה שבמרכז. זאת משום שהדלעת היא החלקה השחורה, והיא מוקפת כולה בחלקה הגדולה שבמרכז, ולכן זו החלקה היחידה שאפשר לעבור ממנה לחלקת הדלעת. אולם ראינו קודם שהחלקה במרכז יכולה להיות רק אפונה או גזר, ולכן מצב זה לא ייתכן. זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**13.** כדי למצוא את הנתון הנותר, נעבור על כל אחת מהתשובות ונראה אם צירוף שלוש התשובות האחרות מחזק את סברתו של המנכ"ל.

**תשובה (1):** אם הגברים עושים בדרך כלל את הקניות לחגים (2), וכלי קרמיקה נקנים בעיקר בתור מתנות לחגים (3), זה לא מסביר מדוע "קאספיז" צריכה להקים אתר אינטרנט. הנתון שכלי קרמיקה נקנים בעיקר בתור מתנות לגברים (4) גם לא עוזר להבין זאת. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** בקנדה אמנם גברים עושים את רוב הקניות באינטרנט (1), אבל כלי קרמיקה נקנים בעיקר כמתנות המיועדות לגברים (4), כלומר גברים הם לא בהכרח אלו שקונים את כלי הקרמיקה, ולכן זה לא מחזק את הסברה שצריך להקים אתר אינטרנט. הנתון שכלי קרמיקה נקנים בעיקר בתור מתנות לחגים (3) גם כן לא עוזר להסביר זאת. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** כמו בתשובה (2), אם גברים קונים בעיקר באינטרנט (1), אך כלי קרמיקה נקנים בעיקר כמתנות לגברים, זה לא מחזק את סברת המנכ"ל. הנתון שגברים מופקדים על קניית מתנות לחגים (2) גם כן לא עוזר. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** אם גברים מופקדים על קניית מתנות בחגים (2), וכלי קרמיקה נקנים בעיקר בתור מתנות לחגים (3), זה אומר שגברים הם אלו שקונים בעיקר כלי קרמיקה. זה, בצירוף עם הנתון שגברים עושים את רוב קניותיהם באינטרנט (1) מחזק את סברת המנכ"ל שהחברה צריכה להקים אתר אינטרנט. זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**14.** בפסקה מתוארת הגישה של הליברטריאנים, שמתנגדים להתערבות ממשלתית בפעולות של הפרט, חוץ ממקרים בהם מדובר בפעולות שעלולות לגרום נזק ממשי לאחרים. לאחר מכן ניתנת דוגמה לכך שהליברטריאנים מתנגדים להתערבות של הממשלה במקרים של קיבוץ נדבות והשתכרות בפומבי. לפי מה שכתוב בפסקה, אם פעולות אלו היו גורמות לנזק ממשי לאחרים, הליברטריאנים היו חושבים שהממשלה **כן** צריכה להתערב כדי למנוע אותן. לכן, אם הליברטריאנים מתנגדים להתערבות הממשלה במקרים האלו, ניתן להסיק כי הם חושבים שבפעולות אלו אין גרימת נזק ממשי לאחרים, כפי שמתואר בתשובה (3).

**התשובה הנכונה היא (3).**

**15.** ראשית, ננסה לפרק לגורמים את הביקורת שבמאמר. הביקורת כאן היא על הצביעות של אנשים שממשיכים לעשות משהו (להשתמש בסלולרי) שמזיק להם (נזקי הקרינה), אך מתלוננים על מי שמספק להם את השירות הזה (חברות הסלולר שמקימות אנטנות).

נראה איזו מהתשובות מתארת סיטואציה דומה.

**תשובה (1):** כאן המטיילים מתלוננים על מישהו שלא מספק שירות (הרשויות שלא מנקות את השמורות) אף על פי שהם עצמם אחראים לנזק (משאירים פסולת). התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** כאן האנשים ממשיכים לעשות משהו (לראות תכניות ריאליטי) שמזיק להם (יש להן השפעה שלילית על החברה), אך מתלוננים על מי שמספק להם את השירות הזה (ערוצי הטלוויזיה שמפיקים תכניות כאלו). זו התשובה הנכונה.

**תשובה (3):** כאן אנשים חוששים מנזק שנגרם על ידי שירות כלשהו (זיהום האוויר של התחבורה הציבורית) על אף שבלעדיו הם יגרמו לנזק גדול אף יותר (מכוניות פרטיות). התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** כאן אנשים מתלוננים על שירות כלשהו (מנות שאינן טעימות) על אף שהם בחרו בו (הזמינו מזון דל שומן מטעמי בריאות) התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**16.** לפי הפסקה, כרונוגרפיה היא חיבור המציג אירועים מהעבר לפי סדר התרחשותם. החיבור "סדר עולם" הוא ברובו כרונוגרפיה של אירועים מימי המקרא, חוץ משני קטעים קצרים שעוסקים באירועים מאוחרים יותר. הדבר מרמז על כך שהקטעים לא היו חלק מהכרונוגרפיה המקורית. מה שאנו מבינים מכך, הוא ששני הקטעים האלו לא הופיעו ככל הנראה בחיבור המקורי, וזה אומר שהחיבור המקורי היה פשוט חיבור שמתאר מאורעות מתקופת המקרא לפי סדר התרחשותם, כפי שכתוב בתשובה (2): "חיבור המציג אירועים מימי המקרא, החל במוקדמים שבהם וכלה במאוחרים שבהם."  
**התשובה הנכונה היא (2).**

**17.** ננסה לראות איזו תשובה מעמידה בספק את שתי הטענות:  
**תשובה (1):** אם גדי ויואב השקיעו את אותו זמן באימון, זה אומר שלאף אחד מהם לא היה יתרון ברור, ולכן עדיין יכול להיות שיואב ניצח בזכות כשרונו הטבעי, או בזכות אופניו המשוכללים. בכל מקרה, זה לא מעמיד בספק את אף אחת מהטענות. התשובה נפסלת.  
**תשובה (2):** אם גדי השקיע באימון יותר זמן מאשר יואב, זה אומר שלגדי היה יתרון ברור על יואב, ובכל זאת יואב ניצח אותו. זה רק מחזק את שתי הטענות - ליואב יש כישורים טבעיים, או שליואב היו אופניים משוכללים יותר שעזרו לו לנצח. התשובה נפסלת.  
**תשובה (3):** אם גדי השקיע באימון פחות זמן מאשר יואב, זה מעמיד בספק את שתי הטענות, שכן חוסר השקעתו של גדי עשוי לספק הסבר חלופי לניצחון של יואב - גדי פשוט היה מוכן פחות לתחרות מאשר יואב.  
**התשובה הנכונה היא (3).**

**18.** בשורות 4-5 כתוב: "הבחירות שאדם עושה בדרך חיים זו (האסתטית) נקבעות על פי שיקולים של הנאה, סיפוק, עניין ואושר". לכן, אם היינו צריכים לבחור כלל מנחה בחייו של אדם החי לפי דרך חיים זו, המתאים ביותר הוא: "עשה כל שביכולתך כדי ליהנות ולהיות מאושר", כפי שכתוב בתשובה (2).  
**התשובה הנכונה היא (2).**

**19.** בשורות 8-9 כתוב: "לפתחו של האדם האסתטי אורבת גם הסכנה של מודעות עצמית מתמדת" ולאחר מכן בשורות 10-11: "...בחינה מתמדת של מצבו, בחינה שסופה תחושת חוסר תכלית וחוסר טעם בחייו, ומכאן - תסכול, דיכאון ויאוש. משנקלע למצב כזה, האדם מנסה לטעון את חייו במשמעות באמצעות פנייה לדרך חיים שונה..". כלומר, מודעות עצמית מתמדת יכולה להביא לידי החלפת דרך החיים האסתטית בדרך אחרת, כפי שכתוב בתשובה (2).  
**תשובה (1)** איננה נכונה משום שכתוב שרגשות הייאוש והתסכול נובעים מהמודעות העצמית, ולא להפך. **תשובה (4)** נפסלת משום שהמודעות העצמית גורמת לאדם האסתטי לחוש חוסר תכלית, ולא משמשת אותו ככלי התמודדות עם התחושה הזאת.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

20. בשורות 15-17 מוסבר הצו הקטגורי שניסח קאנט: "הצו הקטגורי דורש מהאדם לשאול את עצמו לפני כל מעשה

מה היה קורה אילו כולם היו נוהגים באותה דרך". במילים אחרות, אל תעשה משהו אם אתה לא חושב שכולם צריכים לעשות אותו. נבדוק איזו תשובה מתאימה לניסוח הזה:

**תשובה (1):** אם אני מעריך שכולם אינם משלמים מס הכנסה, זה לא אומר שאני חושב שהם לא צריכים לשלם מס הכנסה. לכן, אם אני לא אשלם את מס ההכנסה זו לא תהיה דוגמה לפעולה שתואמת את הצו הקטגורי. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** אם אינני משלם מס הכנסה ואני חושב שכולם צריכים לעשות זאת, זה אומר שאני עושה משהו שאני מאמין שכולם צריכים לעשות, ולכן זה תואם את הצו הקטגורי. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (3):** אם אני חושב שחזקים לא צריכים להכות חלשים, אז לפי הצו הקטגורי גם אני לא צריך להכות חלשים ממני. העובדה שאינני מכה חזקים אינה קשורה לנושא ולא מהווה דוגמה לצו הקטגורי. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** אם אינני מכה חזקים ממני משום שאני מעריך שהם יכו אותי חזק יותר, זה מעיד על כך שאני עושה משהו מתוך פחד, אבל לא מתוך המחשבה על מה שהיה קורה אם כולם היו עושים זאת. לכן, זה לא תואם את הצו הקטגורי. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (2).**

21. בשורות 17-18 כתוב: "קירקור טוען כי למרות תחושת המשמעות הגלומה בדרך חיים זו, טמונה בחובה גם

תחושת אשמה: הרי האדם אינו מסוגל לחיות חיים מוסריים מלאים ולפעול תמיד לפי הצו הקטגורי."

כלומר, הסיבה לתחושת האשמה היא שבני האדם אינם מסוגלים תמיד לעמוד בחובות המוסריות הנוקשות הנובעות מן הצו הקטגורי, כפי שמתואר בתשובה (3).

**התשובה הנכונה היא (3).**

22. בשורות 25-26 מוסבר "פרדוקס האמונה": "הצידוק של צווי האל נובע ממקורות שלאדם אין גישה אליהם, ולכן

אין הוא יכול לשפוט אותם על פי העקרונות התבוניים המשמשים את הבורח בדרך האתית". לאחר מכן, בשורות 30-32 מוסברת דרך הפתרון: "כדי להתגבר על פרדוקס האמונה קירקור מציע לעשות "קפיצה לאמונה" - מעבר

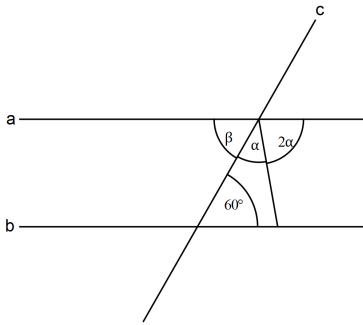
ישיר, לא תבוני, מהדרך האתית לדרך הדתית, או כדבריו של קירקור: 'האמונה מתחילה לפעול בדיוק במקום שבו החשיבה פוסקת'". כלומר, כאשר קירקור מדבר על כך שהחשיבה פוסקת, הוא בעצם מציע להפסיק לנסות

לשפוט את צווי האל לפי עקרונות תבוניים - כלומר, להפסיק את השיפוט התבוני (החשיבה) ולבצע מעבר ישיר לדרך הדתית. לכן, התיאור המתאים ביותר למצב שבו החשיבה פוסקת הוא אדם שאינו מנסה עוד לשפוט את

צווי האל, כפי שמופיע בתשובה (1).

**התשובה הנכונה היא (1).**

- 23.** לפי שורות 11-12: "האדם מנסה לטעון את חייו במשמעות באמצעות פנייה לדרך חיים שונה, גבוהה יותר בהיררכיית דרכי הקיום". לאחר מכן מדובר על כך שאדם עובר מהדרך האסתטית לדרך האתית. מכאן אנחנו מבינים שהדרך האסתטית הייתה בתחתית ההיררכיה, ומעליה נמצאת הדרך האתית.
- לפי שורה 20 ("...לפנות לדרך חיים שלישית, נעלה עוד יותר"), ניתן להסיק כי כאשר האדם עובר מהדרך האתית לדרך הדתית הוא עולה עוד רמה בהיררכיה.
- אם כן, במקום הגבוה ביותר בהיררכיה נמצאת הדרך הדתית, מתחתיה הדרך האתית, ובתחתית הדרך האסתטית, כפי שמתואר בתשובה (1).
- התשובה הנכונה היא (1).**



### חשיבה כמותית - פרק ראשון

1.

מהנתון לפיו  $a \parallel b$  ניתן להסיק כי הזווית בת ה-  $60^\circ$  וזווית  $\beta$  (ראו סימון בסרטוט המצורף) שוות (זוויות מתחלפות בין ישרים מקבילים).  
 אם כן:  $\beta = 60^\circ$ . לפי הסרטוט, ניתן לראות כי:  
 $60^\circ + 3\alpha = 180^\circ \Rightarrow \beta + \alpha + 2\alpha = 180^\circ$ . נעביר אגפים:  $3\alpha = 120^\circ$ .  
 נחלק את שני אגפי המשוואה ב-3 ונקבל:  $\alpha = 40^\circ$ .  
**התשובה הנכונה היא (4).**

2.

נפשט את המשוואה הנתונה:  $5(a+b) = 10a+b \Rightarrow 5a+5b = 10a+b$ . נעביר אגפים ונכנס איברים:  $5a = 4b$ . משום שיש לכפול את  $a$  בערך גדול יותר (5) מזה שיש לכפול את  $b$  (4) כדי שהמשוואה תתקיים, ומהנתון לפיו  $a$  ו- $b$  מספרים חיוביים, נוכל להסיק כי  $a$  קטן מ- $b$ . לפיכך:  $b = a + 1$ . נציב זאת במשוואה ונקבל:  $5a = 4(a+1) \Rightarrow 5a = 4a + 4$ . נעביר אגפים:  $a = 4$ .  
**התשובה הנכונה היא (4).**

3.

### דרך א' - הצבת מספרים:

נציב  $x = 6$ , מספר שמתחלק ב-3 וב-2 (מכני השברים בשאלה).  
 לפי הצבה זו, מספר הבנים בכיתה הוא:  $\frac{1}{2} \cdot 6 = 3$ , ומספר דוברים הסיניית בכיתה הוא:  $\frac{2}{3} \cdot 6 = 4$ .  
 חפיפה מינימלית בין 2 קבוצות שווה לסכום הקבוצות פחות השלם:  $4 + 3 - 6 = 1$ .  
 לפיכך, תלמיד אחד, לכל הפחות, הוא בן שדובר סיניית.  
 עתה, נציב  $x = 6$  בתשובות, ונפסול את אלו שערכן אינו 1:  
**תשובה (1):**  $\frac{1}{12}x = \frac{1}{12} \cdot 6 = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ . התשובה נפסלת.  
**תשובה (2):**  $\frac{1}{8}x = \frac{1}{8} \cdot 6 = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ . התשובה נפסלת.  
**תשובה (3):**  $\frac{1}{6}x = \frac{1}{6} \cdot 6 = \frac{6}{6} = 1$ . זו התשובה הנכונה.  
**תשובה (4):**  $\frac{1}{4}x = \frac{1}{4} \cdot 6 = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$ . התשובה נפסלת.

### דרך ב' - פתרון אלגברי:

מספר הבנים בכיתה הוא:  $\frac{1}{2} \cdot x = \frac{x}{2}$ , ומספר דוברי הסיניית בכיתה הוא:  $\frac{2}{3} \cdot x = \frac{2x}{3}$ .  
 חפיפה מינימלית בין 2 קבוצות שווה לסכום הקבוצות פחות השלם, ולכן ערכה הוא:  $\frac{x}{2} + \frac{2x}{3} - x$ .  
 נביא את השברים למכנה משותף של 6 ונקבל:  $\frac{x}{2} + \frac{2x}{3} - x = \frac{3x}{6} + \frac{4x}{6} - \frac{6x}{6} = \frac{x}{6} = \frac{1}{6}x$ .  
 לאור האמור לעיל, מספר הבנים דוברי הסיניית בכיתה הוא, לכל הפחות,  $\frac{1}{6}x$ .

**התשובה הנכונה היא (3).**



**4. דרך א' - הצבת מספרים:**

נציב  $b = 1$ . לפי הצבה זו ולפי הנתון:  $a = 2b = 2 \cdot 1 = 2$ . נציב זאת בביטוי  $\frac{a^2 + 2ab + b^2}{a^2 - b^2}$  ונקבל:

$$. תשובה (3) היא היחידה שערכה 3. \frac{2^2 + 2 \cdot 1 \cdot 2 + 1^2}{2^2 - 1^2} = \frac{4 + 4 + 1}{4 - 1} = \frac{9}{3} = 3$$

**דרך ב' - פתרון אלגברי:**

נפשט את הביטוי באמצעות נוסחאות הכפל המקוצר ונקבל:  $\frac{a^2 + 2ab + b^2}{a^2 - b^2} = \frac{(a+b)^2}{(a+b) \cdot (a-b)}$ . נציב בביטוי המצומצם

$$. את הנתון  $a = 2b$  ונקבל:  $\frac{(a+b)}{(a-b)} = \frac{(2b+b)}{(2b-b)} = \frac{3b}{b} = 3$$$

**התשובה הנכונה היא (3).****5. מספר ראשוני מעצם הגדרתו הוא מספר אשר מתחלק בעצמו וב-1 בלבד.**

אם כן,  $p$  מתחלק ב- $p$  וב-1 בלבד. מאחר שנתון כי  $m$  לא שווה ל- $p$  ( $m < p$ ) ולא ל-1 (הוא ראשוני), הביטוי  $\frac{p}{m}$  בהכרח אינו שלם.

**התשובה הנכונה היא (3).**

$$.6. נזכיר כי:  $120\% = \frac{120}{100} = \frac{6}{5}$$$

**דרך א' - בדיקת תשובות:**

נחלק את 1,800 (שטחו של שדה החיטה) בכל אחת מן התשובות (שטחו של שדה הכותנה),

$$. ונסמן את התשובה אשר לפיה:  $\frac{\text{שדה חיטה}}{\text{שדה כותנה}} = \frac{6}{5}$$$

$$. תשובה (1):  $\frac{1,800}{1,200} = \frac{18}{12} = \frac{3}{2}$ . התשובה נפסלת.$$

$$. תשובה (2):  $\frac{1,800}{1,500} = \frac{18}{15} = \frac{6}{5}$ . זו התשובה הנכונה.$$

זכרו כי בבדיקת תשובות, בשונה מהצבת מספרים, ניתן לסמן את התשובה הנכונה לאחר מציאתה.

$$. תשובה (3):  $\frac{1,800}{1,600} = \frac{18}{16} = \frac{9}{8}$ . התשובה נפסלת.$$

$$. תשובה (4):  $\frac{1,800}{2,000} = \frac{18}{20} = \frac{9}{10}$ . התשובה נפסלת.$$

**דרך ב' - פתרון אלגברי:**

נסמן את שטח שדה הכותנה ב- $x$ . אנו יודעים כי 1,800 דונם (שטח שדה החיטה) מהווים 120% משטח שדה הכותנה ולכן:

$$. 120\% \cdot x = 1,800 \Rightarrow \frac{6}{5} \cdot x = 1,800. נחלק את שני אגפי המשוואה ב-6 ונקבל:  $\frac{x}{5} = 300$ . נכפול את שני אגפי המשוואה ב-$$

$$. x = 1,500$$

**התשובה הנכונה היא (2).****7. נתון כי ABCD הוא מלבן ולכן  $AD = BC$  וגם  $AD \parallel BC$ .**

הישר BC "התקדם" 3 נקודות על ציר ה- $x$  (2-5) ו-3 נקודות על ציר ה- $y$  (1-4).

מאחר שהצלע AD שווה לצלע BC ומקבילה לה, "התקדמותה" על ציר ה- $x$  ועל ציר ה- $y$  זהה.

לפיכך, ערך ה-x של נקודה D הוא:  $1 + 3 = 4$ , וערך ה-y של נקודה D הוא:  $2 + 3 = 5$ .  
לאור האמור לעיל, שיעורי הנקודה D הם: (4, 5).

**התשובה הנכונה היא (2).**

8. ניתן לראות כי ההיקף אותו אנו נדרשים למצוא הוא היקף שני המעגלים **פחות** שתי הקשתות שסוגרות את המעגלים. כל אחת מהקשתות הללו נשענת על זווית ישרה ולכן מהווה  $\frac{1}{4}$  מהיקף מעגל

$$\left(\frac{90}{360} = \frac{1}{4}\right) \text{ אם כן, היקף הצורה המבוקשת הוא: } 4\pi r - \pi r = 3\pi r = 2 \cdot 2\pi r - 2 \cdot \frac{1}{4} \cdot 2\pi r$$

נתון כי רדיוס המעגלים שווה ל-3 ס"מ, ולכן היקף הצורה הוא (בס"מ):  $3\pi r = 3\pi \cdot 3 = 9\pi$ .

**התשובה הנכונה היא (4).**

$$9. \text{ נחיל את הפעולה \$ על הביטוי } \frac{\$(3,2,1)}{\$(1,2,3)} \text{ ונקבל: } \frac{3^3 \cdot 2^2 \cdot 1}{1^3 \cdot 2^2 \cdot 3} = \frac{27 \cdot 4 \cdot 1}{1 \cdot 4 \cdot 3} = 9$$

**התשובה הנכונה היא (2).**

10. בשאלה זו אין בידינו את הכלים למציאת ערכו המדויק של X, ולכן ניעזר בהערכת סדר גודל. המספר 9,949 קטן במעט בערכו מהמספר 10,000, שהשורש שלו הוא 100. לפיכך, ערך השורש של המספר 9,949 קטן במעט מ-100.

**התשובה הנכונה היא (2).**

11. המדען התחיל עם 5 חיידקים, וב-6 הימים הראשונים מספר החיידקים גדל פי 7 כל ביום. לפיכך, מספר החיידקים לאחר 6 ימים היה:  $5 \cdot 7^6 = 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$ . נתון כי ב-4 הימים הבאים גדל מספר החיידקים פי 3 בכל יום, ולכן מספר החיידקים לאחר 6 ימים היה:  $5 \cdot 7^6 \cdot 3^4 = 5 \cdot 7^6 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ . נעבור לבדיקת התשובות:

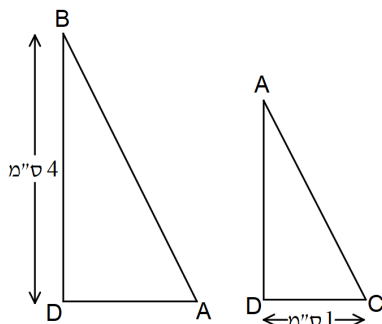
**תשובה (1):** המספר 15 מורכב מהגורמים הראשוניים 5 ו-3 ( $15 = 5 \cdot 3$ ), והגורמים הללו מרכיבים גם את  $5 \cdot 7^6 \cdot 3^4$ . התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** המספר 21 מורכב מהגורמים הראשוניים 7 ו-3 ( $21 = 7 \cdot 3$ ), והגורמים הללו מרכיבים גם את  $5 \cdot 7^6 \cdot 3^4$ . התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** המספר 36 מורכב מהגורמים הראשוניים, פעמיים כל אחד, 2 ו-3 ( $36 = 6^2 = 3^2 \cdot 2^2$ ), והגורם  $2^2$  אינו מרכיב גם את  $5 \cdot 7^6 \cdot 3^4$ . זו התשובה הנכונה.

**תשובה (4):** המספר 49 מורכב מהגורם הראשוני 7 פעמיים ( $49 = 7^2$ ), והגורמים הללו מרכיבים גם את  $5 \cdot 7^6 \cdot 3^4$ . התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (3).**



12. הגובה ליתר במשולש ישר זווית מחלק אותו ל-2 משולשים דומים. נסרטט את המשולשים הדומים ADC ו-BDA בנפרד.

$$\text{משום שהמשולשים דומים: } \frac{AD}{BD} = \frac{DC}{AD}$$

$$\text{נציב את נתוני הסרטוט: } \frac{AD}{4} = \frac{1}{AD}$$

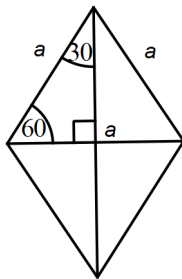
$$\text{נבצע כפל בהצלבה: } AD^2 = 4$$

$$\text{נוציא שורש לשני אגפי המשוואה: } AD = 2$$

**התשובה הנכונה היא (2).**

13. שארית החלוקה של n ב-3 שווה לשארית החלוקה של n ב-2, והיא איננה 0. כלומר, **מרחקו** של n ממספר המתחלק ב-3 שווה ל**מרחקו** של n ממספר המתחלק ב-2. אם כן, **מרחקו** של n ממספר המתחלק ב-6 (2·3) **זהה** לכל אחד מהמרחקים שצוינו לעיל. אם שארית החלוקה של n ב-2 איננה 0, היא בהכרח 1. לפיכך, מרחקו של n ממספר המתחלק ב-2 הוא 1. לאור האמור לעיל, ניתן להסיק כי מרחקו של n ממספר המתחלק ב-6 הוא 1 גם כן, כלומר שארית החלוקה שלו ב-6 היא 1.
- התשובה הנכונה היא (1).**

14. הציפור אוספת 54 חרקים בשעה וחצי, ומכאן שמספר החרקים אותם היא אוספת בשעה הוא:  $\frac{54}{\frac{3}{2}} = 54 \cdot \frac{2}{3} = 36$ . (חילקנו ב-1.5). כל אחד מ-2 הגוזלים אוכל 20 חרקים בשעתיים, ולכן מספר החרקים **ששניהם** אוכלים בשעה הוא:  $\frac{20}{2} + \frac{20}{2} = 10 + 10 = 20$ . אם כן, ההספק המשותף של הציפור ושל גוזליה הוא:  $36 - 20 = 16$ . כלומר, 16 חרקים מתווספים למלאי החרקים בכל שעה, ומכאן שכעבור 10 שעות של איסוף ושל אכילה יתווספו למלאי 160 חרקים (כפלונו ב-10).
- התשובה הנכונה היא (2).**



15. במעוין כל הצלעות שוות זו לזו, ולכן במעוין שאורך צלעו ואורך אחד מאלכסונו a ס"מ מתקבלים 2 משולשים שווי-צלעות. נוסף על כך, מאחר שאלכסונו המעוין מאונכים זה לזה, כל אחד מהמשולשים שווי-צלעות מתחלק לשני משולשי 30; 60; 90 שהיתר שלהם הוא a ס"מ. במשולש 30; 60; 90 היחס בין הניצב הגדול ליתר הוא:  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ , ולכן אורך הניצב הגדול (שמהווה מחצית מהאלכסון המבוקש) הוא  $\frac{\sqrt{3}}{2}a$  ס"מ. אם כן, אורך האלכסון המבוקש הוא (בס"מ):  $\frac{\sqrt{3}}{2}a \cdot 2 = \sqrt{3}a$ .
- דרך פתרון נוספת:**
- האלכסונים במעוין חוצים זה את זה, ולכן אורכו של חצי מהאלכסון הנתון הוא:  $\frac{a}{2}$ . משום שהאלכסונים במעוין מאונכים זה לזה, הם יוצרים ארבעה משולשים ישרי-זווית. נתון כי אורך צלעו של המעוין a ס"מ, ולכן מתקבלים 4 משולשים ישרי-זווית שהיתר שלהם a ושאהד מהניצבים שלהם  $\frac{a}{2}$ . לפי משפט פיתגורס, אורכו של הניצב השני (אותו נסמן ב-X) הוא:
- $$\left(\frac{a}{2}\right)^2 + x^2 = a^2 \Rightarrow \frac{a^2}{4} + x^2 = a^2$$
- נכפול את הניצב הזה ב-2 ונקבל את אורכו של האלכסון השני:  $\frac{\sqrt{3}a}{2} \cdot 2 = \sqrt{3}a$ .
- התשובה הנכונה היא (4).**

16. על מנת שיהיה סיכוי כלשהו שצילי וגילי יבחרו באותו המספר, על צילי לבחור במספר בין 1 ל-6. יש 6 מספרים בין 1 ל-6 ולכן הסיכוי שצילי תבחר במספר בין 1 ל-6 הוא:  $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ . הסיכוי שגילי תבחר במספר המסוים שבחרה צילי הוא:  $\frac{1}{6}$ .

לפיכך, הסיכוי שצילי תבחר מספר בין 1 ל-6 וגם שגילי תבחר באותו המספר הוא:  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$

**דרך פתרון נוספת - בחירה ראשונה אינה משנה:**

גילי בוודאות בוחרת במספר מסוים בין 1 ל-6, ולכן הסיכוי לכך הוא 1.

צילי צריכה לבחור באותו מספר, כלומר במספר אחד ספציפי מתוך 12 מספרים, והסיכוי לכך הוא:  $\frac{1}{12}$

לפיכך, הסיכוי שהן יבחרו באותו מספר הוא:  $1 \cdot \frac{1}{12} = \frac{1}{12}$

**התשובה הנכונה היא (3).**

**17.** נבדוק לפי התרשים את "היקף הפעילות" של כל אחת מן התחנות:

$$\text{תחנה 5: } \frac{3+12}{2} = \frac{15}{2} = 7.5$$

$$\text{תחנה 10: } \frac{1+29}{8} = \frac{30}{8} = 3.75$$

$$\text{תחנה 14: } \frac{20+60}{16} = \frac{80}{16} = 5$$

$$\text{תחנה 16: } \frac{1+19}{8} = \frac{20}{8} = 2.5$$

ניתן לראות כי היקף הפעילות בתחנה 5 הוא הגדול ביותר.

**התשובה הנכונה היא (1).**

**18.** נבדוק איזו מבין התשובות מתארת נכונה את גובה העמודות בגרף הנתון:

**תשובה (1):** מספר התדלוקים בתחנות **הגדולות** בשעת שיא כשמתקדמים מצפון לדרום הוא: 40, 70, 60, 30. מספרים אלו אינם מתארים נכונה את העמודות. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** מספר התדלוקים בתחנות **הגדולות** בשעת שפל כשמתקדמים מצפון לדרום הוא: 3, 5, 20, 3. מספרים אלו אינם מתארים נכונה את העמודות. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** מספר התדלוקים בתחנות **הגדולות** בשעת שיא כשמתקדמים מדרום לצפון הוא: 30, 60, 70, 40. מספרים אלו אינם מתארים נכונה את העמודות. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** מספר התדלוקים בתחנות **הגדולות** בשעת שפל כשמתקדמים מדרום לצפון הוא: 3, 5, 20, 3. מספרים אלו מתארים נכונה את העמודות. זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**19.** מספר התחנות הממוצע לקילומטר מרובע =  $\frac{\text{מספר התחנות}}{\text{השטח הכולל}}$

נתון כי רדיוס המעגל הוא 20 ק"מ, ולכן שטח המעגל הוא (בקמ"ר):  $\pi \cdot 20^2 = 400\pi$

ישנן 16 תחנות בשטח זה, ולכן מספר התחנות הממוצע לקילומטר מרובע הוא:  $\frac{16 \div 4}{400\pi \div 4} = \frac{4 \div 4}{100\pi \div 4} = \frac{1}{25\pi}$

**התשובה הנכונה היא (1).**

- 20.** כדי למצוא את מספר התדלוקים הנמוך ביותר בכל תחנה, נניח שבכל 23 השעות הנותרות (24 השעות ביממה פחות התדלוק בשעת השיא) נעשה מספר התדלוקים הנמוך ביותר (מספר התדלוקים בשעת השפל):
- תחנה 1:**  $36 + 1 \cdot 23 = 36 + 23 = 59$ . התשובה נפסלת.
- תחנה 5:**  $12 + 3 \cdot 23 = 12 + 69 = 81$ . התשובה נפסלת.
- תחנה 13:**  $6 + 2 \cdot 23 = 6 + 46 = 52$ . התשובה נפסלת.
- תחנה 16:**  $19 + 1 \cdot 23 = 19 + 23 = 42$ . זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**

**חשיבה כמותית - פרק שני:**

1. ניתן לראות בתרשים כי הקו שמתאר את גיל הלמידה של עמידה נמצא בין 10 ל-20 חודשים.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
2. טווח למידת המילה הראשונה נע בין 12 ל-24 חודשים. הקו היחיד בתרשים שאינו חופף כלל טווח זה הוא המתאר את גיל הזחילה (בין 2 ל-10 חודשים).  
**התשובה הנכונה היא (1).**
3. לפי הגרף, בגיל בו 25% מהתינוקות למדו לעמוד (13 חודשים), מעל 75% מהתינוקות למדו לשבת (מעל 75% מהתינוקות למדו לשבת בגיל 10 חודשים).  
**התשובה הנכונה היא (2).**
4. אנו יכולים ללמוד מהגרף על הנקודות בהן 25%, 50%, 75% ו-100% מהתינוקות למדו דבר מה, אולם איננו יכולים להסיק מכך על קצב הלמידה של התינוקות. לפיכך, נוכל לדעת שעד גיל 16 חודשים בין 10% ל-25% (לא כולל) מהתינוקות למדו ללכת, אך לא נוכל לעמוד על האחוז המדויק.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
5. **דרך א' - פתרון אלגברי:**  
נעביר אגפים באי-השוויון  $2x + y < 1$  ונקבל:  $y < 1 - 2x$ . נאחד זאת עם הנתון  $x < y$  ונקבל:  
 $x < 1 - 2x \Rightarrow x < 1 - 2x$ . נעביר אגפים:  $3x < 1$ . נחלק את שני אגפי אי-השוויון ב-3 ונקבל:  $x < \frac{1}{3}$ . התשובה היחידה המתאימה לתחום היא תשובה (4).  
**דרך ב' - בדיקת תשובות:**  
מכיוון שנשאלנו מה "יכול להיות" ערכו של  $x$ , ניתן לבדוק איזו מבין התשובות מקיימת את אי-השוויונות הנתונים:  
**תשובה (1):** אי-השוויון הראשון:  $y < -1 \Rightarrow 2 + y < 1 \Rightarrow 2 \cdot 1 + y < 1$ . לא ייתכן כי  $y$  שלילי וגדול מ-1 (X). התשובה נפסלת.  
**תשובה (2):** אי-השוויון הראשון:  $y < -3 \Rightarrow 4 + y < 1 \Rightarrow 2 \cdot 2 + y < 1$ . לא ייתכן כי  $y$  שלילי וגדול מ-2 (X). התשובה נפסלת.  
**תשובה (3):** אי-השוויון הראשון:  $y < 0 \Rightarrow 1 + y < 1 \Rightarrow 2 \cdot \frac{1}{2} + y < 1$ . לא ייתכן כי  $y$  שלילי וגדול מ- $\frac{1}{2}$  (X). התשובה נפסלת.  
**תשובה (4):** אי-השוויון הראשון:  $y < \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1}{2} + y < 1 \Rightarrow 2 \cdot \frac{1}{4} + y < 1$ . אי-השוויון השני:  $\frac{1}{4} < y < \frac{1}{2} \Rightarrow x < y$ . זו התשובה הנכונה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
6. מוריס עולה 2 מדרגות ב-3 שניות, ומכאן שהוא עולה 6 מדרגות ב-9 שניות (כפלנו ב-3). מוריס יורד 3 מדרגות ב-2 שניות, ומכאן שהוא יורד 6 מדרגות ב-4 שניות (כפלנו ב-2). לפיכך, ב-13 שניות (9 + 4) הוא עולה 6 מדרגות ויורד אותן.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

7. הנוסחה לחישוב סכום זוויות פנימיות במצולע היא:  $180^\circ \cdot (n-2)$ .

נציב  $n = 7$  ונקבל:  $180^\circ \cdot (7-2) = 180^\circ \cdot 5 = 900^\circ$ .

התשובה הנכונה היא (4).

8. דרך א' - הצבת מספרים:

$$.2\% \cdot 2x = \frac{2}{100} \cdot 2 \cdot 100 = \frac{2}{100} \cdot 2 \cdot 100 = 2 \cdot 2 = 4$$

נציב  $x = 100$  לפי הצבה זו:  $x = 100$  בתשובות, ונפסול את אלו שערכן אינו 4:

$$\text{תשובה (1): } 1\% \cdot x = \frac{1}{100} \cdot 100 = 1$$

$$\text{תשובה (2): } 2\% \cdot 4x = \frac{2}{100} \cdot 4 \cdot 100 = \frac{2}{100} \cdot 400 = 2 \cdot 4 = 8$$

$$\text{תשובה (3): } 4\% \cdot 4x = \frac{4}{100} \cdot 4 \cdot 100 = \frac{4}{100} \cdot 400 = 4 \cdot 4 = 16$$

$$\text{תשובה (4): } 4\% \cdot x = \frac{4}{100} \cdot 100 = 4$$

דרך ב' - פתרון אלגברי:

$$.2\% \cdot 2x = \frac{2}{100} \cdot 2x = \frac{4x}{100} = \frac{4}{100} \cdot x = 4\% \cdot x$$

התשובה הנכונה היא (4).

9. דרך א' - הצבת מספרים:

נציב מספרים אשר מקיימים את נתוני השאלה ( $a = 1$  ו- $b = -1$ ) בביטוי הנתון:

$$(2a-1)(2b+1) = (2 \cdot 1 - 1)(2 \cdot (-1) + 1) = (2-1)(-2+1) = 1 \cdot (-1) = -1$$

לפי הצבה זו,  $x$  הוא מספר אי-זוגי ושליילי. לפיכך, ניתן לפסול את התשובות (1), (2) ו-(4).

דרך ב' - פתרון אלגברי:

נתבונן על הגורמים המרכיבים את  $x$ :

משום ש- $b$  מספר שלם ושליילי, הביטוי  $2b$  קטן מ-2 או שווה לו. לפיכך,  $(2b+1)$  שלילי בהכרח. כמו כן, הביטוי  $2b$  זוגי

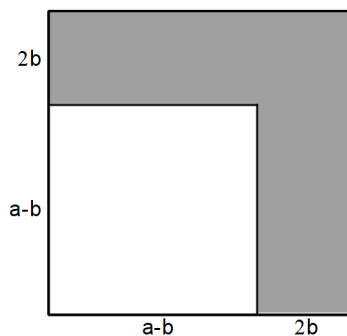
בהכרח, ולכן  $(2b+1)$  אי-זוגי בהכרח (זוגי + אי-זוגי = אי-זוגי).

משום ש- $a$  מספר שלם וחיובי, הביטוי  $2a$  גדול מ-2 או שווה לו. לפיכך,  $(2a-1)$  חיובי בהכרח.

כמו כן, הביטוי  $2a$  זוגי בהכרח, ולכן  $(2a-1)$  אי-זוגי בהכרח (זוגי - אי-זוגי = אי-זוגי).

כפל של מספר שליילי אי-זוגי במספר חיובי אי-זוגי מניב תוצאה שלילית ואי-זוגית, ולכן  $x$  הוא בהכרח מספר אי-זוגי ושליילי.

התשובה הנכונה היא (2).



10. לפי הסרטוט, גודל השטח הכהה שווה לשטח הריבוע הגדול פחות שטח

הריבוע הקטן - צלעותיהם הסמוכות של שני הריבועים שוות, ולכן ניתן לקבוע כי הם ריבועים.

לפי נתוני הסרטוט, צלע הריבוע הגדול היא  $a+b$  ולכן שטחו הוא:

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

נוסף על כך, לפיהם, צלע הריבוע הקטן היא  $a-b$  ולכן שטחו הוא:

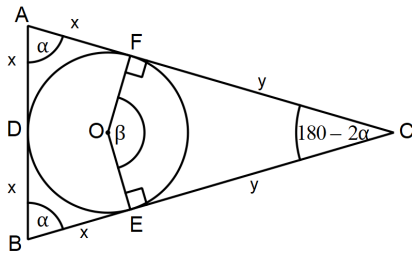
$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

אם כן, גודל השטח הכהה הוא:

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

נכנס איברים דומים ונקבל:  $4ab$ .

**התשובה הנכונה היא (2).**



.11

נסמן את הצלע AD ב-x ואת הצלע EC ב-y.

לפי הנתון  $AD = DB$ , ניתן לקבוע כי  $DB = x$ .

שני משקים למעגל היוצאים מנקודה אחת שווים זה לזה

באורכם ולכן:  $AD = AF = x$  ו-  $EC = FC = y$ .

ניתן לראות כי  $AC = x + y = BC$  ומכאן המשולש ABC

שווה שוקיים. במשולש שווה שוקיים זוויות הבסיס שוות

ולכן:  $\angle B = \alpha$ . במשולש, סכום הזוויות הוא  $180^\circ$  ולכן:

$\angle C = 180 - 2\alpha$ . הקטעים OE ו-OF מאונכים בהתאמה לקטעים AC ו-BC משום שהזווית בין רדיוס למשיק ישרה.

סכום הזוויות במרובע EOFC הוא  $360^\circ$  ולכן:  $\beta + 90 + 90 + 180 - 2\alpha = 360$ .

נעביר אגפים ונכנס איברים:  $\beta = 2\alpha$ .

**התשובה הנכונה היא (2).**

.12

נתבקשנו למצוא את ערכו של b, ולכן נפעל לצמצם את |a| ממערכת המשוואות.

נחלק את שני אגפי המשוואה הראשונה ב-3 ונקבל:  $3|a| - 2b = 8 \Rightarrow 9|a| - 6b = 24$ .

$$\begin{cases} 3|a| - 2b = 8 \\ 3|a| - 2|b| = 4 \end{cases}$$

$$-2b + 2|b| = 4$$

נעביר אגפים, נחלק את שני אגפי המשוואה ב-2 ונקבל:  $|b| = b + 2$ .

נפשט את המשוואה ונקבל 2 משוואות:  $b = b + 2$  ו-  $-b = b + 2$ .

נעביר אגפים במשוואה הראשונה:  $2 = 0$ .

נעביר אגפים במשוואה השנייה:  $2b = -2$ . נחלק את שני אגפי המשוואה ב-2 ונקבל:  $b = -1$ .

נציב את הפתרון במשוואה המקורית על מנת לוודא שהפתרון מתקיים:  $|-1| = -1 + 2 \Rightarrow 1 = 1$ .

**התשובה הנכונה היא (1).**

.13

**דרך א' - פתרון אלגברי:**

אם אלפרד ימכור 18 יצירות ובני ירכוש 6 יצירות, השינוי במספר היצירות יהיה:  $6 - 18 = -12$ .

כלומר, ביחד יהיו להם 12 יצירות פחות. כאשר אנו מסתכלים על הממוצע, השינוי במספר היצירות מתחלק בין מספר

$$\text{האספנים. כלומר, הממוצע קטן ב-4 (} \frac{12}{3} = 4 \text{).}$$

**דרך ב' - הצבת מספרים:**

מספר היצירות ההתחלתי של כל אחד משלושת האספנים לא משפיע על השינוי בממוצע, ולכן ניתן להציב מספרים במקומם.

נציב כי לאלפרד, בני וג'ורג' יש 20 יצירות כל אחד. מכאן שגם ממוצע היצירות שלהם הוא 20. אם אלפרד ימכור 18 יצירות

(יישאר לו 2 יצירות) ובני ירכוש 6 יצירות

$$\text{יהיו לו 26 יצירות) ממוצע היצירות יהיה: } \frac{2 + 20 + 26}{3} = \frac{48}{3} = 16$$



אם כן, השינוי במוצג הוא:  $20 - 16 = 4$ .

**התשובה הנכונה היא (4).**

$$.14 \quad \frac{10^2}{4} \cdot \frac{1}{9} \cdot \left(\frac{6}{5}\right)^2 = \frac{4 \cancel{100}}{4} \cdot \frac{1}{\cancel{9}} \cdot \frac{4 \cancel{36}}{\cancel{25}} = 1 \cdot 1 \cdot 4 = 4$$

נתחיל בפישוט אגפה השמאלי של המשוואה:  $1 \cdot 1 \cdot 4 = 4$ .

אם כן:  $\frac{2^x}{x} = 4$ . הפתרון האלגברי של המשוואה הזו אינו תואם את רמת הבחינה, ולכן נבדוק את התשובות, ונסמן את

התשובה שלפיה מתקיים שוויון בין אגפי המשוואה:

**תשובה (1):**  $\frac{2^5}{5} = 4 \Rightarrow \frac{32}{5} \neq 4$ . התשובה נפסלת.

**תשובה (2):**  $\frac{2^2}{2} = 4 \Rightarrow \frac{4}{2} \neq 4$ . התשובה נפסלת.

**תשובה (3):**  $\frac{2^3}{3} = 4 \Rightarrow \frac{8}{3} \neq 4$ . התשובה נפסלת.

**תשובה (4):**  $\frac{2^4}{4} = 4 \Rightarrow \frac{16}{4} = 4$ . זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**.15** לפי משפט פיתגורס:  $BC^2 = 5^2 - 3^2 = 25 - 9 = 16$  ולכן  $BC = 4$ .

כמו כן:  $DC^2 = 10^2 - 8^2 = 100 - 64 = 36$  ולכן  $DC = 6$ .

**שימו לב!** זכירת השלושת הפיתגוריות 3, 4, 5 ו-6, 8, 10 בעל-פה הייתה מקצרת את זמן הפתרון.

לאור האמור לעיל, אורך הצלע  $BD$  הוא (בס"מ):  $4 + 6 = 10$ .

במשולש ישר זוויית ושווה שוקיים הניצבים קטנים פי  $\sqrt{2}$  מהיתר ולכן:  $BF = DF = \frac{10}{\sqrt{2}} = \frac{5 \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 5\sqrt{2}$ .

לפיכך, שטח המשולש  $BFD$  הוא (בסמ"ר):  $\frac{BF \cdot DF}{2} = \frac{5\sqrt{2} \cdot 5\sqrt{2}}{2} = \frac{25 \cdot 2}{2} = 25$ .

**התשובה הנכונה היא (1).**

**.16** דרך א' - בדיקת תשובות:

נמצא את גילו של שלומי לפי כל אחת מהתשובות, ונסמן את התשובה לפיה גילו של שלומי בעוד 10 שנים יהיה שלושה רבעים מגילו של איציק בעוד 10 שנים:

**תשובה (1):** גילו של שלומי הוא 5 ( $\frac{10}{2} = 5$ ). נבדוק את היחס בעוד עשור:  $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$ . זו התשובה הנכונה.

**תשובה (2):** גילו של שלומי הוא 10 ( $\frac{20}{2} = 10$ ). נבדוק את היחס בעוד עשור:  $\frac{20}{30} = \frac{2}{3}$ .

התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** גילו של שלומי הוא 6 ( $\frac{12}{2} = 6$ ). נבדוק את היחס בעוד עשור:  $\frac{16}{22} = \frac{8}{11}$ .

התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** גילו של שלומי הוא 12 ( $\frac{24}{2} = 12$ ). נבדוק את היחס בעוד עשור:  $\frac{22}{34} = \frac{11}{17}$ .

התשובה נפסלת.

דרך ב' - פתרון אלגברי:

נסמן את גילו של שלומי ב- $x$ . לפיכך, גילו של איציק הוא  $2x$ .

מהנתון לפיו - בעוד 10 שנים גילו של שלומי יהיה שלושה רבעים מגילו של איציק - ניתן לבנות את המשוואה:

$$4x + 40 = 6x + 30 \quad \text{ונקבל: } x + 10 = \frac{3}{4}(2x + 10) \Rightarrow x + 10 = \frac{6x}{4} + \frac{30}{4}$$

נעביר אגפים ונכנס איברים דומים:  $2x = 10$ . אם כן, איציק בן 10 היום.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

### 17. דרך א' - פתרון אלגברי:

הנוסחה לחישוב נפח גליל היא:  $\pi r^2 h$ . לפיכך:  $\pi r^2 h = 12$ .

$$\pi r^2 h \Rightarrow \pi \cdot (4r)^2 \cdot \frac{h}{4} = \pi \cdot 16r^2 \cdot \frac{h}{4} = \pi \cdot 4 \cdot r^2 \cdot h = 4\pi r^2 \cdot h = 48$$

כעת, נציב  $\pi r^2 h = 12$  בביטוי שקיבלנו:  $4\pi r^2 = 4 \cdot 12 = 48$ .

### דרך ב' - הצבת מספרים:

נפח גליל שווה לשטח הבסיס כפול הגובה שלו.

נציב ממדים המתאימים לגליל שנפחו 12 סמ"ק - שטח הבסיס הוא 1 סמ"ר והגובה הוא 12 ס"מ.  
רדיוס הבסיס גדל פי 4 ולכן שטח הבסיס גדל פי  $4^2 = 16$  (וכעת שטחו הוא 16 סמ"ר).

$$\text{הגובה קטן פי 4 ולכן הגובה כעת הוא 3 סמ"ר} \left( \frac{12}{4} = 3 \right).$$

אם כן, נפח הגליל לאחר השינויים הוא (בסמ"ר):  $16 \cdot 3 = 48$ .

**התשובה הנכונה היא (4).**

### 18. נסמן את הזמן שלקח לרוני לרוץ מנקודה A לנקודה B ב-t. בין דרך לזמן ישנו יחס ישר, ולכן אם רוני היה ממשיך במהירות

של 9 קמ"ש מנקודה B ל-C (מרחק אשר גדול פי 2 מהמרחק בין A ל-B), הזמן שהיה לוקח לו לעבור את הקטע הזה היה כפול, כלומר  $2t$ .

אולם, אנו יודעים כי רוני האט את מהירותו פי 1.5 ( $9 \cdot 1.5 = 6$ ).

בין מהירות לזמן ישנו יחס הפוך, ולכן הזמן שלקח לו היה, למעשה, ארוך פי 1.5:  $2t \cdot 1.5 = 3t$ .

אם כן, זמן הריצה הכולל של רוני היה:  $t + 3t = 4t$ . נתון כי זמן הריצה הכולל מ-A ל-C היה שעה

(60 דקות) ולכן:  $4t = 60$ . נחלק את שני אגפי המשוואה ב-4 ונקבל:  $t = 15$ .

t מייצג את זמן הריצה בין A ל-B.

### דרך נוספת:

לפי נוסחת התנועה (זמן =  $\frac{\text{דרך}}{\text{מהירות}}$ ), זמן הריצה בין A ל-B היה (בשעות):  $\frac{x}{9}$ .

כמו כן, זמן הריצה בין B ל-C היה (בשעות):  $\frac{2x}{6} = \frac{x}{3}$ . אנו יודעים כי זמן הריצה הכולל של רוני היה שעה ולכן:  $\frac{x}{9} + \frac{x}{3} = 1$ .

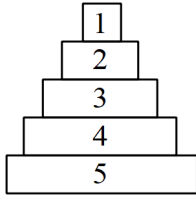
נכפול את שני אגפי המשוואה ב-9 ונקבל:  $x + 3x = 9$ . נכנס איברים דומים:  $4x = 9$ . נחלק את שני אגפי המשוואה ב-4

ונקבל:  $x = \frac{9}{4}$ . אם כן, המרחק בין A ל-B הוא  $\frac{9}{4}$  ק"מ.

$$\text{לפיכך, זמן הריצה בין A ל-B היה (בשעות): } \frac{x}{9} = \frac{\frac{9}{4}}{9} = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

שימו לב כי  $\frac{1}{4}$  משעה = 15 דקות.

**התשובה הנכונה היא (4).**



**.19** ישנה דרך אחת בלבד לערום את כל 5 הלבנים לפי סדר גודליהן (נתון).  
למעשה, על ידי הסרת לבנה אחת - לא משנה איזו - נקבל 4 לבנים שמסודרות לפי סדר גודליהן.  
יש לנו 5 אפשרויות לבחירת הלבנה אותה אנו מעוניינים להסיר.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**.20** ספרות האחדות של חזקות של 2 מקיימות סדר מחזורי קבוע:

$$2^1 = 2; 2^2 = 4; 2^3 = 8; 2^4 = 16; 2^5 = 32; 2^6 = 64; 2^7 = 128; 2^8 = 256$$

ניתן לראות כי ספרת האחדות של חזקות עם מעריך שמתחלק ב-4 ללא שארית היא 6, והמעריך של  $2^{20}$  (20) מתחלק ב-4 ללא שארית.

**דרך פתרון נוספת:**

$$2^{20} = 2^{5+5+5+5} = 2^5 \cdot 2^5 \cdot 2^5 \cdot 2^5 = 32 \cdot 32 \cdot 32 \cdot 32$$

את המספר  $2^{20}$  ניתן לפרק כך:  $2^{20} = 2^{5+5+5+5} = 2^5 \cdot 2^5 \cdot 2^5 \cdot 2^5 = 32 \cdot 32 \cdot 32 \cdot 32$ .  
כפל בין 4 מספרים שספרת האחדות שלהם היא 2 מניב מספר שספרת האחדות שלו היא 6 ( $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$ ).

**התשובה הנכונה היא (3).**

### אנגלית - פרק ראשון

- .1** בחברה קפיטליסטית, רוב התעשיות הן **בבעלות** פרטית ולא נשלטות על ידי הממשלה.
1. warned - הזהיר
  2. trained - התאמן
  3. imitated - חיקה
  4. owned - שהיה בבעלותו, שהיה שייך ל-
- התשובה הנכונה היא (4).**
- .2** מבקרים ביער גשם לא יכולים שלא לשים לב למגוון הביולוגי ה**עצום** שם; מספר המינים של חיות וצמחים שונים הוא מדהים.
1. tremendous - עצום, אדיר
  2. mediocre - בינוני
  3. immortal - אלמותי
  4. compulsory - חובה
- התשובה הנכונה היא (1).**
- .3** המדינות מיין, ורמונט, מסצ'וסטס, רוד איילנד, קונטיקט וניו המפשייר ידועות **יחד** כ"ניו אינגלנד".
1. seemingly - למראית עין
  2. collectively - יחד, במשותף
  3. necessarily - בהכרח
  4. rarely - לעיתים נדירות
- התשובה הנכונה היא (2).**
- .4** בבני אדם, השרירים **מהווים** בדרך כלל 40% ממשקל הגוף.
1. recovers - להחלים; להתאושש; לקבל בחזרה
  2. trembles - רועד
  3. pursues - רודף
  4. accounts [for] - להסביר; לגרום; להחשיב; להוות
- התשובה הנכונה היא (4).**

- .5** פרות ותאואי מים מסתובבים בחופשיות בשטחי שדה התעופה סוראט שבהודו, ומשוטטים לפעמים על מסלול ההמראה.
1. resigning - מתפטר
  2. wandering - משוטט; נודד
  3. applauding - מריע, מוחא כף
  4. profiting - מרוויח
- התשובה הנכונה היא (2).**
- .6** **תומכים** ברווחת חיות מאמינים כי אסור להרשות לאנשים להחזיק חיות פראיות כחיות מחמד.
1. duplicates - העתקים
  2. advocates - תומכים, מצדדים; פרקליטים
  3. fugitives - נמלטים, פליטים
  4. insights - תובנות
- התשובה הנכונה היא (2).**
- .7** **המנהג** של נתינת שמות להוריקנים הותחל על ידי חזאי אוסטרלי בתחילת המאה ה-20.
1. practice - פרקטיקה, מנהג; אימון
  2. respect - כבוד
  3. offer - הצעה
  4. balance - מאזן
- התשובה הנכונה היא (1).**
- .8** הפסל הסביבתי קריסטו, הידוע בפרויקטים **המפתיעים** שלו, כיסה פעם את בניין הפרלמנט הגרמני כולו בבד כסוף.
1. ambiguous - דו משמעי; עמום, מעורפל
  2. miraculous - פלאי
  3. contagious - מדבק
  4. outrageous - מפתיע, שערורייתי
- התשובה הנכונה היא (4).**
- .9** **המשפט המקורי:** הסופר ט. ס. ארתור אימץ את חזונה של "חברת המתינות".
- תשובה (1):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: ט. ס. ארתור אימץ את עקרונותיה של "חברת המתינות". זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** תשובה זו מוסיפה טענה שלא הופיעה במקור לפיה ארתור היה ממייסדי "החברה". התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית וטוענת שחברי "החברה" התייעצו עם ארתור. התשובה נפסלת.  
**תשובה (4):** תשובה זו מוסיפה טענה שלא הופיעה במקור ולפיה "החברה" בירכה את ארתור כחבר. התשובה נפסלת.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

**10. המשפט המקורי:** אקופונקטורה (דיקור סיני), [שיטת] טיפול סיני מסורתי, קיים כבר יותר מ-4,000 שנים, אך המנגנון המדויק שעליו הוא עובד נותר בגדר מסתורי.  
**תשובה (1):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: על אף ש[שיטת] דיקור סיני הוא בן יותר מ-4,000 שנים, אנחנו עדיין לא מבינים בדיוק איך טיפול זה עובד. זו התשובה הנכונה.  
**תשובה (2):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית, ולפיה ישנה מחלוקת לגבי יעילותה של השיטה. התשובה נפסלת.  
**תשובה (3):** תשובה זו מוסיפה טענה חדשה לפיה כיום מתחילים להבין את המנגנון. התשובה נפסלת.  
**תשובה (4):** תשובה זו משנה את הטענה וטוענת כי אי-הוודאות נוגעת למקור השיטה. התשובה נפסלת.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

**11. המשפט המקורי:** ירידה חדה באוכלוסיית הדגים באגם המים המתוקים הגדול ביותר בקמבודיה דחפה תושבים באזור להתקיים מנחשי מים.  
**תשובה (1):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה מספר הדגים באגם גדל. התשובה נפסלת.  
**תשובה (2):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: אנשים החיים בסביבת אגם המים המתוקים הגדול ביותר בקמבודיה נאלצים לאכול נחשי מים כיוון שכבר אין מספיק דגים באגם. זו התשובה הנכונה.  
**תשובה (3):** תשובה זו מוסיפה טענה חדשה לפיה התושבים צדים את הנחשים כדי לשמר את אוכלוסיית הדגים. התשובה נפסלת.  
**תשובה (4):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית, לפיה מספר הדגים והנחשים באגם גדל. התשובה נפסלת.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

**12. המשפט המקורי:** עם הגעתו של שלום בשנת 2005, המדינה ההרוסה בורונדי החלה במאמצי בנייה מחדש מיידיים.  
**תשובה (1):** תשובה זו מוסיפה טענה חדשה לגבי מאמצים לשימור השלום. התשובה נפסלת.  
**תשובה (2):** תשובה זו מוסיפה טענה חדשה לגבי משא ומתן להשגת שלום. התשובה נפסלת.  
**תשובה (3):** תשובה זו משנה את הטענה ועוסקת באזורים שנהרסו במלחמה. התשובה נפסלת.  
**תשובה (4):** תשובה זו חוזרת על הטענה המקורית: בורונדי ידועת-המלחמות החלה לבנות את עצמה מחדש ברגע שהלחימה פסקה בשנת 2005. זו התשובה הנכונה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

**13. הקטע עוסק בשערות אפורות, ומסביר על התהליך הגורם לשיער להאפיר.**  
**התשובה הנכונה היא (3).**

14. שורות 6-7:  
 "People usually begin to gray at about the same age as their parents and grandparents did." - שיערם של אנשים מאפיר בדרך כלל באותו גיל שבו השיער של הוריהם האפיר.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
15. attaches - מחבר. בקטע (שורה 10): השורש (שמחבר את השיער לקרקפת).  
**תשובה (1):** pushes - דוחף. התשובה נפסלת.  
**תשובה (2):** makes - עושה; יוצר. התשובה נפסלת.  
**תשובה (3):** holds - מחזיק. זו התשובה הנכונה.  
**תשובה (4):** gives - נותן. התשובה נפסלת.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
16. שורה 11: "Follicles contain pigment cells..." - זקיקים (follicles) מכילים את תאי הפיגמנט (צבע). תאי הפיגמנט אינם בצבעים שונים, אלא מכילים מלנין ברמות שונות, והכמות של המלנין היא שקובעת את צבע השיער (שורות 12-13), ולכן תשובה (2) אינה נכונה.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
17. ככל שמספר תאי פיגמנט קטן יותר, כך הזקיקים מפיקים פחות מלנין, והשיערות החדשות שצומחות מכילות פחות צבע ונראות אפורות, כסופות או לבנות (שורות 15-17).  
**התשובה הנכונה היא (4).**
18. הקטע עוסק באחת מהמצאותיו של בנג'מין פרנקלין, הרמוניקת הזכוכית. אין התייחסות לממציאים נוספים, האירוע לא מוצג כמשמעותי בהיסטוריה האמריקאית (על אף שהממציא כן), ואין פירוט על עניינו של פרנקלין במוזיקה מעבר להמצאה זו.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
19. נתבקשנו למצוא את התשובה שלא עולה מהפסקה השנייה:  
**תשובה (1):** שורה 9: "...glass bowls of varying sizes..." - הקערות הן בגדלים שונים. התשובה נפסלת.  
**תשובה (2):** שורה 12: "...use the pedal to rotate the rod..." - פדל משמש לסיבוב הקערות. התשובה נפסלת.  
**תשובה (3):** שורה 14: "...several notes to be sounded at the same time..." - ההרמוניקה יכולה להפיק מספר תווים בו זמנית. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** שורה 14: "...several notes to be sounded at the same time, like a piano." - בדומה לפסנתר, ההרמוניקה יכולה להפיק מספר תווים בו זמנית, אך לא נאמר כי היא נשמעת כמותו. זו התשובה הנכונה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

**20.** נתבקשנו למצוא את התשובה שלא מופיעה בפסקה האחרונה:

**תשובה (1):** לא נאמר כי עיצובה של ההרמוניקה השתנה, אלא שכיום ישנם נגנים המשתמשים בגרסאות מותאמות של הרמוניקת הזכוכית (שורה 22). זו התשובה הנכונה.

**תשובה (2):** שורה 15: "...debuted in 1762, played by Marianne Davies..." - מריאן דייויס הייתה הראשונה שהופיעה עם ההרמוניקה. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** שורה 21: "...could not be heard in the large concert halls..." - ההרמוניקה לא התאימה לאולמות הקונצרטים הגדולים. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** שורות 18-19: "Prominent composers...wrote pieces for the armonica." - יצירות המותאמות להרמוניקה חוברו על ידי מספר מלחינים. התשובה נפסלת.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

**21.** sensation - סנסציה; תחושה. בקטע: ההרמוניקה הפכה במהרה לסנסציה.

**תשובה (1):** height - גובה. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** craze - שיגעון. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (3):** norm - נורמה, דבר שגרתו. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** demand - דרישה. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**22.** הקטע עוסק בהרמוניקת הזכוכית, כלי נגינה שהמציא בנג'מין פרנקלין. הישגיו האחרים של פרנקלין (תשובה (1)), כמו

גם כלי נגינה אחרים בני אותה תקופה (תשובה (3)) אינם מוזכרים בקטע, ולכן תשובות (1) ו-(3) נפסלות. כוסות יין קשורות להופעה שסיפקה את ההשראה להמצאת ההרמוניקה (תשובה (2) נפסלת).

**התשובה הנכונה היא (4).**



**אנגלית - פרק שני**

**1.** מונולוג ("soliloquy") הוא נאום ארוך שבו דמות פונה ישירות לקהל, ו**חושפת** את מחשבותיה ורגשותיה האישיים.

1. revealing - לחשוף, לגלות

2. misplacing - לאבד, להניח שלא במקומו

3. combatting - להילחם

4. neglecting - להזניח

**התשובה הנכונה היא (1).**

**2.** תנועת הבאוהאוס של שנות ה-20 השפיעה על העיצוב של קנקני תה, מנורות וריהוט, ו**וכן** על בניינים.

1. according to - לפי

2. as well as - וכן, וגם

3. away from - הרחק מ-

4. ahead of - לפני

**התשובה הנכונה היא (2).**

**3.** עירוי דם יכול להיות קטלני אם סוג הדם של ה**מקבל** אינו תואם לזה של התורם.

1. matriarch - מטריארכית, אישה העומדת בראש הבית/השבט

2. recipient - נמען; מקבל

3. narrator - מְסַפֵּר

4. adversary - יריב; מתחרה

**התשובה הנכונה היא (2).**

**4.** לפני ששת-אלפים שנים בלבד, מדבר סהרה, כיום **שממה** יבשה, היה מכוסה בשיחים ודשאים.

1. battlefield - שדה קרב

2. wavelength - אורך גל

3. background - רקע

4. wasteland - שממה

**התשובה הנכונה היא (4).**

**5.** תנאי מזג-אוויר שמשתייכים במהירות עלולים להפוך תעופה למסוכנת.

1. contemporary - בן-זמנו

2. obnoxious - דוחה, מעורר סלידה

3. hazardous - מסוכן

4. mandatory - מחויב, הכרחי

**התשובה הנכונה היא (3).**

**6.** עורבים הם ציפורים חברתיות שמתקהלות בלהקות גדולות.

1. convert - להמיר; לשנות

2. contemplate - להרהר, לחשוב

3. congregate - להתקהל, להתאסף

4. conceal - להסתיר

**התשובה הנכונה היא (3).**

**7.** אין זה ברור אם אמצעי הענשה באמת מניאים עבריינים מביצוע פשעים נוספים.

1. scrupulous - מוסרי; קפדן, דייקן

2. divisive - מפלג, מעורר מחלוקת

3. punitive - הקשור לענישה

4. futile - חסר ערך, חסר טעם

**התשובה הנכונה היא (3).**

**8.** קופי מקוק יכולים להתפאר באוסף של שלושים וחמש קריאות שונות, אף על פי שחוקרים עוד לא הצליחו לקבוע את

משמעותה המדויקת של כל אחת.

1. specimen - דגימה

2. peninsula - חצי אי

3. transaction - עסקה

4. repertoire - רפרטואר, אוסף של מחזות, יצירות, שירים וכד'

**התשובה הנכונה היא (4).**

**9.** המשפט המקורי: זמר שירי העם פיט סיגר היה בנם של שני מוזיקאים שלימדו בבית הספר ג'וליארד שבניו-יורק.

**תשובה (1):** תשובה זו מציגה טענה חדשה לפיה סיגר למד בג'וליארד. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** תשובה זו מציגה טענה חדשה לפיה סיגר התחיל ללמוד מוזיקה עם הוריו. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** תשובה זו מציגה טענה חדשה לפיה סיגר לימד בג'וליארד. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: הוריו של פיט סיגר היו שניהם מורים בבית הספר ג'וליאד שבניו-יורק. זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**10. המשפט המקורי:** הזחל המנוקד אוכל צמחים המכילים כימיקלים רעילים; חומרים אלה נשמרים בגופו, מה שהופך אותו ללא מפתה בעיני ציפורים.

**תשובה (1):** תשובה זו עוסקת בחסינות של ציפורים לחומרים הרעילים בגוף הזחל. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** תשובה זו מוסיפה טענה חדשה לפיה החומרים מסוכנים לציפורים. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: ציפורים נמנעות מלאכול את הזחל המנוקד משום שהרעלים בצמחים שזחל זה אוכל נותנים לו טעם לא טעים. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (4):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה **הצמחים** אינם מפתים עבור הציפורים. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (3).**

**11. המשפט המקורי:** למדינות מערביות מעטות יש היסטוריה ארוכה של הצטיינות באמנות ובאדריכלות כמו [זו של] איטליה.

**תשובה (1):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה איטליה היא **אחת** מהמדינות בעלות היסטוריה של הצטיינות בתחומים הנ"ל. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה ההיסטוריה של איטליה מאפשרת לראות את הצטיינותה היחסית. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: לאיטליה יש היסטוריה ארוכה יותר מרוב המדינות המערביות האחרות של הצטיינות באמנות ובאדריכלות. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (4):** תשובה זו מוסיפה טענה חדשה לפיה ההיסטוריה של הצטיינות בתחומים הנ"ל ארוכה למדי באיטליה ובמדינות אחרות. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (3).**

**12. המשפט המקורי:** עלייתה של יכולת קריאה המונית הייתה בין השינויים המשמעותיים שהתרחשו בחברה האירופאית בזמן הרנסנס.

**תשובה (1):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה ספרים לא היו זמינים לפני תקופת הרנסנס. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה הגישה לחינוך השתנתה. התשובה נפסלת.

**תשובה (3):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה ספרות יוצאת דופן נכתבה בתקופה זו. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** תשובה זו שומרת על המשמעות המקורית: אחד מהשינויים המשמעותיים שהתרחשו בחברה האירופאית בזמן הרנסנס היה שכמויות גדולות של אנשים למדו לקרוא. זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**13.** הפסקה הראשונה מציגה את פסלי האריות המוצבים בכניסה לספריית ניו-יורק, בהם עוסק הקטע. הדמויות האחרות קשורות ליצירתם של הפסלים.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**14.** בשורות 10-12 מסופר כיצד, במטרה לעודד את תושבי העיר ניו-יורק להיות חזקים וסבלניים ("strong and patient"), העניק ראש העיר את השמות "Patience" ו-"Fortitude" לאריות. מאחר שפשוט יחסית לראות כי השם "Patience" בא מהמילה patient, ניתן להסיק כי השם "Fortitude" מתייחס לתכונה של strong, ולכן התשובה המתאימה היא strength, כוח. המילים האחרות הן honor - כבוד, support - תמיכה, ו-wisdom - חוכמה, ואינן מתאימות כאן.

**התשובה הנכונה היא (1).**

**15.** הפסקה השלישית מתארת כיצד השתנתה דעת הקהל כלפי הפסלים - ממאמר המבקר אותם כשהוצבו לראשונה ועד הפופולריות שלהם כיום. המאמר והתלהבותם של התיירים מצוינים כחלק מתיאור זה.

**התשובה הנכונה היא (1).**

**16.** נתבקשנו למצוא את התשובה שלא מופיעה בפסקה השלישית כדוגמה להתלהבותם של אנשים מהפסלים:

**תשובה (1):** שורה 18: "Countless tourists have been photographed..." - תיירים רבים מצטלמים עם הפסלים. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** שורות 15-16:

"A letter...declared that the statues looked like "a cross between a hippopotamus and a cow" - המכתב

שנשלח לניו-יורק טיימס ביקר את הפסלים. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (3):** שורה 19: "...have bought souvenirs of them." - מזכרות של הפסלים נקנו על ידי תיירים. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** שורות 19-20: "...have appeared in cartoons, children's books, and films."

הפסלים הופיעו בספרי ילדים. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**17.** הקטע עוסק בשני הפסלים בכניסה לספריית העיר ניו-יורק, "Patience" ו-"Fortitude".

לא מדובר על הגנה על הפסלים מלבד התייחסות קצרה למאמצי השימור שלהם, הספרייה עצמה אינה מתוארת כי אם מזכרת בלבד, ושם של האחים שפיסלו את האריות מוזכר פעם אחת בלבד.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**18.** הקטע עוסק בלווייתנים גדולי-סנפיר ומתמקד במחקר שנעשה על מסלולי נדידתם העונתית ועל שיטת הניווט המסתורית שלהם. סביבות המחיה שלהם אינן מתוארות בהרחבה אלא מוזכרות בלבד, עובדת היותם יונקי הים הגדולים ביותר מצוינת באופן שולי, ואין פירוט על שיטת המעקב של החוקרים.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**19.** monitored - השגיה, עקב, תחת מעקב. בקטע: מדענים הצמידו תוויות בעלות משדרי רדיו ל-16 לוויתנים גדולי-סנפיר ו**עקבו** אחר המסלול שלהם.

**תשובה (1):** selected - בחר. התשובה נפסלת.

**תשובה (2):** observed - השגיה; צפה, התבונן. זו התשובה הנכונה.

**תשובה (3):** improved - שיפר. התשובה נפסלת.

**תשובה (4):** reflected - שיקף. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**20.** הפסקה השלישית מתארת את התופעה המפתיעה אשר נוגעת לשחיית הלווייתנים, אשר נצמדים לקווים ישרים מדויקים להפליא למרות המכשולים האפשריים בניווט במים. כיום לא ניתן להסביר **מדוע** הלווייתנים שוחים בקווים ישרים, כפי שמוסבר בפסקה האחרונה, ועל כן תשובה (4), ובמידה מסוימת גם תשובה (3), נפסלות.

**התשובה הנכונה היא (1).**

**21.** שורות 16-17:

"...stayed on course with an accuracy seldom equaled by even the best navigational instrument."

הלווייתנים לא סוטים ממסלולם. לא נאמר דבר לגבי התקשורת שלהם זה עם זה או לגבי מהירותם, ונאמר כי למרות תנאים סוערים הם עדיין נצמדים למסלולם, כך שלא ניתן להסיק כי אינם שוחים בסערות.

**התשובה הנכונה היא (2).**

**22.** בשורה 19 נשאל "כיצד מצליחים הלווייתנים לעשות זאת?". שאלה זו מתייחסת לתופעה שגילו החוקרים - הלווייתנים שוחים במסלולים ישרים וארוכים (פסקה שלישית). בשורות 22-23 נאמר:

"...they are determined to discover." - החוקרים נחושים לגלות את התשובה לשאלה זו, ומכאן שאינם יודעים אותה

היום. לא מצוינים חוקרים נוספים המנסים לענות על השאלה (תשובה (2) נפסלת), וכיוון שעלתה **בעקבות** המחקר המוזכר בפסקה השנייה לא ניתן לומר כי היוותה את הבסיס לאותו מחקר (תשובה (4) נפסלת).

**התשובה הנכונה היא (1).**