

פתרונות מבחן אמת שפורסם - מועד יולי 2022

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

חשיבה מילולית - פרק ראשון

1. **צרידות** פירושה ירידה באיכות הדיבור.
תשובה (1): **עיוורון** פירושו העדר קבוע של חוש הראייה. התשובה נפסלת.
תשובה (2): **קירחות** לא מאפשרת לבצע את פעולת ה**סירוק**. התשובה נפסלת.
תשובה (3): **סיוט** פירושו חלום רע שמתרחש בעת **שינה**. התשובה נפסלת.
תשובה (4): **צליעה** פירושה ירידה באיכות ה**הליכה**. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).
2. **קטנוע** הוא סוג של **אופניים** ממונעים.
תשובה (1): **משאית** היא סוג של **מכונית** גדולה המשמשת להעברת משא. התשובה נפסלת.
תשובה (2): **מטוס** הוא סוג של **דאון** ממונע. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): **צוללת** היא סוג של **ספינה** שמפליגה מתחת למים. התשובה נפסלת.
תשובה (4): **עגלה** היא סוג של **מריצה** בעלת מספר גלגלים גדול יותר. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).
3. **הוביל** פירושו שאדם אחר **הלך בעקבותיו**.
תשובה (1): הוא **טעה** משום שאחר **זרה חול בעיניו**. התשובה נפסלת.
תשובה (2): **שכנע** פירושו **דיבר על ליבו** של אדם אחר בהצלחה. התשובה נפסלת.
תשובה (3): **אירח** פירושו שאדם אחר **בא בצל קורתו**. זו התשובה הנכונה.
תשובה (4): **הנעים** פירושו שהוא **בא כשמן בעצמותיו** לאדם אחר. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).
4. **מרזב** משמש כדי **לנקז** משהו.
תשובה (1): **מטרה** היא דבר שניתן **לייעד** לעצמך ולאחרים. התשובה נפסלת.
תשובה (2): **תמונה** היא דבר שניתן **לצלם** באמצעות מצלמה. התשובה נפסלת.
תשובה (3): **איום** משמש כדי **להרתיע** מישהו. זו התשובה הנכונה.
תשובה (4): **אפשרות** היא דבר שניתן **להציע**. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).
5. **צמחייה** היא שם כולל **לצמחים**.
תשובה (1): **תזמורת** היא קבוצה של **נגנים**. התשובה נפסלת.
תשובה (2): **דגה** היא שם כולל **לדגים**. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): **משטרה** היא ארגון שבו מועסקים **שוטרים**. התשובה נפסלת.
תשובה (4): **להקה** היא קבוצה של **ציפורים** מאותו הסוג שעפות יחד. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).
6. **ממוסס** יכול לבצע את פעולתו רק על דבר **מיסס**.
תשובה (1): **דולק** הוא דבר **דליק** שכבר בוצעה עליו פעולת הדלקה. התשובה נפסלת.
תשובה (2): **פותר** יכול לבצע את פעולתו רק על דבר **פתיר**. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): מזרז פירושו מנסה להפוך אחר לזרז. התשובה נפסלת.
תשובה (4): מקל פירושו הופך דבר אחר לקליל. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).

7. נבחן את התשובות ונמצא את זו שלא נטענת בפסקה בנוגע לחידה המתוארת:
תשובה (1): לא נאמר בשום חלק בפסקה שהחידה קשורה גם לבלשנות. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): בסוף הפסקה נכתב: "בְּשֶׁה הראה שהמספר הזה הוא ארבע". התשובה נפסלת.
תשובה (3): בתחילת הפסקה נכתב: "...פרסם במאה השבע עשרה ספר ובו חידות ופתרונותיהן. אחת החידות הייתה...". התשובה נפסלת.
תשובה (4): בסוף הפסקה נכתב: "בְּשֶׁה הראה שהמספר הזה הוא ארבע". כלומר, בשה כתב את הפתרון לחידה בספרו. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).

8. **תשובה (1):** לטענת פרופסור ששון, כאשר אנשים פונים לייעוץ בבחירת מקצוע, **רצוי** לבדוק מה הסיבות האישיות שבגללן פנו לייעוץ, **מכיוון שאלו שונות** מאדם לאדם. ממצאי המחקרים האחרונים **סותרים** את טענתו, שכן לפיהם הייעוץ היעיל ביותר בבחירת מקצוע הוא הייעוץ **השם דגש על** המניע הייחודי שהביא את האדם לבקשו.
נזהה שההיגיון הפנימי במשפט נפגע, שכן ממצאי המחקרים דווקא **תומכים** בטענתו של פרופסור ששון, וגם הם ממליצים לבדוק את המניעים האישיים לבקשת ייעוץ בבחירת מקצוע. התשובה נפסלת.
תשובה (2): לטענת פרופסור ששון, כאשר אנשים פונים לייעוץ בבחירת מקצוע, **אין צורך** לבדוק מה הסיבות האישיות שבגללן פנו לייעוץ, **אף על פי שאלו שונות** מאדם לאדם. ממצאי המחקרים האחרונים **מחלישים את** את טענתו, שכן לפיהם הייעוץ היעיל ביותר בבחירת מקצוע הוא הייעוץ **המתעלם מן** המניע הייחודי שהביא את האדם לבקשו.
נזהה שההיגיון הפנימי במשפט נפגע, שכן ממצאי המחקרים דווקא **תומכים** בטענתו של פרופסור ששון, וגם הם ממליצים להתעלם מהסיבות האישיות לבקשת ייעוץ בבחירת מקצוע. התשובה נפסלת.
תשובה (3): לטענת פרופסור ששון, כאשר אנשים פונים לייעוץ בבחירת מקצוע, **רצוי** לבדוק מה הסיבות האישיות שבגללן פנו לייעוץ, **אף שאלו שונות רק במעט** מאדם לאדם. ממצאי המחקרים האחרונים **מתיישבים עם** טענתו, שכן לפיהם הייעוץ היעיל ביותר בבחירת מקצוע הוא הייעוץ **השם דגש על** המניע הייחודי שהביא את האדם לבקשו.
נזהה שההיגיון הפנימי במשפט נשמר, שכן ממצאי המחקרים תואמים את טענתו של פרופסור ששון, כלומר **מתיישבים עמה**. זו התשובה הנכונה.
תשובה (4): לטענת פרופסור ששון, כאשר אנשים פונים לייעוץ בבחירת מקצוע, **אין צורך** לבדוק מה הסיבות האישיות שבגללן פנו לייעוץ, **מכיוון שאלו שונות רק במעט** מאדם לאדם. ממצאי המחקרים האחרונים **סותרים את** טענתו, שכן לפיהם הייעוץ היעיל ביותר בבחירת מקצוע הוא הייעוץ **המתעלם מן** המניע הייחודי שהביא את האדם לבקשו.
נזהה שההיגיון הפנימי במשפט נפגע, שכן ממצאי המחקרים דווקא **תומכים** בטענתו של פרופסור ששון, וגם הם ממליצים להתעלם מהסיבות האישיות לבקשת ייעוץ בבחירת מקצוע. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).

9. **תשובה (1):** מחבר הספר "ביולוגיה התפתחותית" לא הסתפק בתיאור כל תולדות התחום, אלא תיאר רק את ההתפתחויות החשובות שחלו בו. בתגובה לדברי המבקרים, אשר טענו שאין די בכך, אמר המחבר: "הספר מיועד לסטודנטים שכבר למדו כמה קורסי מבוא בתחום ואינם זקוקים לפירוט נוסף".

נוהה שההיגיון הפנימי במשפט נפגע כבר בתחילתו, שכן נכתב שהמחבר לא הסתפק בתיאור תולדות התחום, אלא תיאר רק את ההתפתחויות שחלו בו. צמד המילים "לא הסתפק" מייצר ציפייה שהמחבר ירחיב עוד על תולדות התחום, אך בהמשך נכתב שהוא תיאר רק את ההתפתחויות שחלו בו, כלומר כלל לא תיאר את תולדות התחום. התשובה נפסלת.

תשובה (2): מחבר הספר "ביולוגיה התפתחותית" לא הסתפק בסיכום הידע שהצטבר בתחום עד היום, אלא תיאר גם כיווני מחקר לעתיד. בתגובה לדברי המבקרים, אשר שיבחו את הספר על שאין הוא מציג רק את הידע הקיים, אמר המחבר: "צר לי שהמבקרים אינם ערים לתועלת שבהצצה אל עתיד המדע".

נוהה שההיגיון הפנימי במשפט נפגע, שכן נכתב שהמבקרים שיבחו את הספר על שהוא מרחיב מעבר למידע הקיים, כלומר שיבחו את הצגת כיווני המחקר לעתיד, אך בתגובה לכך המחבר מביע צער על שהמבקרים לא רואים תועלת בהצגת כיווני המחקר העתידיים. התשובה נפסלת.

תשובה (3): מחבר הספר "ביולוגיה התפתחותית" לא הסתפק בסקירת תוצאותיהם של ניסויים בתחום, אלא תיאר גם את הפרטים הטכניים שלהם. בתגובה לדברי המבקרים, אשר קבעו שספק אם פרטים אלו חיוניים, אמר המחבר: "נהגתי כך כדי שלא להאריך בדברים יתר על המידה". נראה שההיגיון הפנימי במשפט נפגע, שכן בתחילת הפסקה נכתב שהמחבר האריך בדבריו והוסיף פרטים טכניים שהמבקרים קבעו שספק אם הם חיוניים, ואילו בסוף הפסקה המחבר טוען שעשה זאת על מנת שלא להאריך בדבריו. התשובה נפסלת.

תשובה (4): מחבר הספר "ביולוגיה התפתחותית" לא הסתפק בתיאור הידע הקיים היום בתחום, אלא תיאר גם את תולדות המחקר שהניב אותו. בתגובה לדברי המבקרים, אשר שיבחו את הספר, אך טענו שמוטב היה לולא התעכב על היבטים היסטוריים, אמר המחבר: "לדעתי זה חלק בלתי נפרד מן הידע המדעי".

נוהה שההיגיון הפנימי במשפט נשמר, שכן המבקרים שיבחו את הספר אך טענו גם שמוטב היה שלא יתעכב על ההיבטים ההיסטוריים, ותגובתו של המחבר מתייחסת בדיוק לכך, ולטענתו ההיבטים ההיסטוריים הם חלק בלתי נפרד מהידע המדעי. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

10. תשובה (1): אביו של יעקב ביקש ממנו שיכין לאורחים "לפתן פירות ובו רק ענבים סגולים או שזיפים וענבים ירוקים". אף שאביו ניסח את בקשתו באופן חד-משמעי, דומה כי יעקב לא הבין אותה: אומנם הענבים בלפתן שהכין לאורחים היו סגולים, אבל לא היו בו שזיפים בכלל. אביו של יעקב ביקש שהלפתן יכיל אן ענבים סגולים אן שזיפים וענבים ירוקים, כלומר לא גם וגם. אם כן, נראה שיעקב הבין בדיוק את בקשתו של אביו, שכן הלפתן שהכין הכיל ענבים סגולים בלבד, וללא שזיפים. התשובה נפסלת.

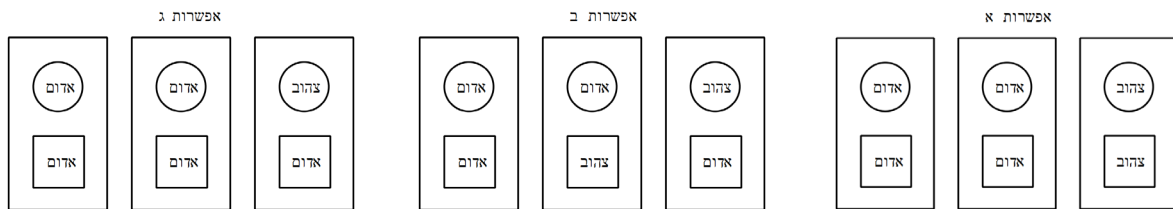
תשובה (2): אביו של יעקב ביקש ממנו שיכין לאורחים "לפתן פירות ובו רק שזיפים וענבים ירוקים". מאחר שאביו ניסח את בקשתו באופן דו-משמעי, קשה לדעת אם יעקב קלע לכוונתו: אומנם הענבים בלפתן שהכין לאורחים היו כולם ירוקים, אבל מקצת השזיפים בו היו סגולים. אביו של יעקב ביקש שהלפתן יכיל שזיפים וענבים ירוקים. את הבקשה הזו ניתן להבין בשתי דרכים שונות, או שגם השזיפים וגם הענבים יהיו ירוקים, או שהלפתן יכיל שזיפים כלשהם, אך שהענבים שבו בהכרח יהיו ירוקים. על כן, הניסוח אכן דו-משמעי, וקשה להבין אם יעקב קלע לבקשת אביו, שכן הוא שם ענבים ירוקים, כפי שהתבקש, אך לא ברור אם השזיפים שבו היו צריכים להיות ירוקים או שלא בהכרח. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): אביו של יעקב ביקש ממנו שיכין לאורחים "לפתן פירות ובו רק שזיפים וענבים סגולים". בקשתו הייתה דו-משמעית, ובכל זאת אפשר לקבוע בוודאות שיעקב שגה בפירושה: אומנם הענבים בלפתן שהכין לאורחים היו כולם סגולים, אבל גם כל השזיפים בו היו סגולים. אביו של יעקב ביקש שהלפתן יכיל שזיפים וענבים סגולים. את הבקשה הזו ניתן להבין בשתי דרכים

שוונת, או שגם השזיפים וגם הענבים יהיו סגולים, או שהלפתן יכיל שזיפים כלשהם, אך שהענבים שבו בהכרח יהיו סגולים. על כן, הניסוח הוא אכן דו-משמעי, אך בכל מקרה ניתן להבין שאביו של יעקב דרש שהענבים שבלפתן יהיו סגולים, וכך בדיוק יעקב פעל. לכן יעקב לא שגה בפירוש הבקשה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): אביו של יעקב ביקש ממנו שיכין לאורחים "לפתן פירות ובו רק ענבים סגולים ושזיפים ירוקים". אף שהבקשה הייתה חד-משמעית, יעקב לא השכיל למלא אותה: אומנם הענבים בלפתן שהכין לאורחים לא היו סגולים, אבל היו בו גם שזיפים שאינם ירוקים. הלפתן שיעקב הכין לא ענה על שתי הדרישות של אביו, גם הענבים לא היו סגולים וגם השזיפים לא היו ירוקים. המילה "אומנם" מרמזת על כך שבהמשך יגיע נגוד לדברים, כלומר שאם הענבים לא עומדים בדרישת האב, השזיפים כן יעמדו. אך גם השזיפים לא עומדים בדרישה. התשובה נפסלת. **התשובה הנכונה היא (2).**

11. נבחן את האפשרויות השונות לסידור הצורות בקלפים על פי התנאים המוצגים בשאלה:



הוגדר שיש כדור צהוב אחד בלבד על הקלפים, לכן שאר העיגולים הם אדומים. כמו כן, מכיוון שמספר העיגולים האדומים גדול ממספר הריבועים הצהובים, מספר הריבועים הצהובים צריך להיות אחד או אפס. נבחן כל אחת מהתשובות בהתאם לאפשרויות סידור הקלפים:
תשובה (1): נזהה שגם באפשרות א וגם באפשרות ב ישנו לפחות קלף אחד ששתי הצורות המצוירות עליו הן אדומות. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): נזהה שבאפשרות ב אין אף קלף ששתי הצורות שמצוירות עליו הן צהובות. התשובה נפסלת.
תשובה (3): נזהה שבאף אחת מהאפשרויות מספר הצורות הצהובות לא גדול ממספר הצורות האדומות. התשובה נפסלת.
תשובה (4): נזהה שבאפשרות א אין אף קלף שמצוירת עליו צורה אדומה, ובהכרח מצוירת עליו גם צורה צהובה. התשובה נפסלת. **התשובה הנכונה היא (1).**

12. בפסקה נכתב שעד לשנות השמונים הסברה הייתה שבקיבה לא יכולים להתקיים חיידקים מכיוון שרמת החומציות בה גבוהה מידי, ומכך עלתה המסקנה שלא ייתכן שחיידקים הם הגורמים לכיבי קיבה. ניסוי שמפריך את ההשערה הוא ניסוי שמחפש קשר בין חיידקים ובין היווצרות כיבי קיבה. נבחן את התשובות ונמצא את הניסוי שלא מראה על קשר בין חיידקים ובין כיבי קיבה.
תשובה (1): ניסוי שבדק קיום חיידקים בקיבה של אנשים הלוקים בכיבי קיבה אכן מחפש קשר בין חיידקים ובין היווצרות כיבי קיבה. התשובה נפסלת.
תשובה (2): ניסוי שיוצר סביבה מלאכותית שרמת החומציות שבה דומה לזו שבקיבה, ושבדק אם יש חיידקים ששורדים, למעשה בודק אם חיידקים יכולים להתקיים בסביבה חומצית, וכפועל יוצא יכולים לגרום לכיבי קיבה. כלומר, הניסוי אכן מחפש קשר בין קיום חיידקים ובין היווצרות כיבי קיבה. התשובה נפסלת.
תשובה (3): ניסוי שמציע טיפול בכיבי קיבה באמצעות תרופה שקוטלת חיידקים, ושבדק אם הכיב

נרפא בעקבות הטיפול, למעשה בודק אם החיידקים הם הגורם להיווצרות הכיב, ולכן הניסוי אכן מחפש קשר בין קיום חיידקים ובין היווצרות כיבי קיבה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): ניסוי שמוריד את רמת החומציות בקיבה באמצעות חומרים נוגדי חומציות, ושבדק אם אחרי ירידת רמת החומציות יש בה חיידקים לא קושר בין קיום חיידקים ובין היווצרות כיבי קיבה, אלא רק בוחן קיום חיידקים בקיבה. על כן, הניסוי לא מחפש קשר בין קיום חיידקים ובין היווצרות כיבים. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

13. בפסקה נכתב שהחוקרים מצאו שמוצר שמפורסם על ידי אישיות ידועה נמכר יותר מאשר מוצר אחר,

כלומר מוצר שלא מפורסם על ידי אישיות ידועה, או שמפורסם על ידי אישיות לא ידועה. תמצית המחקר היא "אנו מאמינים רק למי שאנו כבר מכירים", כלומר, החוקרים סוברים שקיים קשר בין מידת ההיכרות עם האדם המפרסם ובין צריכת המוצר עצמו. טענה שמחלישה את מסקנת החוקרים היא טענה שמציגה סיבה אחרת לכך שמוצרים שמפורסמים על ידי ידוענים נרכשים יותר מאלו שמפורסמים על ידי אלמוניים, סיבה שונה ממידת ההיכרות עם המפרסם.

נבחן את התשובות ונמצא את הטענה שמציגה סיבה אחרת לכך שמוצרים המפורסמים על ידי ידוענים נמכרים יותר.

תשובה (1): הטענה שהצלחת פרסומת שבה מכב ידוען ישראלי לא נמוכה מזו של פרסומת שבה מכב ידוען לא ישראלי לא מתייחסת כלל לנתון שאותו מבקשים להשוות, והוא מכירת מוצר באמצעות פרסומו על ידי אדם מפורסם לעומת מכירת מוצר באמצעות פרסומו על ידי אדם אלמוני. על כן הטענה לא מחלישה ולא מחזקת את מסקנת החוקרים. התשובה נפסלת.

תשובה (2): הטענה מתייחסת לפרסום ברדיו בהשוואה לפרסום בטלוויזיה, ולא מתייחסת לנתון שאותו מבקשים להשוות. התשובה נפסלת.

תשובה (3): הטענה דווקא תומכת בממצאי החוקרים, ואומרת שפרסום מוצר על ידי אדם לא מוכר מעורר חשד אצל הצרכן ועלול לגרום לו שלא לרכוש את המוצר. התשובה נפסלת.

תשובה (4): הטענה מציגה סיבה אחרת לכך שמוצרים שמפורסמים על ידי ידוענים נמכרים יותר, והיא שמראש המוצרים האלו פופולריים יותר, כלומר מבוקשים יותר עד כדי קהל הצרכנים. כלומר, הטענה הזו מחלישה את מסקנת החוקרים. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

14. בפסקה נכתב שמקור השם "טיפת חלב" הוא שבראשית קיומן של התחנות, מטרתן הייתה לספק חלב

לתינוקות. מאוחר יותר, שירותיהן השתנו והתרחבו למטרות נוספות, ולמרות זאת השם המקורי נשמר.

נחפש בתשובות מקרה נוסף שבו מקור השם של דבר מסוים מבוסס על מטרתו הראשונית של הדבר, ולמרות השתנות מטרותיו, השם המקורי נשמר.

תשובה (1): במקור, "תא כפפות" שימש לאחסון כפפות בלבד, שנחשבו לאביזר הכרחי בעת נהיגה. ברבות השנים, מטרת התא הפכה לאחסון רישיונות רכב וחפצים קטנים נוספים, אך שמו נשאר כפי שהוא. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): "כורסת טלוויזיה" מעולם לא הוגדרה ככורסה שמשמשת לצפייה בטלוויזיה בלבד, ולאחר מכן שינתה את שימושה. הכורסה מוגדרת ככורסה רחבה ונוחה, שבין היתר משמשת לצפייה בטלוויזיה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): "בית הבד" לא שינה את מטרותיו, אלא רק אופן מימוש המטרות השתנה, מקורת עץ כבדה שסחטה את הזיתים, לצנטריפוגות שעושות זאת היום. התשובה נפסלת.

תשובה (4): שמו של "נייר הכסף" מבוסס על צבעו ולא על אופן שימושו. כמו כן, שינוי החומר שממנו מיוצר הרדיד לא השפיע על מטרות הרדיד. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).

15. בפסקה נכתב שאחד הפרויקטים של סוכנות החלל האמריקאית הוא חיפוש חיים בכוכבי לכת אחרים. במסגרת הפרויקט, המדענים מתעניינים בקלחות קרח היוצרים צורה ספירלית אופיינית, שניתן לזהות ממרחק רב. ידוע שבקלחות האלו מתקיימים תנאים מסוימים הכוללים חום, לחות ומינרלים רבים.

נבחן את התנאים המוצעים בתשובות, ונראה איזה שלושה מהם ניתן לצרף לכדי הסבר להתעניינותה של סוכנות החלל בקלחות הקרח.

תשובה (1): ייתכן שקלחות הקרח נוצרות גם בכוכבי לכת אחרים, ועל כן יוצרות גם בכוכבים אחרים את התנאים המתוארים.

תשובה (2): התנאים שיוצרות קלחות הקרח נחשבים מיטביים להיווצרות חיים.

תשובה (3): סדקים ספירליים בקרח עשויים להיווצר גם מסיבות אחרות.

תשובה (4): הדרך הכמעט יחידה של סוכנות החלל לחפש אחר חיים בכוכבים אחרים היא צילום פני השטח שלהם ממרחק רב.

כלומר, הקלחות יוצרות תנאים מיטביים להיווצרות חיים - טענה (2). בנוסף, ייתכן שהקלחות נוצרות גם בכוכבים אחרים, ולכן גם שם יוצרות תנאים מיטביים להיווצרות חיים - טענה (1). את הקלחות ניתן לזהות ממרחק רב, וידוע שסוכנות החלל מחפשת חיים בכוכבים אחרים על ידי צילום ממרחק רב - טענה (4).

משילוב שלוש הטענות הללו ניתן להסיק שסוכנות החלל מצלמת כוכבי לכת אחרים על מנת לאתר על פניהם קלחות קרח, משום שידוע שהן יוצרות תנאים מיטביים להיווצרות חיים.
לפיכך, הטענה הנותרת היא טענה (3).

התשובה הנכונה היא (3).

16. ידוע שציפורי הרלית לבנת הגרון הגיעו לאיי אלדברה לפני כ-240 אלף שנה שכן מאובנים מעידים על כך. הציפורים איבדו את יכולתן לעוף במרוצת הדורות, משום שלא נדרשו לכך. זאת עד לפני כ-136 אלף שנים, כאשר מפלס הים עלה והאיים הוצפו, ומכיוון שהציפורים לא יכלו לעוף הן נכחדו. מפלס הים ירד בחזרה, ולפני כ-100 אלף שנים הציפורים חזרו ומאובנים נראה שגם הן איבדו את יכולתן לעוף. ("עברו תהליך דומה לזה שעברו קודמותיהן")
מהציפורים שהגיעו לאי לפני כ-100 אלף שנים התפתח מין הרליות החי באיים כיום.
נבחן איזו מהטענות לא משתמעת מהפסקה.

תשובה (1): הרליות הראשונות הוכחדו באיי האלדברה לפני 136 אלף שנים, והן חזרו לאיים רק לפני 100 אלף שנים. כלומר, לפני 120 אלף שנים לא חיו רליות באיי האלדברה, ולכן שם אין מאובנים של רליות מאותה תקופה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): באף חלק בפסקה לא בוצעה השוואה בין אורך הכנפיים של רליות האלדברה ובין אורך הכנפיים של הרליות שחיו בחיים לפני הצפתם. רק נכתב ששתי הציפורים איבדו את יכולתן לעוף. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): לפני 100 אלף שנה, חזרו הרליות לאיי האלדברה, ועל פי הפסקה עברו תהליך דומה של איבוד יכולתן לעוף, מכיוון ששוב לא חיו באי מיני טורפים שסיכנו אותן. התשובה נפסלת.

תשובה (4): נכתב שמהרליות שהגיעו לאיי האלדברה לפני 100 אלף שנים, אשר איבדו את יכולתן לעוף, התפתח מין הרליות שחי באיים כיום, ולכן גם הרליות החיות באיים כיום לא מסוגלות לעוף. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

17. בפסקה כתוב שבעתות משבר, תנועות פוליטיות נוטות לייצר מיתוסים על העבר על מנת לעצב את העתיד. הסוציאליזם הציוני שצמח בקושי בראשית המאה העשרים, כלומר היה מצוי בעת משבר, האדיר את דמותה של תנועת ביל"ו ההיסטורית ויצר לעצמו מיתוס שסיפק לו חיזוק רוחני. לעומת זאת, תנועת הפועלים היהודית שהתפתחה במהירות והייתה בתנופת עשייה, כלומר לא הייתה במשבר, לא ראתה צורך לבנות מיתוס על העבר. בתשובה (4) השאלה הנשאלת מקבלת תשובה מדויקת בפסקה, שכן הפסקה מסבירה בדיוק **מדוע** מיתוס ביל"ו השתרש אצל הסוציאליסטים הציונים, וכן מסבירה בדיוק **מדוע** בתנועת הפועלים היהודים בארה"ב לא היה ל"עם עולם" מקום דומה. נפסול את תשובה (1) בכך שהפסקה לא עוסקת בסיבה לכך שגשוג לא גורם לייצור מיתוסים, אלא בסיבה לכך שמשבר גורם לייצור כאלה. **התשובה הנכונה היא (4).**

18. בשורות 2 - 3 נכתב: "נוהג זה, שראשיתו בשנות החמישים של המאה העשרים, מקל על ההתייחסות לסופה בשיחות ובאמצעי תקשורת". כלומר, לפני קיום הנוהג, ההתייחסות לסופות בשיחות ובאמצעי תקשורת לא הייתה קלה ופשוטה. **התשובה נכונה היא (2).**

19. בשורות 5 - 7 נכתב: "בממוצע, סופות שהוצמד להן שם נשי גבו קורבנות רבים יותר מסופות שהוצמד להן שם גברי - אפילו לאחר שהשמיטו מהמניין את הסופות בעלות השמות הנשיים 'אודרי' ו-'קתרין', שהיו קטלניות במידה חריגה". כלומר, השמיטו את הסופות הללו מהמחקר משום שהן היו חריגות מידי. **התשובה הנכונה היא (4).**

20. בשורות 19 - 22 מתואר ניסוי שתוצאותיו מראות שמינו הדקדוקי של חפץ מסוים משפיע על האופן שבו אנשים תופסים את החפץ. כמו כן, בניסוי נראה שחפצים שמינם הדקדוקי הוא זכר נתפסו כחסונים יותר מאלה שמינם הדקדוקי הוא נקבה. על כן, מכיוון שמינה הדקדוקי של המילה "מטאטא" בגרמנית הוא זכר, סביר שהגרמנים העריכו את המטאטא כחפץ חסון. מכיוון שמינה הדקדוקי של המילה "מטאטא" בספרדית הוא נקבה, סביר שהספרדים העריכו את המטאטא כפחות חסון. כלומר, סביר שהערכותיהם של הספרדים היו נמוכות יותר מהערכותיהם של הגרמנים. **התשובה הנכונה היא (1).**

21. החוקרים מאילינוי טענו שסופות שנקראו בשמות נשיים גבו קורבנות רבים יותר מאשר אלו שנקראו בשמות גבריים מכיוון ש"תושבי האזורים שעמדו להיפגע קישרו באופן בלתי מודע בין ה"מגדר" של הסופה ובין עוצמתה" (שורות 8 - 9), וכתוצאה מכך העריכו פחות את הסופות הנשיות והשקיעו פחות בהכנות אליהן. המחקרים שמוצגים בפסקה השלישית הציגו קשר בין המין של שם העצם ובין אופן תפיסתם על ידי אנשים, ותוצאות המחקרים הראו שעצמים שמינם זכר נתפסו כחסונים יותר וכמוערכים יותר מאשר עצמים שמינם נקבה. כלומר, התכונות שיוחסו לעצמים הושפעו במידת מה ממינם הדקדוקי. **התשובה הנכונה היא (2).**

22. בשורות 26 - 28 נכתב: "הנדבקים בניסויים אמנם העריכו את ההוריקן 'אלכסנדר' כחזק יותר מ'אלכסנדרה', למשל, אבל הפער בין הערכותיהם היה קטן מאוד, ולבטח אינו מספיק כדי לבסס את הטענה שבחירת שמו של ההוריקן משפיעה על התנהגות התושבים." כלומר, הביקורת היא שהפער בין הערכות עוצמות הסופות לא מספיק גדול כדי להבדיל בין רמות ההיערכות לסופות האלו.
התשובה הנכונה היא (1).

23. החולשה השנייה שמוזכרת בפסקה האחרונה היא שהחוקרים מאילינוי התעלמו מהעובדה שעד שנת 1979 ניתנו לסופות הוריקן שמות נשיים בלבד. מכאן ניתן להסיק שכל סופות ההוריקן בין שנת 1950 ועד 1979 נקראו בשמות נשיים, ולכן העלו את ממוצע הקורבנות לטובת הסופות בעלות השמות הנשיים. ניתן לתקן את החולשה הזו באמצעות הסרת כל הסופות שהתחוללו עד שנת 1979, ובחינה חוזרת של הנושא רק על פני סופות שהתחוללו בין השנים 1979 - 2012, שכן בשנים אלו סופות נקראו גם בשמות גבריים.
התשובה הנכונה היא (2).



חשיבה מילולית - פרק שני

1. **ריק** הוא מה שאין בו **תכולה**.
תשובה (1): סוטה הוא מי שלא מתנהג על פי **הנורמה**. התשובה נפסלת.
תשובה (2): קירח הוא מה שאין בו **שיער**. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): קר הוא מה שה**טמפרטורה** שלו נמוכה. התשובה נפסלת.
תשובה (4): ותן הוא מי שלרוב נוהג ב**פשרנות**. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).
2. **עירום** הוא מי שבוחר **להתערטל**.
תשובה (1): סובל הוא מי שאדם אחר בוחר **להתעמר** בו. התשובה נפסלת.
תשובה (2): עופר הוא מה שנושאת ברחמה אישה שבוחרת **להתעבר**. התשובה נפסלת.
תשובה (3): עלום הוא מה שלא מעוניין **להתגלות**. התשובה נפסלת.
תשובה (4): שתוי הוא מי שבוחר **להתבסס**. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).
3. **לדוג** פירושו לאסוף **דג** (מהמים).
תשובה (1): לאפות פירושו להכין **מאפה**. התשובה נפסלת.
תשובה (2): לקטוף פירושו לאסוף **פרי** (מהעץ). זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): להקפיא זו הפעולה שמבצעים לשם הכנת **גלידה**. התשובה נפסלת.
תשובה (4): לקלף פירושו להסיר את **הקליפה**. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).
4. **קמין** הוא סוג של **תנור**.
תשובה (1): ילקוט הוא סוג של **תיק**. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): סנדל הוא נעל קיצית בעוד **שמגף** הוא נעל חורפית. התשובה נפסלת.
תשובה (3): אהיל הוא כיסוי **למנורה**. התשובה נפסלת.
תשובה (4): מצקת היא כף גדולה ועמוקה שמשמשת ליציקת נוזלים, למשל **לסיר**. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).
5. **רמקול** מאפשר שימוש של מספר אנשים בו זמנית, בעוד **שאוזניות** נועדו לשימוש של אדם אחד.
תשובה (1): ספסל מאפשר שימוש של מספר אנשים בו זמנית, בעוד **שכיסא** נועד לשימוש של אדם אחד. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): מקלדת משמשת לכתובת נתונים במחשב ואילו **עט** משמש לכתובה ידנית. התשובה נפסלת.
תשובה (3): מקרן הוא מכשיר להקרנת שקופיות המציג תמונות מוגדלות על **מסך**. התשובה נפסלת.
תשובה (4): שמשייה היא סוג של **מטרייה** המיועדת להגנה מפני השמש ולא מפני הגשם. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).
6. **הסתלק** הוא מי ש**סילק** את עצמו.
תשובה (1): נצמד הוא מי שה**צמיד** את עצמו. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): התחבק הוא מי שאדם אחר **חיבק** אותו, והוא חיבק בחזרה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): הצטווה הוא מי שאדם אחר **ציווה** עליו. התשובה נפסלת.

תשובה (4): נזהר הוא מי שנהג בזהירות כי אדם אחר **הזהיר** אותו. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

7. העיתונאי יעקב בורק טוען שהציבור "למד להתייחס בזהירות להבטחות המלוות את המסרים הפרסומיים", כלומר שהציבור "לא מניח שכל מה שמוצג לפניו הוא אמת לאמיתה". בורק תוהה "מתי ילמד הציבור לאמץ את אותה זהירות" בקריאת דיווחים על חידושים מדעיים בעיתונות הפופולרית, כלומר מתי הציבור ילמד שלא להניח שכל כתבה בדבר חידושים מדעיים שמפורסמת בעיתונות הפופולרית היא אמת לאמיתה. אם כן, בורק סבור שהציבור סומך יותר מידי על הכתבות המדווחות על חידושים מדעיים בעיתונות הפופולרית.

התשובה הנכונה היא (2).

8. בפסקה נכתב שחתימתו של רמברנדט על ציורי תלמידיו אין כמוהו כזיוף. זאת משום שבתקופת חייו, אסרו על תלמידים לחתום על יצירות כל עוד הם תחת סדנת המורה, ורק למורה הותר לחתום. אם כך, חתימה על יצירות כמוהו כתו תקן לאיכות היצירה, ולא דווקא כהגדרת בעלות על הציור. כלומר, מהפסקה משתמע שבתקופתו של רמברנדט, חתימתו של צייר על ציור לא העידה שהוא עצמו צייר אותו.

התשובה הנכונה היא (2).

9. בפסקה נכתב שבתהליך שחרור העבדים ברומי, הראשונים ששחררו היו העבדים שזכו ליתרון מקצועי בתחומם על פני האדונים שלהם, כלומר שהיו טובים יותר מהאדונים שלהם בתחומם המקצועי. לדוגמה, העבדים שמוצאם מיוון ומהמזרח, שהיו בעלי כישרון במסחר ובמלאכה, שוחררו לפני ששחררו הקימברים, הטבטונים והלוזיטנים, שהועסקו לרוב בחקלאות. מכאן ניתן להסיק שלעבדים היוונים היה יתרון מקצועי על פני האדונים שלהם ואילו לעבדים הקימברים, הטבטונים והלוזיטנים לא היה יתרון מקצועי על פני האדונים שלהם. נפסול את תשובה (1) בכך שבאף מקום לא נטען שכישוריהם בחקלאות היו ירודים, אלא רק ניתן להסיק שכישוריהם בתחום החקלאות לא עלו על אלו של האדונים שלהם, ולכן שוחררו מאוחר יותר.

התשובה הנכונה היא (3).

10. הפסקה מתארת תופעה שבה הוספת שם תואר לאחר שני שמות עצם עלולה להביא לדו-משמעות. עם זאת, הפסקה מציגה גם סיבה לכך שבעברית, "לא בכל פעם ששם תואר מופיע אחרי שני שמות עצם נוצרת דו-משמעות מסוג זה", והיא שבעברית שמות עצם נחלקים ל-"זכר" ול-"נקבה", ושמות התואר מוטים בהתאם למינו של שם העצם שאותו הם מתארים. נבדוק באיזה מצירופי המילים שבתשובות נמנעת דו-משמעות בשל חלוקת שמות העצם לזכר ולנקבה:

תשובה (1): שם העצם "חברים" הוא בלשון רבים בעוד ששם העצם "ועד" הוא בלשון יחיד. אכן נמנעת דו-משמעות בצירוף המילים הזה, אך היא נמנעת בשל ההבדלה בין יחיד ורבים, ולא בשל ההבדלה בין זכר ונקבה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): שם העצם "חצר" הוא בלשון נקבה בעוד ששם העצם "בית" הוא בלשון זכר. אכן נמנעת דו-משמעות בצירוף המילים הזה, והיא נמנעת בשל ההבדלה בין זכר ונקבה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): שם העצם "חומה" הוא בלשון נקבה וגם שם העצם "עיר" הוא בלשון נקבה. אם כן,

בצירוף מילים זה קיימת דו-משמעות, וניתן להסיק שהעיר היא עתיקה, אך גם שהחומה היא עתיקה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): שם העצם "משכן" הוא בלשון זכר וגם שם העצם "נשיא" הוא בלשון זכר. אכן נמנעת דו-משמעות בצירוף המילים הזה, אך היא נמנעת בשל העובדה ש"משכן" לא יכול "לכהן", כלומר, היא נמנעת באמצעות משמעות המילים ולא בשל מינן הדקדוקי. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

11. הפילוסוף והמשורר הסיני עורך השוואה בין הקשר בין מילים ומשמעות ובין הקשר בין חכה ודג. הוא טוען שמטרת החכה היא לתפוס את הדג, ותו לו. מכאן ניתן להסיק, שהפילוסוף והמשורר הסיני סבור שמטרתן היחידה של המילים היא להבין משמעות כלשהי. כלומר, שמרגע שהובנה המשמעות, המילים מאבדות את מטרתן משום שזו כבר הושגה. אם כן, המילה אינה אלא אמצעי להעברת משמעות.

התשובה הנכונה היא (4).

12. ננסח את שתי הטענות שמוצגות בשאלה כטענות "אם... אז..." על מנת להקל על הבנתן:
טענה א': כל הפועלים הגבוהים נשואים = אם פועל גבוה אז הוא נשוי.
טענה ב': כל הפועלים הרווקים נמוכים = אם פועל רווק אז הוא נמוך.
כעת, נבחן את קיומו של פועל נמוך ונשוי:
מטענה ב' ידוע שאם פועל רווק אז הוא בהכרח נמוך, אך לא ניתן להסיק את הקשר ההפוך, שאם הפועל נמוך אז הוא בהכרח רווק. על כן, ייתכן שישנו פועל נמוך שהוא רווק וייתכן שישנו פועל נמוך שהוא נשוי.
מטענה א' ידוע שאם פועל גבוה אז הוא נשוי, אך לא ניתן להסיק את הקשר ההפוך, שאם הפועל נשוי אז הוא בהכרח גבוה. על כן, ייתכן שישנו פועל נשוי שהוא גבוה וייתכן שישנו פועל נשוי שהוא נמוך.
אם כן, ניתן לראות שקיומו של פועל נמוך ונשוי לא סותר את אף אחת מהטענות.

התשובה הנכונה היא (4).

13. בפסקה מתואר מצב שבו לפני כעשור החליטו חברות ביטוח שונות לחייב מבוטחים שגרים בבתים צמודי קרקע בהתקנת מנעולים מתוחכמים על הדלתות ועל החלונות שבבתיהם, ולאחרונה דיווחה המשטרה שבעשור האחרון ירד מספר הפריצות לבתים צמודי קרקע. מכאן ניתן להבין שהמשטרה הסיקה שקשר בין המנעולים המתוחכמים ובין מספר הפריצות, ולכן הציעה לחייב התקנת מנעולים מתוחכמים בכל הבתים, כדי שמספר הפריצות לבתים יקטן.
נבחן את הבדיקות המוצעות בתשובה ונבדוק את יכולתן לבסס את הצעת המשטרה.

תשובה (1): בדיקת עליית שיעור התקנת מערכות אזעקה בבתים צמודי קרקע בעשור האחרון. תוצאות הבדיקה יכולות לבסס את הצעת המשטרה, אם שיעור התקנת מערכות אזעקה בבתים צמודי קרקע בעשור האחרון לא עלה, ואז הסיבה לירידה במספר הפריצות היא אכן המנעולים המתוחכמים. התשובה נפסלת.

תשובה (2): בדיקת עלייה במספר הבתים שבהם מותקנים מנעולים מתוחכמים ושאינם צמודי קרקע. תוצאות הבדיקה לא יכולות לבסס את הצעת המשטרה, שכן הן לא מציגות שום קשר בין ירידת מספר הפריצות בבתים צמודי קרקע ובין התקנת מנעולים מתוחכמים. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): בדיקה אם הירידה שחלה בעשור האחרון במספר הפריצות לבתים צמודי קרקע, נוגעת רק לבתים שהותקנו בהם מנעולים מתוחכמים, או לבתים צמודי קרקע באשר הם. תוצאות הבדיקה יכולות לבסס את הצעת המשטרה, אם ימצא שהירידה בשיעור הפריצות נוגעת רק לבתים צמודי

קרקע שהותקנו בהם מנעולים מתוחכמים. התשובה נפסלת.

תשובה (4): בדיקה אם בעשור האחרון חלה ירידה במספר הפריצות לבתים בכלל, או בפריצות לבתים צמודי קרקע בלבד. תוצאות הבדיקה יכולות לבסס את הצעת המשטרה, אם ימצא שהירידה במספר הפריצות לבתים נוגעת לבתים צמודי קרקע בלבד. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

14. בפסקה נכתב שרוב התמונות שצולמו מפני הירח, השמיים נראים שחורים אך אין בהם כוכבים. הפסקה מסבירה ששמי הירח שחורים גם ביום וגם בלילה, וזאת מכיוון שלירח אין אטמוספירה שמפזרת את אור השמש כך שיבהיר את השמיים. על כן, הציפיה היא שגם ביום וגם בלילה יהיה ניתן לראות כוכבים מפני הירח. עם זאת, במהלך היום, השמש פוגעת בקרקע הבהירה מאוד של הירח ומאירה את פני שטח הירח באור כל כך חזק, כך שלעומד על פני הירח קשה להבחין בכוכבים. כלומר, ניתן להסיק שהקרקע הבהירה של הירח היא זו שמפריעה לצופה העומד עליה להבחין בכוכבים, ואם הקרקע לא הייתה בהירה כל כך, השמש לא הייתה מאירה אותה חזק כל כך, וייתכן שניתן היה לראות כוכבים מפני הירח.

התשובה הנכונה היא (4).

15. תשובה (1): החוק איננו דבר שאי אפשר ליישמו כהלכה. אילו היה כזה, כי אז היה המחוקק האדם החשוב ביותר. ההיגיון הפנימי במשפט נפגע, כי לא מוצג הקשר בין מעמדו של אדם ובין יכולתו ליישם את החוק כהלכה. כמו כן, אם לא היה ניתן ליישם את החוק כהלכה, ככל הנראה גם המחוקק לא יכול היה ליישמו כהלכה, ולכן הוא לא דווקא היה האדם החשוב ביותר. התשובה נפסלת.

תשובה (2): ויכוח איננו דבר שאי אפשר לסיימו בפשרה. אילו היה כזה, כי אז היה איש המדון, אשר בטבעו סכסכן, האדם המרוצה ביותר. ההיגיון הפנימי במשפט נשמר, שכן מוצג קשר בין סיום הריב ובין האדם שיוצר את הריב. אם לא ניתן להגיע לפשרה, אז האדם שיצר את הריב בהכרח יהיה זה שיצא מרוצה מהריב. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): עישון איננו דבר שאי אפשר להיפטר ממנו. אילו היה כזה, כי אז היה הנגמל ממנו האדם הבריא ביותר. ההיגיון הפנימי במשפט נפגע, שכן אם לא היה ניתן להיפטר מעישון, כלומר לא ניתן היה להיגמל ממנו. כתוצאה מכך, כלל לא היה אדם שנגמל מעישון. התשובה נפסלת.

תשובה (4): העבר איננו דבר שאי אפשר לרדת לצפונותיו. אילו היה כזה, כי אז היה ההיסטוריון האדם האמין ביותר. ההיגיון הפנימי במשפט נפגע, שכן אם לא היה ניתן לעסוק בסודות העבר, ההיסטוריון לא יכול היה להיות אדם אמין, כי לא היה מה שיאשש אותו. מעבר לכך, אם ההיסטוריון לא יכול היה לעסוק בעבר, דבריו לא בהכרח היו אמת. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

16. תשובה (1): מחקרים מראים שהמחיר שילדים דו-לשוניים משלמים על ידיעת שתי שפות נמוך מכפי שנהוג לחשוב, אף שאין הוא זניח בהשוואה לחסרונותיה של הדו-לשוניות. ההיגיון הפנימי שבמשפט נפגע, משום שבחלק הראשון של המשפט נאמר שהמחיר שהילדים משלמים על ידיעת שתי שפות הוא נמוך, ובהמשך המשפט מתבצעת השוואה בין המחיר הנמוך ובין החסרונות של הדו-לשוניות. כלומר, נאמר שהמחיר נמוך, אך שאינו זניח ביחס לחסרונות. הציפייה היא שה- "מחיר", כלומר הפאן השלילי בדו-לשוניות, ישווה דווקא לדברים החיוביים שבה, כלומר ליתרונות שבה, ולא לחסרונות. התשובה נפסלת.

תשובה (2): מחקרים מראים שהמחיר שילדים דו-לשוניים משלמים על ידיעת שתי שפות גבוה מכפי שנהוג לחשוב, ואין הוא זניח בהשוואה ליתרונותיה של הדו-לשוניות. ההיגיון הפנימי במשפט נשמר, מכיוון שהילדים משלמים מחיר גבוה על ידיעת שתי שפות, מחיר

שדורש התחשבות ושלא זניח ביחס ליתרונות. כלומר, המחיר כל כך גבוה עד שייתכן שפוגע ביתרונות שבדו-לשוניות. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): מחקרים מראים שהמחיר שילדים דו-לשוניים משלמים על ידיעת שתי שפות **גבוה** מכפי שנהוג לחשוב, אך הוא **זניח** בהשוואה ל**חסרונותיה** של הדו-לשוניות.

ההיגיון הפנימי שבמשפט נפגע, משום שבחלק הראשון של המשפט נאמר שהמחיר שהילדים משלמים על ידיעת שתי שפות הוא גבוה, ובהמשך המשפט מתבצעת השוואה בין המחיר הגבוה ובין החסרונות של הדו-לשוניות. כלומר, נאמר שהמחיר גבוה, אך שהוא זניח ביחס לחסרונות. הציפייה היא שה-"מחיר", כלומר הפאן השלילי בדו-לשוניות, ישווה דווקא לדברים החיוביים שבה, כלומר ליתרונות שבה, ולא לחסרונות. התשובה נפסלת.

תשובה (4): מחקרים מראים שהמחיר שילדים דו-לשוניים משלמים על ידיעת שתי שפות **נמוך** מכפי שנהוג לחשוב, אך **שאינו** הוא **גבוה** בהשוואה ל**יתרונותיה** של הדו-לשוניות.

בחלק הראשון של המשפט נאמר שהמחיר שהילדים משלמים על ידיעת שתי שפות הוא נמוך. לאחר מכן מופיעה מילת הניגוד "אף" שדורשת הצגת נתון שנוגד את שנאמר קודם לכן. המשך המשפט הוא שהמחיר **לא גבוה** ביחס ליתרונות, אך זהו לא ניגוד, שכן מראש היה ידוע שהמחיר נמוך, ולכן לא גבוה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

17. **תשובה (1): לולא הייתה אכילת פרחי הבבונג מסייעת בדרך כלל למלך לשמור על בריאות טובה,**

לא הייתי מתפלא לשמוע שבעקבות אכילת פרחים אלה אתמול הוא **קם ממיטת חוליו**.

ההיגיון הפנימי במשפט נפגע משום שנאמר שאכילת פרחי הבבונג מסייעת למלך לשמור על בריאות טובה, ולא שהיא מבריאה אותו, ולכן העובדה שאכילת הפרחים הקימה את המלך ממיטת חוליו היא כן מפתיעה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): אילו הייתה אכילת פרחי הבבונג תורמת בעבר לריפוי של המלך, הייתי מתפלא לשמוע שבעקבות אכילת פרחים אלה אתמול הוא **הבריא ממחלתו**.

ההיגיון הפנימי במשפט נפגע שכן אם אכילת פרחי הבבונג אכן הייתה תורמת לריפוי של המלך, אין זה מפתיע שבעקבות האכילה, המלך הבריא אתמול ממחלתו. על כן, הדובר לא אמור היה להתפלא מכך. התשובה נפסלת.

תשובה (3): אילו הייתה אכילת פרחי הבבונג גורמת בעבר למלך לחלות, לא הייתי מתפלא לשמוע שבעקבות אכילת פרחים אלה אתמול הוא **קם ממיטת חוליו**.

ההיגיון הפנימי במשפט נפגע שכן אם אכילת פרחי הבבונג גרמה למלך לחלות בעבר, העובדה שאכילת הפרחים הללו אתמול הקימה אותו ממיטת חוליו היא דווקא כן מפתיעה. על כן, הדובר היה אמור להתפלא מכך. התשובה נפסלת.

תשובה (4): לולא הייתה אכילת פרחי הבבונג מונעת בדרך כלל מהמלך לחלות, לא הייתי מתפלא לשמוע שבעקבות אכילת פרחים אלה אתמול הוא **נפל למשכב**.

כלומר, אם אכילת פרחי הבבונג לא הייתה מונעת בדרך כלל מהמלך לחלות, הדובר לא היה מתפלא שהמלך נפל למשכבו בעקבות אכילת פרחים אלו.

ההיגיון הפנימי במשפט נשמר, שכן אם אכילת פרחי הבבונג לא הייתה מונעת מהמלך לחלות, אין זה מפתיע שבעקבות האכילה שלהם אתמול, המלך חלה. כלומר, הדובר לא היה מתפלא שאכילת הפרחים גרמה למלך לחלות, אם היא לא הייתה שומרת על בריאותו של המלך.

אבל היא כן מונעת מהמלך לחלות בדרך כלל, ולכן זה כן מפתיע שבעקבות אכילת הפרחים אתמול המלך נפל למשכב. זו התשובה הנכונה.

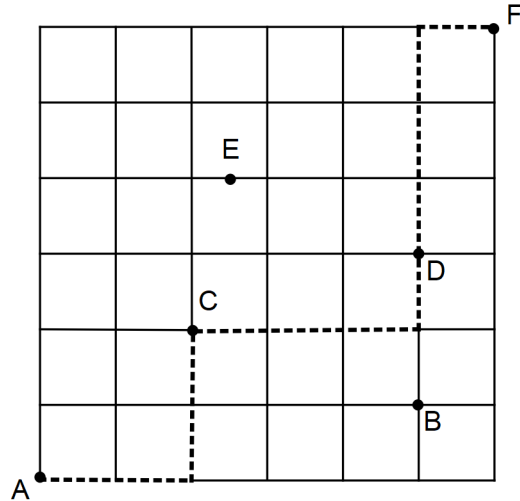
התשובה הנכונה היא (4).

- 18.** בשורות 2 - 4 נכתב: "מדוע קבל תרבותי וחובב מוזיקה הגיב כך ליצירותיו של מלחין הנחשב בעיני הממסד המוזיקלי לאחד מגדולי המלחינים המודרניים? נימוקם של המתקוממים היה פשוט - המוזיקה של שנברג מכוערת!"
אם כך, עמדת הממסד המוזיקלי לא תואמת את דעת קהל המנויים של התזמורת הפילהרמונית הישראלית.
התשובה נכונה היא (4).
- 19.** בשורות 10 - 13 נכתב: "כאשר מלחין הסתכן בחריגה ממנה (ממערכת כללי ההלחנה), הוקעה המוזיקה שלו כמכוערת. אפילו מוצרט, מגדולי המלחינים, ספג קיתונות של ביקורת כששילב ביצירותיו קטעים נועזים...נאמר עליו שהוא 'סדיסט הנהנה להתעלל במאזיניו'."
כלומר, ניתן לראות שגם חריגה מכללי ההלחנה על ידי מלחינים גדולים נחשבה ללא לגיטימית.
התשובה הנכונה היא (4).
- 20.** בשורות 14 - 15 נכתב: "רק בתקופה הרומנטית, במאה התשע עשרה, התגבשה התפיסה שמוטר למוזיקה לבטא גם את המכוער, המעוות והמרושע, כל עוד היא עצמה אינה מכוערת."
כלומר, אפשרויות הבעת הרגשות במוזיקה התרחבו, ובלבד שזו תישאר יפה.
התשובה הנכונה היא (3).
- 21.** נבחן את התשובות השונות ונבדוק אלו מהן מהוות מאפיינים של האופי של המוזיקה המודרנית:
תשובה (1): בשורה 21 נכתב: "היצירות החדשות חסרו מבנה פנימי ברור". כלומר, היעדר מבנה ברור הוא מאפיין של המוזיקה המודרנית. התשובה נפסלת.
תשובה (2): בשורות 21 - 22 נכתב: "חריקות וזיופים היו לצלילים לגיטימיים". כלומר, חריקות וזיופים הם מאפיין של המוזיקה המודרנית. התשובה נפסלת.
תשובה (3): בשורה 19 נכתב: "מנגנוני ההגנה מפני כיעורה של המוזיקה החלו לקרוס בתחילת המאה העשרים". כלומר, היעדר מנגנוני הגנה מפני כיעור הוא מאפיין של המוזיקה המודרנית. התשובה נפסלת.
תשובה (4): בשורות 22 - 23 נכתב: "אופייה זה.. נתן דרור לעיסוק מוזיקלי נרחב בחרדה קיצונית, בטירוף ובכאוס". העיסוק המוזיקלי בחרדה, בטירוף ובכאוס הוא תוצאה של האופי של המוזיקה המודרנית, ולא מאפיין שלו. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).
- 22.** בשורה 25 נכתב: "בניסוי הושמעו לנבדקים קטעים קצרים של מוזיקה מן התקופה הרומנטית". כלומר, כל קטעי המוזיקה שהושמעו לנבדקים בניסוי הולחנו באותה תקופה.
התשובה הנכונה היא (3).
- 23.** בשורות 27 - 29 נכתב: "נמצא מתאם הדוק בין הטוב לאהוב: קטעים שהמאזינים תפסו כמביעים שנה, פחד או אכזריות מצאו חן בעיניהם פחות מקטעים שהם דירגו בקצוות הנגדיים של הסקלות."
כלומר, ניתן להבין שאת הקטעים שדורגו ב"קצוות הנגדיים", כלומר שנתפסו כמביעים ביטחון, אהבה וטוב לב, המאזינים אהבו יותר.
התשובה הנכונה היא (2).

חשיבה כמותית - פרק ראשון

1. נסתכל על הטבלה ונחפש באלו ערים היקף המכירות של מיכל גבוה מזה של אורית. נוכל לראות שבערים E, C ו-F היקף המכירות של מיכל גבוה יותר. **התשובה הנכונה היא (3).**

2. אורכה של הדרך הקצרה ביותר מעיר A לעיר F הוא 120 ק"מ (12 צלעות של משבצות). התשובה היחידה שבה אורך הדרך שעוברת בשתי הערים המוצעות שווה ל-120 ק"מ היא תשובה (3):



התשובה הנכונה היא (3).

3. נציב כל תשובה במקומות החסרים ונבדוק אם מתקבל משפט אמת. **תשובה (1):** היקף המכירות של אורית בעיר שאליה הגיעה ביום 3 היה גבוה מ-500 שקלים. לפי התרשים, ביום 3 אורית הגיעה לעיר D. על פי הטבלה, היקף המכירות של אורית בעיר D הוא 700 ש"ח. זו התשובה הנכונה. כאשר אנו בודקים תשובות, אין צורך לבדוק את שאר התשובות לאחר מציאת התשובה הנכונה, אך נמשיך למען שלמות ההסבר.

תשובה (2): היקף המכירות של אורית בעיר שאליה הגיעה ביום 4 היה גבוה מ-500 שקלים. לפי התרשים, ביום 4 אורית הגיעה לעיר C. על פי הטבלה, היקף המכירות של אורית בעיר C הוא 350 ש"ח. התשובה נפסלת.

תשובה (3): היקף המכירות של מיכל בעיר שאליה הגיעה ביום 3 היה גבוה מ-500 שקלים. לפי התרשים, ביום 3 מיכל הגיעה לעיר B. על פי הטבלה, היקף המכירות של מיכל בעיר B הוא 450 ש"ח. התשובה נפסלת.

תשובה (4): היקף המכירות של מיכל בעיר שאליה הגיעה ביום 4 היה גבוה מ-500 שקלים. לפי התרשים, ביום 4 מיכל הגיעה לעיר E. על פי הטבלה, היקף המכירות של מיכל בעיר E הוא 400 ש"ח. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

4. נתון לנו כי כל צלע של משבצת שווה ל-10 ק"מ. עוד נתון לנו שעלות הנסיעה של כל אחת מהסוכנות היא 2 שקלים לק"מ. בעבור כל תשובה נבדוק כמה ק"מ ארכה הנסיעה של מיכל ליעד ואת מחירה. לפי התרשים, נוכל לראות שסדר הערים שבהן מיכל ביקרה הוא: $F \leftarrow D \leftarrow E \leftarrow B \leftarrow C \leftarrow A$. **תשובה (1):** הדרך הקצרה ביותר מעיר B לעיר E היא 55 ק"מ. נחשב את עלות הנסיעה:

$$110 = 2 \cdot 55. \text{ זו התשובה הנכונה.}$$

כאשר אנו בודקים תשובות, אין צורך לבדוק את שאר התשובות לאחר מציאת התשובה הנכונה, אך נמשיך למען שלמות ההסבר.

תשובה (2): הדרך הקצרה ביותר מעיר C לעיר B היא 40 ק"מ. נחשב את עלות הנסיעה:
 $40 \cdot 2 = 80$. התשובה נפסלת.

תשובה (3): הדרך הקצרה ביותר מעיר A לעיר C היא 40 ק"מ. נחשב את עלות הנסיעה:
 $40 \cdot 2 = 80$. התשובה נפסלת.

תשובה (4): הדרך הקצרה ביותר מעיר E לעיר D היא 35 ק"מ. נחשב את עלות הנסיעה:
 $35 \cdot 2 = 70$. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

5. לפי התרשים, נוכל לראות שבארבעת הימים הראשונים מיכל ביקרה בערים: A, B, C, E נבדוק בטבלה מה היקף המכירות של מיכל בכל אחת מהערים האלו. לאחר מכן, כדי לחשב את היקף

המכירות הממוצע ליום נסכום את כל הערכים האלו ונחלק אותם ב-4:

$$\frac{A + B + C + E}{4} = \frac{150 + 450 + 600 + 400}{4} = \frac{1600}{4} = 400$$

מכאן היקף המכירות הממוצע ליום של מיכל הוא 400 ש"ח.

התשובה הנכונה היא (3).

6. כדי לחשב פי כמה גדל היקפו של המלבן, נחשב את היקפו של המלבן המקורי ולאחר מכן את היקפו של המלבן החדש. נציב x בתור רוחבו של המלבן המקורי. נתון כי אורכו של מלבן זה גדול פי 2 מרוחבו, ומכאן שאורכו הוא $2x$.

נחשב את היקף המלבן המקורי: $x + x + 2x + 2x = 6x$.

כעת, נחשב אורכי הצלעות של המלבן החדש. נתון כי הגדילו את אורך המלבן פי 5, ולכן אורך הצלע החדשה הוא $10x$ ($5 \cdot 2x = 10x$). בנוסף, נתון כי הגדילו את רוחבו פי 2, ומכאן שאורך הצלע החדשה הוא $2x$.

נחשב את היקף המלבן החדש: $2x + 2x + 10x + 10x = 24x$.

$$\frac{24x}{6x} = 4 \text{ נקבל: } \frac{24x}{6x} = 4$$

היקפו של המלבן גדל פי 4.

התשובה הנכונה היא (4).

7. מתוארת בשאלה סדרת מספרים, שבה כל אחד מהמספרים, חוץ מהראשון, הוא הממוצע של המספר שלפניו והמספר שאחריו. נתון כי המספר הראשון בסדרה הוא 1 והשני הוא 3. כדי למצוא את שאר

המספרים, ניעזר בנוסחת הממוצע (ממוצע = $\frac{\text{סכום האיברים}}{\text{מספר האיברים}}$). לפי הנתון, המספר השני בסדרה (3) הוא

הממוצע של המספר הראשון (1) ושל המספר השלישי שאותו נסמן ב- x . נציב את הנתונים בנוסחת

$$\frac{1+x}{2} = 3 \Rightarrow 1+x = 2 \cdot 3 \Rightarrow 1+x = 6$$

נחסר 1 משני האגפים ונקבל: $x = 5$. כלומר, המספר השלישי בסדרה הוא 5.

נוכל לחשב את המספר הרביעי בסדרה באותו האופן. נסמן את המספר הרביעי בסדרה ב- y , ונציב

$$\frac{3+y}{2} = 5 \Rightarrow 3+y = 5 \cdot 2 \Rightarrow 3+y = 10$$

נחסר 3 משני האגפים ונקבל: $y = 7$.

לפיכך, המספר הרביעי בסדרה הוא 7.

התשובה הנכונה היא (2).

8. בשאלה זו אנו מתבקשים למצוא את הטווח שבו נמצא השבר $\frac{\sqrt{15}}{2}$. מכיוון שערכו של $\sqrt{15}$ הוא

לא שלם, נבצע הערכת סדר גודל. השורשים המוכרים הקרובים ביותר ל- $\sqrt{15}$ "מלמעלה ומלמטה"

$$\text{הם: } \sqrt{9} \text{ ו- } \sqrt{16}. \text{ בהכרח מתקיים: } \frac{\sqrt{9}}{2} < \frac{\sqrt{15}}{2} < \frac{\sqrt{16}}{2}$$

$$\text{נכתוב ערך מספרי במקום השורשים המוכרים ונקבל: } \frac{3}{2} < \frac{\sqrt{15}}{2} < \frac{4}{2} \Rightarrow \frac{3}{2} < \frac{\sqrt{15}}{2} < 2$$

לפיכך, השבר $\frac{\sqrt{15}}{2}$ נמצא בטווח B.

התשובה הנכונה היא (2).

9. נתון כי עומר קנה 15 עטים, כחולים ואדומים, ושילם 64 שקלים בסך הכל. נסמן את מספר העטים

הכחולים שעומר קנה ב-x מכאן שמספר העטים האדומים שקנה הוא $15 - x$.

נתון לנו שמחיר עט כחול הוא 4 שקלים, ומחיר עט אדום הוא 5 שקלים.

נבטא את המחיר שעומר שילם בעזרת הנעלמים ונשווה אותו ל-64: $4x + (15 - x) \cdot 5 = 64$.

נפתח את הסוגריים, נבודד את x ונקבל: $4x + 75 - 5x = 64 \Rightarrow 11 = x$.

לפיכך, עומר קנה 11 עטים.

הערה: ניתן לפתור את השאלה גם באמצעות הצבת תשובות.

התשובה הנכונה היא (1).

10. נתון לנו ששטח המעוין שווה ל-32 סמ"ר. נסרטט את אלכסון AC. כידוע, האלכסון במעוין מחלק

אותו לשני משולשים שווי שוקיים חופפים, לפיכך שטח כל אחד מהם שווה ל-16 סמ"ר ($\frac{32}{2} = 16$).

נתון לנו כי הנקודות H,G,F ו-E הן אמצעי צלעותיו של המעוין. נסתכל על משולש ABC ונראה

שקטע EF הוא קטע אמצעים במשולש. כזכור, קטע אמצעים מקביל לבסיס המשולש.

נוהה שבמשולש זה ישנו מקרה נפוץ של דמיון מסוג העברת מקביל לבסיס, ושצלע AB גדולה פי 2

מצלע EB. מכאן שהיחס הקווי בין משולש EBF למשולש ABC הוא 1:2.

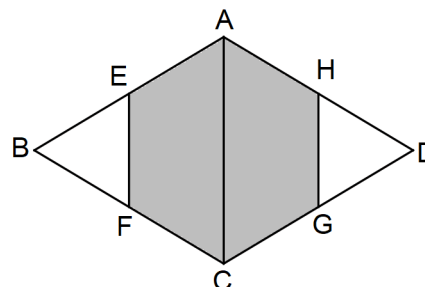
נזכיר שיחס השטחים בין משולשים דומים שווה ליחס הקווי בריבוע, ולכן יחס השטחים שווה ל-

4:1. כלומר, שטח משולש EBF קטן פי 4 משטח משולש ABC ושווה ל-4 סמ"ר ($\frac{16}{4} = 4$).

השלם שווה לסך חלקיו, ולכן שטח המרובע AEFC שווה ל-12 ($16 - 4 = 12$).

נוכל לזהות שהסרטוט סימטרי ולכן שטח המרובע AEFC שווה לשטח מרובע AHGC.

השלם שווה לסך חלקיו, ולכן שטח המשושה שווה ל-24 ($12 + 12 = 24$).

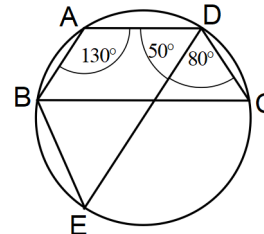


התשובה הנכונה היא (3).

11. נתון לנו אי-שוויון: $w < x < y < z$. עוד נתון לנו כי $z = 2x$.
מאי השוויון נובע כי $x < z$. נציב $z = 2x$ ונקבל: $x < 2x$.
נחסר x משני האגפים ונקבל: $0 < x$. לפיכך, x בוודאות חיובי.
מאי השוויון נובע כי אם x חיובי, אז גם y ו- z . לעומת זאת, ייתכן ש- w שלילי, שכן אנו יודעים רק שהוא קטן מ- x .
מכאן שבהכרח שלושה מהמספרים האלו חיוביים.
התשובה הנכונה היא (3).

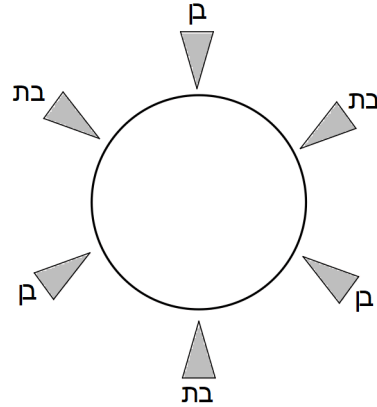
12. נסמן את משקלה של משקולת A ב- x . נתון לנו כי משקלה של משקולת B הוא 80% ממשקלה של A, מכאן שמשקלה הוא $\frac{80}{100}x$.
עוד נתון לנו כי משקלה של משקולת C הוא 120% ממשקלה של B, לפיכך משקלה הוא $\frac{120}{100} \cdot \frac{80}{100}x \Rightarrow \frac{12 \cdot 8}{10 \cdot 10}x = \frac{96}{100}x$.
כידוע, כפל של מספר בשבר אמיתי (הקטן מ-1) מקטינה את המספר, לכן המשקולת הכבדה ביותר היא משקולת A.
התשובה הנכונה היא (1).

13. נתון לנו ש-ABCD ו-BEDA הם טרפזים החסומים במעגל. לפי נתוני התרשים, $\angle ADE = 50^\circ$.
 $\angle DAB$ ו- $\angle ADE$ הן זוויות חד-צדדיות בין ישרים מקבילים. נסתכל על טרפז BEDA ונזכיר כי סכום זוויות חד צדדיות הוא 180° , לפיכך $\angle DAB = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$.
נסתכל על טרפז ABCD. כידוע, טרפז שחסום במעגל הוא בהכרח טרפז שווה-שוקיים. בטרפז מסוג זה זוויות הבסיס שוות זו לזו, לכן $\angle DAB = \angle ADC = 130^\circ$.
השלם שווה לסך חלקיו, ולכן $\angle EDC = \angle ADC - \angle ADE = 130^\circ - 50^\circ = 80^\circ$.

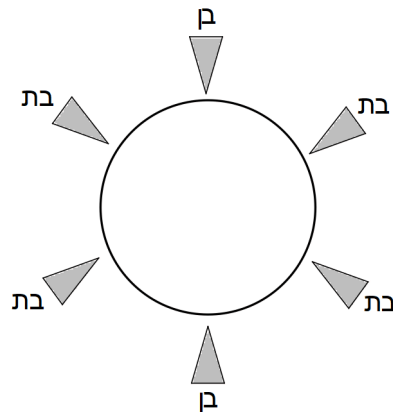


התשובה הנכונה היא (4).

14. נתון לנו שישנם שישה אנשים אשר יושבים במעגל וכי ביניהם לפחות גבר אחד ואישה אחת. נציב כל תשובה במקום החסר ונבדוק אם נוצר משפט נכון.
תשובה (1): בהכרח יש שני אנשים היושבים זה מול זה בני אותו המין.
נוכל לראות שהסרטוט הבא מקיים את כל הנתונים ואין בו שני אנשים היושבים זה מול זה בני אותו המין. התשובה נפסלת.



תשובה (2): בהכרח יש שני אנשים היושבים זה מול זה שאינם בני אותו המין.
נוכל לראות שהסרטוט הבא מקיים את כל הנתונים ואין בו שני אנשים היושבים זה מול זה שאינם בני אותו המין. התשובה נפסלת.



תשובה (3): בהכרח יש שני אנשים היושבים זה לצד זה בני אותו המין.
נוכל לראות שהסרטוט שמופיע בתשובה (1) מקיים את כל הנתונים ואין בו שני אנשים היושבים זה לצד זה בני אותו המין. התשובה נפסלת.
כאשר אנו בודקים תשובות, והצלחנו לפסול שלוש, אין צורך לבדוק את התשובה הרביעית, אך נמשיך למען שלמות ההסבר.
תשובה (4): בהכרח יש שני אנשים היושבים זה לצד זה שאינם בני אותו המין.
מכיוון שחייב להיות במעגל לפחות גבר אחד או אישה אחת, בוודאות יהיו שני אנשים שישבו זה לצד זה שאינם בני אותו המין. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).

15. נתון לנו כי בארגו ביצים יש 12 חבילות ביצים ובכל חבילה יש 12 ביצים. עוד נתון לנו שבמחסן היו 3 ארגזים של ביצים, וכן 2 חבילות ביצים ו-2 ביצים יחידות. הוציאו 100 ביצים מהמחסן. עלינו למצוא איזו מהתשובות המוצעות מציגה באופן נכון את כמות הביצים שנשארה במחסן.
בארגו יש סך הכל 144 ביצים ($12 \cdot 12 = 144$). נניח שהוציאו מאחד הארגזים במחסן 100 ביצים,

וכתוצאה מכך נותרו בו 44 ביצים. 44 ביצים יכולות להסתדר ב-3 חבילות ו-8 ביצים בודדות.
לפיכך, כמות הביצים שנשארה במחסן היא 2 ארגזים ($3 - 1 = 2$), 5 חבילות ($2 + 3$) ו-10 ביצים
בודדות ($2 + 8 = 10$).
התשובה הנכונה היא (3).

16. נתון לנו כי $x = 3^k$ ו- k הוא מספר שלם וחיובי. כדי למצוא כמה מחלקים יש ל- x נשתמש בהצבת מספרים.

נציב $k = 2$ ונקבל: $x = 3^2 = 9$. כידוע, ל-9 יש 3 מחלקים שונים (1,3,9).

נציב $k = 2$ בתשובות ונבדוק איזו מהן ערכה הוא 3.

תשובה (1): $k = 2$. התשובה נפסלת.

תשובה (2): $3^k - 1 = 3^2 - 1 = 9 - 1 = 8$. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $3k = 3 \cdot 2 = 6$. התשובה נפסלת.

תשובה (4): $k + 1 = 2 + 1 = 3$. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

17. נתון לנו כי בזמן שחנן קורא 5 עמודים, נורית קוראת 6 עמודים. מכאן שהספקה של נורית גדול פי

$\frac{6}{5}$ מהספקו של חנן. נתון לנו שנורית קראה ספר מסוים ב- x שעות, וחנן קרא אותו ב- $(x + 3)$

שעות. מאחר שמתקיים יחס הפוך בין ההספק לזמן, ניתן לקבוע שאם נורית מהירה פי $\frac{6}{5}$, היא

תסיים את עבודתה בפי $\frac{6}{5}$ פחות זמן. ניצור משוואה מתאימה: $x = \frac{5}{6} \cdot (x + 3)$.

נפתח סוגריים ונבודד את x : $x = \frac{5}{6}x + \frac{5}{6} \cdot 3 \Rightarrow \frac{1}{6}x = \frac{15}{6} \Rightarrow x = 15$.

התשובה הנכונה היא (4).

18. נתון לנו חרוט שגובהו h ורדיוס בסיסו r . נזכיר שנפחו של חרוט שווה למכפלת שטח בסיסו בגובהו

חלקי 3, ולכן נפח החרוט הוא: $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$. בנוסף, נתון לנו גם גליל שגובהו $2h$ ורדיוס בסיסו $2r$.

כידוע, נפחו של גליל שווה למכפלת שטח בסיסו בגובהו, ולכן נפח הגליל הוא: $\pi \cdot (2r)^2 \cdot 2h$.

נחלק את נפח החרוט בנפח הגליל: $\frac{\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}}{\pi \cdot (2r)^2 \cdot 2h} = \frac{\frac{r^2}{3}}{4r^2 \cdot 2} = \frac{r^2}{4r^2 \cdot 2 \cdot 3} = \frac{1}{24}$

מכאן שהיחס בין נפח החרוט לנפח הגליל הוא 1:24.

התשובה הנכונה היא (4).

19. לפי נתוני הסרטוט, המרובע מורכב משני משולשים ישרי זווית, בעלי יתר משותף. עוד נתון לנו שבאחד המשולשים שני הניצבים שווים ל- c . בנוסף, נתון לנו כי $2a = c$. נחשב את ערכו של היתר

במשולש זה על פי משפט פיתגורס ונקבל: $\sqrt{(2a)^2 + (2a)^2} = \sqrt{4a^2 + 4a^2} = \sqrt{8a^2}$.

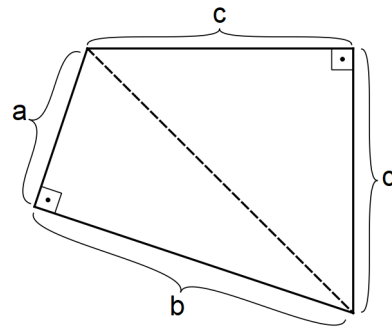
לפי נתוני הסרטוט אורכי הניצבים של המשולש ישר-הזווית השני הם: a ו- b .

נחשב את ערכו של היתר במשולש זה על פי משפט פיתגורס ונקבל: $\sqrt{a^2 + b^2}$.

נשווה את שני הערכים שקיבלנו: $\sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{8a^2}$.

אם השורשים שווים אז גם הביטויים שבתוכם שווים: $a^2 + b^2 = 8a^2$.

נחסר a^2 משני האגפים ונקבל: $b^2 = 7a^2$.



התשובה הנכונה היא (4).

20. נתון הביטוי: $21! + 20! + 19!$. נוציא גורם משותף $19!$: $19!(1 + 20 + 20 \cdot 21)$.

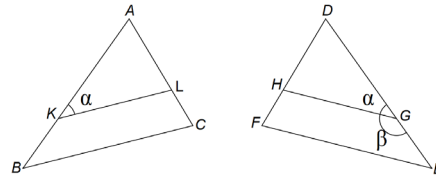
נחבר גורמים דומים בתוך הסוגריים: $19!(21 + 20 \cdot 21)$.

נוציא גורם משותף 21 בתוך הסוגריים ונקבל: $19! \cdot 21^2 \Rightarrow 19!(21 \cdot 21) \Rightarrow 19!(21 \cdot (1 + 20))$.

התשובה הנכונה היא (4).

חשיבה כמותית - פרק שני

1. נתון שמשולש ABC חופף למשולש DEF. זוויות המשולשים שוות בהתאמה, ובפרט $\angle BAC = \angle EDF$. בנוסף, נתון ש- $AB = DE$ וש- $AC = DF$. כמו כן, נתון ש- $AK = DG$ וש- $AL = DH$. על פי משפט חפיפה צלע-זווית. צלע נאמר שמשולשים LAK ו-HDG חופפים גם כן. מכיוון שזוויות המשולשים שוות בהתאמה, נקבע שמתקיים: $\angle AKL = \angle DGH = \alpha$. נוהה שזוויות $\angle DGH$ ו- $\angle HGE$ נשענות על אותו ישר, DE, ולכן הן זוויות משלימות שסכומן הוא 180° . על פי הנתון בסרטוט: $\angle HGE = \beta$, ולכן: $\angle DGH + \angle HGE = \alpha + \beta = 180^\circ$.



התשובה הנכונה היא (2).

2. נתון: $\sqrt{(a+b)(a-b)} = a$. נשתמש בנוסחת הכפל המקוצר $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ ונקבל: $\sqrt{(a+b)(a-b)} = \sqrt{a^2 - b^2} = a$. נעלה את שני אגפי המשוואה בריבוע ונקבל: $a^2 - b^2 = a^2$. נחסר a^2 משני אגפי המשוואה ונקבל: $-b^2 = 0$. מכיוון שהמספר היחיד ששכאשר מעלים אותו בריבוע מקבלים 0, הוא 0, השוויון שבהכרח מתקיים הוא $b = 0$.

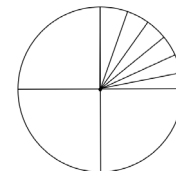
התשובה הנכונה היא (2).

3. נתון שיוסי חילק את הפשטידה ל-4 פרוסות שוות בגודלן, ולכן גודלה של כל פרוסה הוא $\frac{1}{4}$. כמו כן, נתון שאת אחת הפרוסות הוא חילק ל-6 פרוסות קטנות שוות בגודלן גם כן, ולכן גודלה של כל פרוסה קטנה הוא: $\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{24}$.

ידוע שיוסי אכל פרוסה אחת גדולה ועוד 2 פרוסות קטנות, ולכן בסך הכל אכל יוסי:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24} = \frac{6}{24} + \frac{2}{24} = \frac{8}{24} = \frac{1}{3}$$

מהפשטידה.



התשובה הנכונה היא (3).

4. נתון ש- x ו- y הם מספרים חיוביים. על פי חוקי חזקות מתקיים: $a^b \cdot a^c = a^{b+c}$. לכן: $a^b \cdot a^c = a^{b+c} = x^{(y+1) + (1-y)} = x^{y+1+1-y} = x^2$.

התשובה הנכונה היא (4).

5. ידוע שלדני יש 2 שקים. בשק הראשון יש 4 כדורים לבנים ו-6 כדורים שחורים, ובשק השני יש 10 כדורים אדומים.

התוצאה המבוקשת היא שליפת כדור לבן מאחד משני השקים, ולכן השק מבוקש הוא השק הראשון. ההסתברות לבחירת השק הראשון היא $\frac{1}{2}$ ("רצוי" חלקי "מצוי").

כמו כן, ההסתברות לשליפת כדור לבן מתוך השק הראשון היא $\frac{4}{10}$.

על כן, ההסתברות לשליפת כדור לבן מתוך בחירה אקראית בין שני השקים היא:

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{10} = \frac{1}{5}$$

התשובה הנכונה היא (1).

6. ידוע שהמספר ההופכי של כל x ששונה מ-0 הוא $\frac{1}{x}$.

נוהה שהמספרים היחידים שיכולים להיות שווים להופכיים שלהם הם 1 ו-(-1):

$$\text{עבור } x = 1 \text{ מתקיים } \frac{1}{x} = \frac{1}{1} = 1, \text{ לכן } x = \frac{1}{x}$$

$$\text{עבור } x = -1 \text{ מתקיים } \frac{1}{x} = \frac{1}{-1} = -1, \text{ לכן } x = \frac{1}{x}$$

התשובה הנכונה היא (2).

7. ידוע שבמשפחת לוי ובמשפחת כהן יש 5 ילדים בסך הכל. ידוע שכל ילד מספר סודות רק לילדים מהמשפחה האחרת, ורק למי שלא יודע את הסוד. כמו כן, ידוע שכל ילד מספר סוד לילד אחד לכל היותר.

ילד ממשפחת **כהן** סיפר סוד שרק הוא יודע, ולאחר זמן מה ידעו אותו כל חמשת הילדים.

כלומר, הסוד עבר בין ארבעת הילדים האחרים.

מכיוון שהילד היחיד שידע את הסוד הוא ילד ממשפחת **כהן**, הוא בהכרח סיפר את הסוד לילד ממשפחת **לוי**. כעת, הילד ממשפחת לוי יכול היה לספר את הסוד רק לילד ממשפחת **כהן**. על מנת להמשיך להעביר את הסוד, הילד ממשפחת כהן יכול היה לספר את הסוד רק לילד ממשפחת **לוי** שעוד לא יודע אותו. לבסוף, הילד ממשפחת לוי חייב היה להעביר את הסוד לילד החמישי, שחייב להיות ילד ממשפחת **כהן**.

אם כן, רצף העברת הסוד בין ילדי המשפחות הוא: כהן-לוי-כהן-לוי-כהן. במשפחת לוי יש 2 ילדים.

התשובה הנכונה היא (2).

8. הפעולה \$ מוגדרת כך: $\$(x) = |x+1| - |x-1|$.

נחשב את תוצאת הפעולה על 1 ועל $\frac{1}{2}$ ונחסר בין התוצאות:

$$\$(1) = |1+1| - |1-1| = |2| - |0| = |2| = 2$$

$$\left(\frac{1}{2}\right) = \left|\frac{1}{2}+1\right| - \left|\frac{1}{2}-1\right| = \left|\frac{3}{2}\right| - \left|-\frac{1}{2}\right| = \frac{3}{2} - \frac{1}{2} = 1$$

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

התשובה הנכונה היא (1).

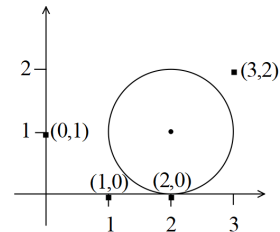
9. נסרטט את המעגל על מערכת צירים ונבדוק איזו מהנקודות נמצאת על היקף המעגל:

תשובה (1): הנקודה נמצאת מחוץ למעגל. התשובה נפסלת.

תשובה (2): הנקודה נמצאת בדיוק על היקף המעגל. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): הנקודה נמצאת מחוץ למעגל. התשובה נפסלת.

תשובה (4): הנקודה נמצאת מחוץ למעגל. התשובה נפסלת.



התשובה הנכונה היא (2).

10. נזהה שטוח הציונים במבחן A הוא 60 - 100, ושטוח הציונים במבחן B הוא 50 - 85.

על כן, נבחן כל אחד מהציונים שבתשובות, ונבדוק אם הוא תואם את הדרישה כך שיהיה הציון של רותם במבחן B ושיהיה גבוה ב-5 נקודות מציונה במבחן A:

תשובה (1): ציון 50 במבחן B דורש ציון 45 במבחן A על פי התנאים. ציון 45 לא נמצא בטוח הציונים של מבחן A ולכן הציון לא אפשרי. התשובה נפסלת.

תשובה (2): ציון 60 במבחן B דורש ציון 55 במבחן A על פי התנאים. ציון 55 לא נמצא בטוח הציונים של מבחן A ולכן הציון לא אפשרי. התשובה נפסלת.

תשובה (3): ציון 75 במבחן B דורש ציון 70 במבחן A על פי התנאים. ציון 70 נמצא בטוח הציונים של מבחן A ולכן הציון אפשרי. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): ציון 95 לא נמצא בטוח הציונים של מבחן B ולכן הציון לא אפשרי. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).

11. נתון שהמורה בקורס כתב על דף את כל הציונים שהתקבלו במבחן A ואת כל הציונים שהתקבלו במבחן B. נבדוק איזה מהציונים **לא בהכרח** כתוב על הדף:

תשובה (1): נתון בתרשים שבני קיבל 50 במבחן B, לכן הציון בהכרח כתוב על הדף. התשובה נפסלת.

תשובה (2): נתון שאורנה קיבלה 55 במבחן B, לכן הציון בהכרח כתוב על הדף. התשובה נפסלת.
תשובה (3): נתון ש-90 הוא הציון הממוצע במבחן A, אך לא בהכרח נתון שתלמיד קיבל 90. כמו כן, 90 הוא ציון הגבוה מהציון המקסימלי במבחן B לכן בהכרח אין תלמיד שקיבל 90 במבחן B. אם כן, ייתכן ש-90 הוא ציון שלא נכתב על הדף.

תשובה (4): נתון ש-100 הוא הציון המקסימלי במבחן A, לכן הציון בהכרח כתוב על הדף. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

12. ראשית נזהה את ציוניהן של אורנה וגלי במבחן A: על פי התרשים, במבחן A, אורנה קיבלה 95 וגלי קיבלה 80. סכום הציונים הוא: $90 + 85 = 175$.

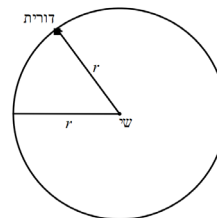
כעת, אם נתון שממוצע הציונים של אורנה וגלי במבחן A שווה לממוצע הציונים של שני תלמידים אחרים, ניתן להסיק שגם סכום הציונים של אורנה וגלי במבחן A שווה לסכום הציונים של שני התלמידים האחרים.

אם כן, סכום הציונים של שני התלמידים האחרים במבחן A הוא 175 גם כן. על מנת שתלמיד אחד יקבל את הציון הנמוך ביותר, נדרש שהתלמיד השני יקבל את הציון הגבוה ביותר האפשרי במבחן A, כלומר נדרש שהתלמיד השני יקבל 100 במבחן.

לפיכך, ניתן להסיק שהציון הנמוך ביותר שיכול התלמיד לקבל במבחן A הוא: $175 - 100 = 75$.
התשובה הנכונה היא (3).

13. נתון שדניאלה למדה בקורס וחישבה את ממוצע ציוניה בשני המבחנים. על מנת למצוא את הטווח המדויק שבו יכול להימצא ממוצע הציונים של דניאלה, נמצא את קצותיו על ידי מציאת הממוצע הנמוך ביותר ואת הממוצע הגבוה ביותר:
ממוצע הציונים הנמוך ביותר היה מתקבל אם דניאלה הייתה מקבלת את הציונים הנמוכים ביותר בשני המבחנים, כלומר 60 במבחן A ו-50 במבחן B. הממוצע היה: $\frac{60 + 50}{2} = \frac{110}{2} = 55$.
ממוצע הציונים הגבוה ביותר היה מתקבל אם דניאלה הייתה מקבלת את הציונים הגבוהים ביותר בשני המבחנים, כלומר 100 במבחן A ו-85 במבחן B. הממוצע היה: $\frac{100 + 85}{2} = \frac{185}{2} = 92.5$.
לכן, התרשים המתאים הוא תרשים (4).
התשובה הנכונה היא (4).

14. נתון מעגל שרדיוסו r מטרים. שי ודורית רצו כל אחד במשך דקה, במהירות r מטרים לדקה, ולכן רצו r מטרים. כמו כן, נתון ששי רץ לאורך קוטר המעגל, ולכן רץ למעשה מרחק של **רדיוס אחד** באורך r מטרים, והגיע למרכז המעגל. דורית רצה על היקף המעגל, ולכן רצה r מטרים על היקף המעגל. כלומר, לאחר דקה אחת של ריצה, שי הגיע בדיוק לנקודת מרכז המעגל ודורית נשארה על ההיקף. ידוע שהמרחק בין כל נקודה על היקף המעגל ובין נקודת מרכז המעגל שווה בדיוק לרדיוס המעגל, נוכל לקבוע שהמרחק בין שי ובין דורית (בקו ישר, במטרים) לאחר דקה אחת של ריצה הוא r מטרים.



התשובה הנכונה היא (1).

15. נתון שהבחינה מורכבת מ-4 שאלות "גדולות" בעלות ניקוד שווה, ומ-4 שאלות "קטנות" בעלות ניקוד שווה גם כן. כמו כן, ידוע שהציון הגבוה ביותר הוא 100, ולכן קבלת ציון מלא על כל השאלות מקנה את הציון 100. נסמן את השאלות הגדולות ב-B (BIG) ואת השאלות הקטנות ב-S (SMALL):
 $4B + 4S = 100$
נחלק את שני אגפי המשוואה ב-4 ונקבל: $B + S = 25$.
כלומר, סכום הנקודות של שאלה "קטנה" ושאלה "גדולה" הוא 25, וידוע שהניקוד על שאלה "קטנה" נמוך יותר מהניקוד על שאלה "גדולה": $B > S$.
כעת, ידוע שמירב שכחה לענות על שאלה אחת במבחן, אך על כל יתר השאלות קיבלה ניקוד מלא, ובסך הכל קיבלה במבחן 92. לכן מירב שכחה לענות על שאלה ששוויה 8 נקודות ($100 - 92 = 8$). מכיוון שסכום הנקודות על שאלה "קטנה" ושאלה "גדולה" הוא 25, ושהניקוד על שאלה "גדולה" הוא גבוה יותר, ניתן להסיק שמירב שכחה לענות על שאלה "קטנה", ולכן שהניקוד על כל שאלה "קטנה" הוא 8 נקודות.
נמצא את הניקוד על כל שאלה "גדולה" באמצעות חיסור השאלה ה"קטנה" מהסכום: $25 - 8 = 17$.

אם כן, הניקוד על כל שאלה "גדולה" הוא 17.
התשובה הנכונה היא (4).

16. נתון ש-ABCD הוא דלתון וש-ABED הוא מעוין. כמו כן, נתון ששטח המעוין שווה לשטח המרובע BCDE.

מכאן ניתן להסיק ששטח הדלתון ABCD שווה לפעמיים שטח המעוין ABED.
נמצא את שטח המעוין ואת שטח הדלתון ונשווה ביניהם.

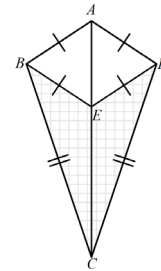
שטח המעוין: $BD \cdot AE$.

שטח הדלתון: $BD \cdot AC$.

נשווה בין הגדלים: $BD \cdot AC = 2 \cdot BD \cdot AE \Rightarrow AC = 2 \cdot AE$.

נזהה: $AC = AE + EC$, ולכן: $AE + EC = 2 \cdot AE \Rightarrow EC = AE$.

נחלק את שני אגפי המשוואה ב-AE ונקבל: $\frac{EC}{AE} = 1$.



התשובה הנכונה היא (1).

17. נתון ש- $3 < y < 6$ ו- $-1 < x < 1$.

נמצא את ערכי הקצה של Z על מנת למצוא את האי-שוויון הנכון בהכרח.

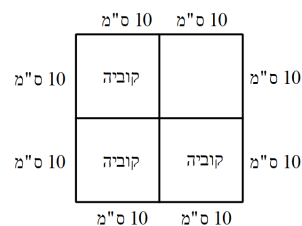
עבור $y = 3$ ו- $x = -1$ ערכו של Z הוא: $(3 + (-1))^2 = (3 - 1)^2 = 2^2 = 4$.

עבור $y = 6$ ו- $x = 1$ ערכו של Z הוא: $(6 + 1)^2 = 7^2 = 49$.

לכן Z בהכרח גדול מ-4 ובהכרח קטן מ-49 ומתקיים: $4 < Z < 49$.

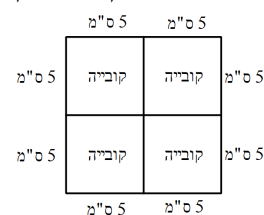
התשובה הנכונה היא (1).

18. נמקם את הקוביות הגדולות שהכניסה נועה ונסתכל על התיבה מלמעלה:



נוהה שבתיבה נשאר מקום ריק שרוחבו 10 ס"מ, אורכו 10 ס"מ וגובהו 10 ס"מ. (הפינה הימנית העליונה).

כעת, ידוע שאבי מוסיף לאותה תיבה, במקום הריק, קוביות נוספות קטנות יותר שמידותיהן 5 ס"מ. נסדר גם את הקוביות הקטנות:



מכיוון שגובהן של הקוביות הוא 5 ס"מ, וגובהה של התיבה הוא 10 ס"מ, ניתן לבנות קומת קוביות נוספת, כמו זו המוצגת מעלה.
בכל אחת משתי הקומות מסודרות 4 קוביות קטנות, ולכן בסך הכל אבי הוסיף לתיבה 8 קוביות קטנות.
התשובה הנכונה היא (1).

19. נתון שבקייטנה משתתפים a ילדים שמחולקים לקבוצות, שבכל קבוצה יש b ילדים ומספר הבנים בכל קבוצה שווה למספר הבנות.

על מנת לבחון את אופיים של המספרים a ו- b , נבחן את חלוקת הקבוצות:
ראשית, ידוע שבכל קבוצה יש מספר שווה של בנים ובנות. נסמן את מספר הבנים ואת מספר הבנות ב- x , ולכן נקבל שגודלה של כל קבוצה הוא: $x + x = 2x$.
כלומר, נוהה שמספר הילדים בכל קבוצה הוא **זוגי**.
ידוע שבכל קבוצה יש b ילדים, ולכן ניתן לקבוע: $b = 2x$. כלומר, b מספר **זוגי**.
כעת, ידוע שכל a הילדים מחולקים לקבוצות כאלו, ולכן ניתן לבטא את a הילדים כמכפלה של מספר הקבוצות בכמות הילדים בכל קבוצה. נסמן ב- y את מספר הקבוצות ונקבל:
 $a = y \cdot b = y \cdot 2x = 2xy$

כלומר, נוהה שגם מספר הילדים בקייטנה הוא מספר **זוגי**.
כעת, נציב את הערכים שמצאנו ל- a ו- b בכל אחת מהתשובות ונמצא את התשובה שבה בהכרח מתקבל מספר שלם.

נזכור ש- a, b, x, y הם כולם מספרים שלמים.
תשובה (1): $\frac{ab}{4} = \frac{2xy \cdot 2x}{4} = \frac{4x^2y}{4} = x^2y$. התקבל ביטוי שהוא מכפלה של מספרים שלמים ולכן הוא בהכרח מספר שלם. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): $\frac{a}{b^2} = \frac{2xy}{(2x)^2} = \frac{2xy}{4x^2} = \frac{y}{2x}$. התקבל ביטוי שהוא מנה של מספרים שלמים, אך לא

נתון דבר על היחס בין y ל- x ולכן ייתכן שזהו מספר לא שלם. התשובה נפסלת.
תשובה (3): $\frac{a}{4b} = \frac{2xy}{4 \cdot 2x} = \frac{y}{4}$. התקבל ביטוי שהוא מנה של מספרים שלמים, אך לא נתון בהכרח

ש- y מתחלק ב-4 ללא שארית ולכן ייתכן שזהו מספר לא שלם. התשובה נפסלת.
תשובה (4): $\frac{2b}{a} = \frac{2 \cdot 2x}{2xy} = \frac{2}{y}$. התקבל ביטוי שהוא מנה של מספרים שלמים, אך לא נתון בהכרח

ש- y הוא מחלק של 2 ולכן ייתכן שזהו מספר לא שלם. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).

20. נתון ש-60% מ-40% של w קטנים ב-19 מ- w .
נמצא את החלק של w המתואר:

$$.60\% \cdot 40\% \cdot w = \frac{60}{100} \cdot \frac{40}{100} \cdot w = \frac{6}{10} \cdot \frac{4}{10} \cdot w = 0.6 \cdot 0.4 \cdot w = 0.24w$$

כעת, נבנה משוואה מתאימה: $0.24w = w - 19$.
נפשט: $0.24w = w - 19 \Rightarrow w - 0.24w = 19 \Rightarrow 0.76w = 19$
נחלק את שני אגפי המשוואה ב-0.76 על מנת למצוא את ערכו של w :

$$w = 19 : 0.76 = 19 : \frac{76}{100} = 19 \cdot \frac{100}{76} = \frac{100}{4} = 25$$

התשובה הנכונה היא (4).

אנגלית - פרק ראשון

- 1.** באופן כללי, ציפורים שרות או כדי למשוך ציפורים אחרות או כדי להבריא אותן.
(1) almost - כמעט
(2) either - אחד מהשניים; זה או זה; או; גם
(3) otherwise - אחרת; חוץ מזה
(4) unless - אלא אם כן
התשובה הנכונה היא (2).
- 2.** סר ארתור קונן דויל, כותב סיפורי הבילוש של שרלוק הולמס, היה פיזיקאי **במקצועו**.
(1) provision - אספקה; הספקה; אמצעי; תנאי
(2) procession - תהלוכה, מצעד
(3) promotion - קידום; העלאה בדרגה
(4) profession - מקצוע, משלח-יד; הצהרה, הכרזה
התשובה הנכונה היא (4).
- 3.** משמעות המונח "כשלון לבבי" היא לא שהלב הפסיק לעבוד לחלוטין, אלא שהיכולת שלו לתפקד **פחתה**.
(1) assimilated - הטמיע; התבולל, נטמע
(2) subscribed - עשה מינוי, שילם דמי מינוי; חתם; תמך
(3) diminished - הפחית, צמצם; פחת, התמעט, הצטמצם
(4) proclaimed - הכריז, הצהיר, טען, הודיע; פאר, שבח
התשובה הנכונה היא (3).
- 4.** מקומות הקבורה של הפרעונים המצריים נעו מקברים **צנועים** לפירמידות משוכללות.
(1) previous - קודם; נחפז, נמהר
(2) hesitant - הססן
(3) modest - צנוע, ענו; מועט; קל
(4) capable - מסוגל, כשיר
התשובה הנכונה היא (3).
- 5.** הצייר האימפרסיוניסטי הצרפתי קלוד מונה לעיתים השתמש במשיכות מכחול קטנות, דמויות נקודות, שמאוחר יותר **קושרו** לאסכולת הציור הפוינטליסטית.
(1) surrounded by - הוקף על-ידי...
(2) associated with - קושר ל...
(3) occupied by - נתפס על-ידי..., נכבש על-ידי...
(4) dependent on - תלוי ב...
התשובה הנכונה היא (2).
- 6.** בשפה האקדית היו עשרים עיצורים ושמונה **תנועות**.
(1) margins - גבולות, שוליים
(2) vowels - תנועות (בפונטיקה)
(3) formats - פורמטים, תבניות, מערכים, מבנים
(4) scales - סקאלות, קנה מידה
התשובה הנכונה היא (2).

7. ציד על-ידי דייגים סיניים במים הטריטוריאליים של יפן הפך למקור **חינוך** בין בייג'ינג וטוקיו.
(1) eminence - מעמד רם, נכבדות, בכירות; רמה
(2) friction - חיכוך
(3) heresy - כפירה
(4) coherence - עקביות, קוהרנטיות
התשובה הנכונה היא (2).
8. בבקשה לחשוף את התנאים העגומים בבית המחסה באי בלקוול, העיתונאית נלי בלי **העמידה פנים** באי-שפיות כדי לקבל כניסה למוסד.
(1) redeemed - פדוה, גאולה; כפרה; מימשה
(2) trampled - רמסה, דרסה, דרכה
(3) pruned - גזמה, קצצה
(4) feigned - העמידה פנים, זייפה
התשובה הנכונה היא (4).
9. **המשפט המקורי:** טאקט הוא הכישרון להביע נקודה בלי ליצור אויב. (אייזק ניוטון)
תשובה (1): אלו שמדברים בכעס צפויים ליצור אויבים. התשובה נפסלת.
תשובה (2): הדרך הטובה ביותר להתמודד עם יריב היא באמצעות היגיון, לא כעס. התשובה נפסלת.
תשובה (3): טאקט הוא האומנות להתעלמות מהאמת מבלי שנראה כאילו זה נעשה. התשובה נפסלת.
תשובה (4): דיבור דיפלומטי מאפשר לאדם להביע דעה מבלי לפגוע באחרים. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).
10. **המשפט המקורי:** למרות הגינוי על-ידי הכנסייה, הדונטיזם - כת נוצרית - פרח במהלך המאות הרביעית והחמישית.
תשובה (1): הדונטיסטים, נוצרים שנפרדו מהכנסייה, היו פעילים בעיקר במהלך המאות הרביעית והחמישית. התשובה נפסלת.
תשובה (2): דונטיזם היא כת נוצרית ששגשה במהלך המאות הרביעית והחמישית, למרות שהוקעה על ידי הכנסייה. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): דונטיזם, כת רבת השפעה במאות הרביעית והחמישית, נדחתה מאוחר יותר על-ידי הכנסייה. התשובה נפסלת.
תשובה (4): המאות הרביעית והחמישית היו תקופת אי וודאות עבור הכת הדונטיסטית, שנרדפה על-ידי הכנסייה.
התשובה הנכונה היא (2).
11. **המשפט המקורי:** הפופולריות של הציורים של סבתא מוזס, אמנית אמריקאית שהחלה לצייר בגיל 77, עשויה להיות מיוחסת לשילוב של גורמים: גילה המתקדם, הזכרונות הקסומים שלה של החיים הכפריים, ומשיכה הלאומית לאומנות עממית.
תשובה (1): העובדה שהיא הייתה כל-כך מבוגרת, הדרך הנעימה שבה ציירה את החיים בכפר, והעניין הרב של האמריקאים באמנות עממית, כולם הפכו את הציורים של סבתא מוזס לפופולריים מאוד. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): למרות שסבתא מוזס ציירה סצנות מקסימות של חיי הכפר למשך שנים רבות, עבודתה הפכה לפופולרית רק אחרי שהציבור האמריקאי למד להעריך אמנות עממית. התשובה נפסלת.
תשובה (3): גילה המתקדם של סבתא מוזס וזכרונותיה הקסומים של החיים הכפריים הפכו את ציוריה לפופולריים בקרב אמריקאים רבים, אך היא לעולם לא נחשבה כאמנית גדולה. התשובה נפסלת.
תשובה (4): הפופולריות העולה של ציוריה של סבתא מוזס עשויה להיות מיוחסת לשילוב של

גורמים: הגיל שלה, הדגש שלה על חיי הכפר וירידת העניין הלאומי באמנות עממית. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).

12. המשפט המקורי: השירים של פיליס וויטלי אופיינו באיפוק רגשי.
תשובה (1): רוב האנשים מתרגשים משיריה של פיליס וויטלי. התשובה נפסלת.
תשובה (2): רגשות אנושיים הם נושא מרכזי בשירתה של פיליס וויטלי. התשובה נפסלת.
תשובה (3): ביטויים פתוחים של רגש לא ניכרים בשירתה של פיליס וויטלי. זו התשובה הנכונה.
תשובה (4): שיריה של פיליס וויטלי מתארים את חוויותיה האישיות. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).

13. נבדוק איזו מהתשובות מציגה את מטרת הטקסט העיקרית:
תשובה (1): הטקסט לא דן בכמה מהקרבות המפורסמים ביותר במלחמת העולם השנייה. התשובה נפסלת.
תשובה (2): הטקסט לא הסביר את תפקידו של האניגמה במלחמת העולם השנייה. התשובה נפסלת.
תשובה (3): הטקסט אכן הציג את החלק החשוב של המאמץ המלחמתי הבריטי. זו התשובה הנכונה.
תשובה (4): הטקסט לא תיאר כיצד המידע הצבאי נאסף. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).

14. בשורות 4 - 6 נכתב: "The Germans believed that these codes, produced by a complex code-making device called the Enigma machine, were impossible to decrypt. In this, they were gravely mistaken: Britain managed to crack the first of these codes..."
כלומר, הגרמנים טעו בכך שחשבו שלא ניתן יהיה לפצח את קוד האניגמה.
התשובה הנכונה היא (2).

15. נבדוק איזו מהתשובות מציגה את מטרתה העיקרית של הפסקה השנייה:
תשובה (1): הפסקה לא מתארת את אופן ייצור קודי האניגמה. התשובה נפסלת.
תשובה (2): הפסקה לא מסבירה איך לפצח את הקוד. התשובה נפסלת.
תשובה (3): הפסקה לא דנה בחשיבות של צוות בלטצ'לי. התשובה נפסלת.
תשובה (4): הפסקה אכן מציגה את האתגר העיקרי שעמד בפני מפצחי הקוד. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).

16. בשורות 9 - 10 נכתב: "Because the Enigma's code was reset every twenty-four hours, the Bletchley team found itself in a desperate race against time..."
כלומר המפצחים היו במרוץ נגד הזמן מכיוון שקוד האניגמה השתנה על בסיס קבוע, כל עשרים וארבע שעות.
התשובה הנכונה היא (3).

17. בשורות 18 - 19 נכתב: "Some historians maintain that they (those who cracked the code) shortened the war by as much as two years."
כלומר, ישנם היסטוריונים שמעריכים שמפצחי קוד האניגמה קיצרו את המלחמה וסייעו לסיימה מהר יותר.
התשובה הנכונה היא (4).

18. הטקסט כולו עוסק ביכולות ובאופני הניווט של הוויקינגים, לכן כותרת מתאימה לטקסט תתייחס לאופן הניווט שלהם:

תשובה (1): אבני שמש: המפתח לניווט ויקינגי. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): מסעות ויקינגים: מסקנדינביה לגרינלנד. התשובה נפסלת.

תשובה (3): הסאגות האיסלנדיות: תיעוד של מסעות ויקינגים. התשובה נפסלת.

תשובה (4): ספאר איסלנדי: התגלית הגדולה ביותר של הוויקינגים. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

19. **תשובה (1):** בשורות 2 - 4 נכתב: "the Norse people...commonly known as the

Vikings...sailed thousands of kilometers from their homeland..."

כלומר, הוויקינגים הפליגו למרחקים ארוכים. התשובה נפסלת.

תשובה (2): בשורות 6 - 7 נכתב: "such direct observations would have been impossible for the Vikings during the stormy weather typical to the regions through which they sailed."

כלומר, הוויקינגים הפליגו במזג אוויר סוער. התשובה נפסלת.

תשובה (3): לא נכתב שהוויקינגים לא ידעו איך לנווט באמצעות השמש והכוכבים, אלא שניווטו

בדרכים אחרות עקב התנאים שבהם הפליגו. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): בשורות 1 - 3 נכתב: "Today's travelers have access to a wide variety of navigational aids, from magnetic compasses to GPS devices...the Vikings, had none of these tools at their disposal."

כלומר, לוויקינגים לא היו מצפנים מגנטיים. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

20. **תשובה (1):** בשורות 18 - 19 נכתב: "These crystals have a property called birefringence: when a ray of light passes through them, it is split into two separate rays..."

כלומר, כשקרן שמש עוברת דרך הקריסטלים האלו היא מתפצלת לשתי קרניים נפרדות. התשובה נפסלת.

תשובה (2): בשורות 16 - 18 נכתב: "...researchers suggested that the sunstones described in the sagas might have been natural crystals like Iceland spar, which would have been readily available to the Vikings."

כלומר, חוקרים הציעו שאבני השמש שתוארו בסאגות היו קריסטלים טבעיים שהיו זמינים לוויקינגים. התשובה נפסלת.

תשובה (3): בשורות 16 - 17 נכתב: "...researchers suggested that the sunstones described in the sagas might have been natural crystals like Iceland spar..."

כלומר, חוקרים הציעו שאבני השמש שתוארו בסאגות היו קריסטלים טבעיים. התשובה נפסלת.

תשובה (4): בפסקה כתוב שבמחצית הראשונה של המאה העשרים החוקרים החלו לעשות השערות בנוגע לאבני השמש, ולא שאבני השמש התגלו באותה תקופה. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

21. **תשובה (1):** בשורות 20 - 22 נכתב: "As a person rotates the crystal, changing the angle at which the light hits it, the relative brightness of the two beams change. When the beams are equally bright, it means that the crystal is directly aligned with the sun."

כלומר, המלח מחזיק את האבן - רואה דרכה שתי קרני אור - מסובב את האבן עד ששתי הקרניים בוהקות באותה מידה.

התשובה הנכונה היא (3).

22. נבדוק איזו מהתשובות מציגה את מטרתה העיקרית של הפסקה האחרונה:

תשובה (1): הפסקה לא מתארת מה ארכיאולוגים מצאו בהריסות ספינות וויקינגיות. התשובה נפסלת.

תשובה (2): הפסקה לא דנה במחקר שעוררה תיאורית אבני השמש. התשובה נפסלת.

תשובה (3): הפסקה אכן טוענת שאין הוכחה לכך שהספאר האיסלנדי הוא אבני השמש ששומשו על ידי הוויקינגים. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): הפסקה לא מציעה שלוויקינגים היו אולי כלי ניווט נוספים. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).



אנגלית - פרק שני

1. הצעד הראשון בהתמודדות עם בעיה בצורה בונה הוא **להכיר** בכך שהיא קיימת.
 - (1) acknowledging - להכיר, להודות, לאשר
 - (2) fantasizing - לדמיון, לחלום בהקיץ, "לפנטז"
 - (3) requiring - לדרוש, להזדקק, להצריך
 - (4) connecting - לחבר, לקשר

התשובה הנכונה היא (1).
2. פרימן דייסון ידוע הן בשל מחקריו בפזיקה קוונטית והן בשל **תרומתו** החשובה למודעות הציבורית לנושאים מדעיים.
 - (1) exaggeration - הגזמה
 - (2) contribution - תרומה
 - (3) reproduction - רבייה, התרבות; שכפול
 - (4) superstition - אמונה תפלה

התשובה הנכונה היא (2).
3. עשרים שנים לאחר שנבנה, היישוב הרומי לונדיניום נשרף עד היסוד במהלך **מרד** שהונהג על ידי המלכה הקלטית בודיצ'ה.
 - (1) offspring - צאצא
 - (2) uprising - מרד, התקוממות
 - (3) insight - תובנה
 - (4) exhibit - מוצג, תערוכה, תצוגה

התשובה הנכונה היא (2).
4. סופרים רבים המעריצים את הסיפורת של סטפן קינג, ניסו **לחקות** את סגנון הכתיבה שלו.
 - (1) ascend - להתרומם, להתנשא, לעלות
 - (2) certify - להסמיך; להצהיר, לאשר
 - (3) emulate - לחקות; להתחרות; להתאמץ להשתוות אל...
 - (4) supervise - לפקח, להשגיח

התשובה הנכונה היא (3).
5. התנועות האיטיות והזורמות של ריקוד אריגת המשי הופכות את ריקוד העם המסורתי הזה מצפון תאילנד ל**חינני** במיוחד.
 - (1) invasive - פולשני; חודרני
 - (2) graceful - חינני, רב-חן
 - (3) abundant - שופע, מלא, גדוש; מצוי בשפע
 - (4) hostile - עוין

התשובה הנכונה היא (2).
6. בין 1959 ו-1961 סין **סבלה** מבצורת שגרמה למחסור חמור במזון.
 - (1) smuggled - הוברחה
 - (2) plagued - הוטרדה, הוצקה, סבלה (תרגום חופשי)
 - (3) furnished - רוהטה, סופקה, צוידה
 - (4) boosted - נדחפה, הומרצה, חוזקה, הוגברה

התשובה הנכונה היא (2).

7. שנה שלמה לאחר רעידת אדמה חזקה שהכתה בוולינגטון, ניו-זילנד ב-2016, בניינים שנחשבו לא בטוחים עדיין היו בהריסה.
(1) accelerated - האצה, זירו
(2) bestowed - הענקה (מתנה, פרס)
(3) interrogated - חקירה, תחקור
(4) demolished - הריסה, מיטוט
התשובה הנכונה היא (4).
8. במרץ 2021, לאחר שלושה ימים של גשם כבד, נהר הפאראמאטה **השופע** פרץ את גדותיו
(1) wholesome - בריא, יפה, טוב, מיטיב
(2) persuasive - משכנע
(3) swollen - נפוח, תפוח (במשפט - "הנהר השופע")
(4) grateful - אסיר תודה; נעים
התשובה הנכונה היא (3).
9. **המשפט המקורי:** עץ פקאן יכול להניב אגוזים אכילים למשך שלוש מאות שנים.
תשובה (1): במשך עד שלוש מאות שנה, עץ פקאן יכול לייצר אגוזים המתאימים לאכילה. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): אגוזי פקאן יכולים להיות מאוחסנים עד שלוש מאות שנה. התשובה נפסלת.
תשובה (3): אנשים החלו לקצור אגוזי פקאן לראשונה לפני שלוש מאות שנה. התשובה נפסלת.
תשובה (4): עץ הפקאן, בעל האגוזים האכילים, חי כשלוש מאות שנה. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).
10. **המשפט המקורי:** ניסיונות שבוצעו על ידי מנהל האווירונאוטיקה והחלל הלאומי (נאס"א) על מנת לאתר את נחתת הקוטב של מאדים, אשר הייתה אמורה לנחות על מאדים ב-3 בדצמבר 1999, התבררו כחסרי תועלת.
תשובה (1): נאס"א ניסתה ללא הצלחה למצוא את נחתת הקוטב של מאדים לאחר שלא הצליחה להגיע למאדים ב-3 בדצמבר 1999, כמתוכנן. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): ב-3 בדצמבר 1999, נאס"א איבדה קשר עם נחתת הקוטב של מאדים והתחילה בחיפושים נמרצים אחריה. התשובה נפסלת.
תשובה (3): נאס"א ממשיכה לחפש אחר נחתת הקוטב של מאדים, שנעלמה ב-3 בדצמבר 1999, זמן קצר לאחר שתוכננה לנחות. התשובה נפסלת.
תשובה (4): לאחר מספר ניסיונות נחיתה, נחתת הקוטב של מאדים של נאס"א נחתה סוף-סוף במאדים, ב-3 בדצמבר 1999. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).
11. **המשפט המקורי:** במאמץ לתקן את חוסר האיזון המגדרי באוסף שלו, מוזיאון בולטימור לאומנות התחייב שלאורך 2020 ירכוש רק יצירות שנוצרו על ידי נשים.
תשובה (1): מוזיאון בולטימור לאומנות הודיע שעקב ביקורת מקבוצות נשים, במהלך שנת 2020 הוא יציג רק יצירות אמנות שנוצרו על ידי נשים. התשובה נפסלת.
תשובה (2): ב-2020, מוזיאון בולטימור לאומנות התחיל בתוכנית שמטרתה לייצר הזדמנויות לנשים אמניות שבתחילת דרכן. התשובה נפסלת.
תשובה (3): בתגובה לטענות על אי שוויון מגדרי, מוזיאון בולטימור לאומנות החליט שב-2020 הוא ירכוש רק יצירות אמנות שמתארות נשים. התשובה נפסלת.
תשובה (4): על מנת לפצות על המספר הלא פרופורציונאלי של אמנים גברים המיוצגים באוסף שלו,

מוזיאון בולטימור לאומנות התחייב לקנות במהלך כל 2020 רק יצירות אמנות שנעשו על ידי נשים. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

12. המשפט המקורי: עד שג'ורג' וושינגטון מונה למפקד העליון על הצבא היבשתי ב-1775, הזיכרון של אשמתו בפרשת ג'ומנוויל דעך משמעותית.

תשובה (1): גם לאחר שג'ורג' וושינגטון הפך למפקד העליון על הצבא היבשתי ב-1775, המוניטין שלו נשא את הכתם של פרשת ג'ומנוויל. התשובה נפסלת.

תשובה (2): שירותו המצטיין של ג'ורג' וושינגטון כמפקד העליון על הצבא היבשתי תרם רבות לגאולתו לאחר פרשת ג'ומנוויל. התשובה נפסלת.

תשובה (3): כשג'ורג' וושינגטון נבחר לתפקיד מפקד העליון על הצבא היבשתי, התנהלותו בפרשת ג'ומנוויל נבדקה מחדש. התשובה נפסלת.

תשובה (4): ב-1775, כשג'ורג' וושינגטון נבחר למפקד העליון על הצבא היבשתי, מעטים זכרו את מעשיו הפסולים בפרשת ג'ומנוויל. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

13. תשובה (1): לא נכתב שפרג האופיום נפוץ יותר מכל סוג אחר של פרג. זו התשובה הנכונה

תשובה (2): בשורה 1 נכתב: "The opium poppy, a delicate flower..."
כלומר, פרג האופיום הוא פרח עדין. התשובה נפסלת.

תשובה (3): בשורות 1 - 2 נכתב: "The opium poppy...is the source of some of the world's most potent painkillers..."

כלומר, פרג האופיום הוא המקור לכמה ממשככי הכאבים החזקים ביותר בעולם. התשובה נפסלת.

תשובה (4): בשורה 8 נכתב: "Also derived from opium is heroin..."
כלומר, ההרואין גם מופק מפרג האופיום. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

14. בשורות 4 - 5 נכתב: "The principal one, morphine, had been used...to treat severe pain and remains the standard against which new pain medications are measured."

כלומר, המורפיום שימש לטיפול בכאבים עזים, והוא נותר הסטנדרט שלפיו נמדדות תרופות חדשות לכאב. לכן המורפיום הוא משכך כאבים יעיל ביותר.

התשובה הנכונה היא (4).

15. בשורות 8 - 9 נכתב: "Also derived from opium is heroin, which was introduced for medicinal use in 1898 but was soon found to be highly addictive..."

כלומר ההרואין הוצג לשימוש רפואי בשנת 1898, אך תוך זמן קצר התגלה כחומר ממכר ביותר.

התשובה הנכונה היא (3).

16. בשורות 12 - 14 נכתב: "Because heroin is so dangerous and because so much money is at stake, there are international restrictions on the growing and processing of the opium poppy. Even research on the plant is subject to extensive safeguards."

כלומר, מכיוון שההרואין מסוכן ישנן הגבלות בינלאומיות על גידולו ועל עיבודו כחומר. גם מחקרים על הצמח עצמו נתונים תחת אמצעי ביטחון ורישיון מוגדר לכך. לאחר מכן, מובא הניסוי של פאצ'יני כדוגמה לניסוי על פרג האופיום שנתון גם הוא תחת רישיון ותחת כללי בטיחות מוגדרים.

אם כן, מטרתה המרכזית של הפסקה השנייה היא לדון בכללי הביטחון המוגדרים לגידול פרג אופיום.

התשובה הנכונה היא (3).

17. בשורות 17 - 19 נכתב: "Because the opium poppy is classified as a controlled substance, Facchini operates with a special license from the Canadian government and is permitted to grow only one hundred plants a year."
כלומר, מכיוון שפרג האופיום הוא חומר מבוקר, פאצ'יני פועל תחת אישור מיוחד של ממשלת קנדה ויכול לגדל רק 100 צמחים בשנה. פאצ'יני פועל תחת הנחיות החוק הקנדי.
התשובה הנכונה היא (2).

18. הטקסט כולו עוסק ב-"מדד הביג-מאק", שהוא מדריך להשוואת מחירים בין מטבעות שונים: "The Big Mac Index... guide that can be used to determine whether currency exchange rates actually equalize the price of an identical product."
(שורות 6 - 8).

תשובה (1): הפוליטיקה והכלכלה של מזון מהיר. התשובה נפסלת.

תשובה (2): האם מחיר הביג-מאק מופקע? התשובה נפסלת.

תשובה (3): מהימנות שערי המרת מטבעות. התשובה נפסלת.

תשובה (4): הביג-מאק; אינדיקטור כלכלי יוצא דופן. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

19. נבדוק איזו מהתשובות מציגה את מטרתה העיקרית של הפסקה הראשונה:
תשובה (1): הפסקה לא מתארת את אופן החישוב של שערי המרת מטבעות. התשובה נפסלת.
תשובה (2): הפסקה לא מסבירה למה הביג-מאק יכול להיחשב כ-"מוצר זהה". התשובה נפסלת.
תשובה (3): הפסקה אכן מציגה את דרכו החדשנית של פאם וודול להשוואת מטבעות. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): הפסקה לא טוענת שסחורות במדינות שונות צריכות להיות מתומחרות באופן דומה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

20. בשורות 4 - 5 נכתב: "Ideally, exchange rates should ensure that a product costs the same in different countries, but this is not always the case."
כלומר, שערי המרת מטבעות לא בהכרח מבטיחים שמוצרים זהים מתומחרים באופן זהה במדינות שונות.

התשובה הנכונה היא (1).

21. נבדוק מה מדד הביג-מאק יכול לכלול, על פי הפסקה השנייה:
תשובה (1): בשורות 11 - 13 נכתב: "Woodall's index...lists the price of a Big Mac in each country's currency, converts that price into U.S dollars."
כלומר, ייתכן שהמדד יציג בדולרים את מחירו של ביג-מאק באיטליה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): בשורות 13 - 14 נכתב: "... and shows the exchange rate of each country's currency to the dollar."
כלומר, ייתכן שהמדד יציג את שער ההמרה של כל מטבע לדולר. התשובה נפסלת.

תשובה (3): בשורות 9 - 10 נכתב: "The Big Mac is the most popular hamburger served by McDonald's, a fast food chain with thousands of restaurants in over 130 countries."
המדד מתייחס למחירי הביג-מאק במדינות שונות בעולם, ולכן ייתכן שיציג את המדינות שבהן ביג-מאק נמכר. התשובה נפסלת.

המדד מתייחס למחירי הביג-מאק במדינות שונות בעולם, ולכן ייתכן שיציג את המדינות שבהן ביג-מאק נמכר. התשובה נפסלת.

תשובה (4): הפסקה לא מתייחסת להצגת עלויות המצרכים של הביג-מאק. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).

22. בפסקה השלישית נכתב שמחירו של הביג-מאק מייצג יותר מאשר את עלויות המצרכים, אלא גם הוצאות נוספות, כמו שכירות. אין לצפות שהוצאות אלו יהיו זהות במדינות שונות, ולכן המדד מדויק יותר כאשר משווים בין מדינות שנמצאות באותו שלב של התפתחות כלכלית.
על כן, השוואה בין מדינות שלא נמצאות באותו שלב של התפתחות כלכלית, לא בהכרח תהיה מדויקת.
אם כן, ניתן להסיק שהפסקה מציגה **חסרון** של מדד הביג-מאק, ושהמילה "shortcomings" קרובה במשמעותה למילה "weaknesses":
תשובה (1): elements - יסודות, אלמנטים, מרכיבים. התשובה נפסלת.
תשובה (2): exceptions - יוצאים מן הכלל, חריגים. התשובה נפסלת.
תשובה (3): supporters - תומכים. התשובה נפסלת.
תשובה (4): weaknesses - חולשות, חסרונות, נקודות תורפה. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).