

פתרונות מבחן אמת שפורסם - מועד פברואר 2017

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.** מי שעמד בניסיון לא התפתה לדבר מה.

תשובה (1): מי שעמד מנגד לא התערב בדבר מה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): מי שעמד בדיבורו קיים את אשר הבטיח. התשובה נפסלת.

תשובה (3): מי שעמד במריו למעשה התנגד לדבר מה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): מי שעמד לדין למעשה נשפט בבית דין וייתכן כי הוא הורשע בביצוע עבירה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).
- 2.** מלצר הגיש את אשר אדם אחר בישל.

תשובה (1): דייל הגיש אוכל במטוס, אשר אותו הטייס הטיס. התשובה נפסלת.

תשובה (2): קריין הגיש (בשידור) את אשר אדם אחר כתב. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): חייט תפר בעצמו בגד כלשהו. התשובה נפסלת.

תשובה (4): סטודנט ישב בכיתה ולמד את אשר המרצה לימד. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).
- 3.** טרק פירושו סגר בחזקה.

תשובה (1): תלש פירושו משך דבר מה עד שהדבר התנתק מדבר אחר אליו היה מחובר. התשובה נפסלת.

תשובה (2): גנב פירושו לקח דבר מה ללא רשות. התשובה נפסלת.

תשובה (3): בעט פירושו היכה באמצעות הרגל. התשובה נפסלת.

תשובה (4): הטיח פירושו זרק בחזקה. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

4. **כיכר (לחם) הינה חתיכה שלמה של לחם.**
- תשובה (1): טבלה** (טבלת שוקולד) הינה חתיכה שלמה של **שוקולד**. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2): כוס** משמשת לשתיית נוזלים, וביניהם מיץ. התשובה נפסלת.
- תשובה (3): אשכול** הינו קבוצת **ענבים** המחוברים זה לזה. התשובה נפסלת.
- תשובה (4): פלח** הינו חתיכת פרי, ובין השאר חתיכת **תפוז**. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
5. **אם אדם א' מעוניין להתנצל בפני אדם ב', אזי הוא מקווה למחילה.**
- תשובה (1):** אם אדם א' מעוניין **לשאול** משהו את אדם ב', אזי הוא מקווה **לתשובה**. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** אדם המעוניין **להתפרנס** למעשה רוצה למצוא **עבודה** שממנה יוכל להרוויח כסף. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** אדם המעוניין **למרוד** למעשה רוצה להביע **מחאה**. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** אם אדם א' מעוניין **להתחצף** בפני אדם ב' הוא רוצה לבצע פעולה של **הקנטה** לעברו. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
6. **שרלטן מציג נושא מסוים כאילו הוא המומחיות שלו.**
- תשובה (1): משתמט** מתחמק מביצוע **החובה** שלו. התשובה נפסלת.
- תשובה (2): פחדן** מביע **חשש** מביצוע דברים מסוימים. התשובה נפסלת.
- תשובה (3): גרגרן** מרבה באכילת **מאכלים**. התשובה נפסלת.
- תשובה (4): מתחלה** מציג מחלה מסוימת כאילו היא **מחלה** ממנה הוא סובל. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**

7. **תשובה (1):** מזכיר הקיבוץ אומר כי ענף גידולי השדה הוא נכס כלכלי חשוב לקיבוץ, ומבחינה כלכלית לא כדאי להפסיק את העבודה בו. על כן, הגיוני כי יחשוב שעליהם להמשיך ולהחזיק בו כדי להציל את הקיבוץ מפשיטת רגל. צמד המילים "עם זאת" במשפט השני לא מתאים מפני שאנו מצפים לקשר של סיבה ולא לקשר של ניגוד. התשובה נפסלת.

תשובה (2): מזכיר הקיבוץ אומר כי ענף גידולי השדה לא מכניס רווחים לקיבוץ וכי לא משתלם להחזיק בו. על כן הגיוני להעריך כי מזכיר הקיבוץ ירצה לוותר על ענף זה. עם זאת, מזכיר הקיבוץ דווקא אומר כי אין לוותר ("להימנע מלוותר" על הענף). צמד המילים "משום כך" אינו מתאים מפני שאנו מצפים לקשר של ניגוד ולא לקשר של סיבה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): מזכיר הקיבוץ אומר כי ענף גידולי השדה הוא הרווחי ביותר בקיבוץ וכי לא כדאי מבחינה כלכלית להפסיק את העבודה בו. על כן, לא הגיוני כי הוא מציע במשפט השני לסגור את הענף מסיבה זו (היותו רווחי). צמד המילים "משום כך" אינו מתאים. התשובה נפסלת.

תשובה (4): מזכיר הקיבוץ אומר כי ענף גידולי השדה הוא נטל כלכלי על הקיבוץ וכי מבחינה זו לא כדאי להמשיך להחזיק בו. למרות שאינו רווחי מבחינה כלכלית מזכיר הקיבוץ חושב שהערך החינוכי של הענף מהווה סיבה טובה להמשך הפעילות בו. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

8. **תשובה (1):** אם ארשת פניו הנדהמת של עופר הסגירה את העובדה שהוא לא צפה את מסיבת הרווקים הגיוני להעריך שרב החברים הבינו לבסוף כי הוא הופתע באמת ובתמים. המילים "אף על פי" לא מתאימות. התשובה נפסלת.

תשובה (2): אם ארשת פניו של עופר הייתה שלוה לא הגיוני כי חבריו הבינו שהוא העמיד פני מופתע כדי שלא לאכזבם (מפני שאם ארשת פניו הייתה שלוה אזי הוא לא ניסה להעמיד פני מופתע). התשובה נפסלת.

תשובה (3): לא ייתכן כי ארשת פניו השלוה של עופר היא זו שהסגירה את העובדה כי עופר לא צפה מראש את מסיבת ההפתעה שהכינו לו חבריו (ארשת הפנים השלוה הייתה אמורה להעיד על כך שהוא דווקא כן צפה מראש את ההפתעה). התשובה נפסלת.

תשובה (4): ארשת פניו של עופר הייתה נדהמת ועל כן היא לא הסגירה את העובדה כי הוא יד מראש על קיום מסיבת ההפתעה שהכינו לו חבריו. בסוף חבריו הבינו כי הוא העמיד פני מופתע כדי שלא לאכזבם. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

9. **תשובה (1):** במשפט הראשון נאמר כי בניגוד לטלוויזיה, הקולנוע התאפיין בשמרנות ובקונפורמיזם. מכאן אנו יכולים להסיק שהטלוויזיה התאפיינה בליברליות ובשבירת מוסכמות. ואכן, במשפט השני מפורטת סיבה המספקת הסבר להסקה זו – צופי הטלוויזיה היו מעטים ולכן הפיקוח עליה לא היה הדוק, בשונה מהקולנוע. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** במשפט הראשון נאמר כי בדומה לטלוויזיה, הקולנוע התאפיין בחירות יצירה. אם כן, לא הגיוני כי במשפט השני נאמר שהקולנוע היה נתון לפיקוח (מפני שבמצב כזה חירות היצירה שלו הייתה מוגבלת). התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** במשפט הראשון נאמר כי בניגוד לטלוויזיה, הקולנוע התאפיין בשמרנות ובקונפורמיזם. מכאן אנו יחסים להסיק שהטלוויזיה התאפיינה בליברליות ובשבירת מוסכמות. אם כן, לא הגיוני כי במשפט השני נאמר שהטלוויזיה משכה את מרבית האש וכי הקולנוע נהנה מחירות יצירה חסרת תקדים. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** במשפט הראשון נאמר כי בניגוד לטלוויזיה, הקולנוע התאפיין בחירות יצירה. על כן, לא הגיוני כי במשפט השני נאמר שגם הטלוויזיה הייתה בעלת חירות מוגבלת וכך גם הקולנוע. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**

10. מהתבוננות בנתונים נסיק כי עלינו להבטיח שאמיר לא שותה משקה אלכוהולי וכי גילה של דורית גדול מ-18. גילו של בנצי לא רלבנטי לגבינו, מפני שידוע שהוא שותה רק מיץ, והמשקה אותו שותה גליה גם הוא לא רלבנטי לגבינו מפני שעל פי החוק מותר לה לשתות אלכוהול, הואיל וגילה עולה על 18.
- תשובה (1):** לפי תשובה זו אמיר לא שותה משקה אלכוהולי, אלא רק קולה, וגילה של דורית גדול מ-18 ועל כן מותר לה לשתות אלכוהול. אנו יודעים בוודאות כי אף כלל לא מופר. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** נתונים אלו לא מספיקים על מנת לקבוע שהחוק אינו מופר, מפני שייתכן כי גילה של דורית קטן מ-18, ובמצב זה היא שותה יין באופן לא חוקי. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** במקרה זה אנו יודעים בוודאות כי החוק מופר מפני שדורית שותה יין על אף שגילה קטן מ-18. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** נתונים אלו לא מספיקים על מנת לקבוע שהחוק אינו מופר, מפני שייתכן כי גילה של דורית קטן מ-18, ובמצב זה היא שותה יין באופן לא חוקי. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**

- 11.** **תשובה (1):** את המילים "אחותה של תמר, שאותה פגשתי אתמול, התראיינה..." ניתן להבין בתור אתמול פגשתי את אחותה של תמר, והיא התראיינה בנושא "עתידה של מוזיקת הג'ז". תשובה נפסלת.
- תשובה (2):** את המילים "שאותה פגשתי אתמול" ניתן לייחס הן לתמר והן לאחותה ולכן האפשרות הנתונה אפשרית. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** המילה התראיינה מתייחסת לאחותה של תמר בלבד ועל לא ניתן להבין את המשפט באופן הנתון. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** את המילים "שאותה פגשתי אתמול" ניתן לייחס לתמר, ואת המילה "התראיינה" יש לייחס בהכרח לאחותה. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**

- 12.** ניתן לראות כי בתשובה לשאלתו של אלכסנדר הגדול שינו חז"ל את תשובתם המקורית. לוינס סבר כי בשל העובדה שאלכסנדר היה תלמידו של אריסטו תשובתם הראשונה של חז"ל לא הייתה מקובלת עליו, ועל כן הם בחרו להשתמש בתשובה אחרת עבורו אשר לא תסתור לגמרי את המקורית.
- תשובה (1):** לא משתמע מהפסקה כי חז"ל החליפו את עמדותיהם לעמדה הזוהה לזו של אלכסנדר אלא רק הציגו לו תשובה אשר לא סותרת את עמדתו שלו. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** לא משתמע מהפסקה כי חז"ל לא ייחסו חשיבות למתן התשובה לאלכסנדר, תלמידו של אריסטו, מפני שהם שינו את תשובתם המקורית במיוחד לאור שאלתו של אלכסנדר. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** חז"ל אכן שינו את תשובתם כך שבניגוד לתשובה המקורית, התשובה החדשה לא סתרה את עמדתו של אלכסנדר. עם זאת, גם התשובה החדשה לא הייתה זהה בתפיסתה לזו של אלכסנדר. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** לא משתמע מהפסקה כי חז"ל שינו את עמדתם ואימצו את עמדת אלכסנדר, אלא רק שבחרו להציג בפני אלכסנדר תשובה שונה מתשובתם המקורית. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**

- 13.** נבדוק את המידע ביחס לכל אחת משתי המסקנות:
- מסקנה א':** ניתן לראות כי לפני תחילת המחקר עובדי קבוצת "ללא תגמול" היו בעלי תפוקה היומית הממוצעת הגבוהה ביותר, וכי בעת המחקר העובדים שקיבלו תגמול הגדילו את תפוקתם היומית בעוד שחברי קבוצת "ללא תגמול" לא הגדילו את תפוקתם. מכאן שהמידע מחזק את מסקנה א'.

מסקנה ב': לפני תחילת המחקר תפוקת עובדי קבוצת "שבח" הייתה גבוהה יותר משל חברי עובדי קבוצת "כסף". בעת המחקר תפוקת עובדי קבוצת "כסף" עלתה על זו של עובדי קבוצת "שבח". מכאן שהמידע מחזק את מסקנה ב'. המידע הנתון מחזק את שתי המסקנות. **התשובה הנכונה היא (3).**

14. נבדוק את המידע ביחס לכל אחת משתי המסקנות:

מסקנה א': ניתן לראות כי בעת המחקר העובדים שקיבלו תגמול כלשהו (כסף או שבח) היו בעלי תפוקה יומית גבוהה יותר מחברי קבוצת "ללא תגמול". מכאן שהמידע מחזק את מסקנה א'.
מסקנה ב': אמנם ניתן לראות כי תפוקתם של עובדי קבוצת "כסף" עלתה על זו של עובדי קבוצת "שבח" בעת המחקר אך ייתכן כי הסיבה לכך היא שתנאי העבודה של עובדי קבוצת "שבח" היו קשים יותר (בשל החום הכבד), ואלמלא תנאים אלו הייתה תפוקתם של עובדי קבוצת "שבח" גבוהה יותר. מידע זה עשוי להחליש את מסקנה ב'. **התשובה הנכונה היא (1).**

15. במשפט הראשון בפסקה מוצגת הטענה כי המחשבה שמצבו הכלכלי של מעמד הביניים הורע ביחס למעמד הגבוה נובעת מהתמקדות בפערי השכר בין המעמדות. המשפט השני נפתח במילה "ואולם". מכאן שעלינו לצפות כי המשך הפסקה ישלול את הטענה המופיעה במשפט הראשון. ואכן, במשפט השני נאמר כי כדי לדעת באמת כמה הורע מצבו של מעמד הביניים (כלומר הוא לא הורע במידה שמקובל לחשוב) יש לבדוק שיקול אחר - מדד הצריכה. לפי שיקול זה הפערים בין המעמדות גדלו פחות מכפי שמקובל לחשוב. מכאן שהטענה העיקרית המובעת בפסקה היא שמצבו הכלכלי של מעמד הביניים בארה"ב לא הורע ביחס לזה של המעמד הגבוה במידה שמקובל לחשוב. **התשובה הנכונה היא (2).**

16. ראשית, נבין את כל אחד מן המושגים המודגשים המופיעים בפסקה.
גורם מגביל - גורם המקטין את האוכלוסייה כאשר צפיפותה עולה על סף מסוים.
גורם מווסת - גורם המקטין את האוכלוסייה כאשר צפיפותה עולה על סף מסוים, ומגדיל את האוכלוסייה כאשר צפיפותה יורדת מסף מסוים. כל גורם מווסת הוא גורם מגביל אבל לא ההפך.
גורם תלוי צפיפות - גורם שמגמת השפעתו נקבעת לפי גודל האוכלוסייה. זהו שם נוסף לגורם מווסת.

- תשובה (1):** גורם מגביל שאינו גורם מווסת הוא גורם המקטין את האוכלוסייה כאשר צפיפותה עולה על סף מסוים. גורם זה אכן לא יעודד את גידולה כאשר צפיפותה נמוכה. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** מהפסקה משתמע כי כל הגורמים המווסתים תלויי צפיפות. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** כל גורם מווסת הוא גם גורם מגביל, ונכתב במפורש כי יש גורמים מווסתים שמגמת ההשפעה שלהם על גודל האוכלוסייה היא חיובית. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** גורם מגביל הוא לא גורם תלוי צפיפות והוא עשוי להקטין את צפיפות האוכלוסייה כאשר היא גבוהה מסף מסוים. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**

- 17.** ההיגיון של בעל הטור הוא שמידת התמיכה הנמוכה לה זוכה ראש הממשלה בקרב הציבור מעידה על טיב תפקודו. נבדוק אילו מהתשובות מציגה הגיון דומה.
- תשובה (1):** זוהי טענה הנכונה באופן עובדתי. אם 80% מהצרכנים מעדיפים 'פוריגה' אזי היא בהכרח אבקת הכביסה הנמכרת ביותר. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** טענה זו שגויה מפני שטיב תפקודה של אבקת הכביסה 'פוריגה' נבדקת באופן ישיר (במעבדה) ולא נקבעת לפי גורם שונה בתכלית כמו מידת האהדה מצד הציבור. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** בתשובה זו לא מוצגת טענה עובדתית כלשהי לגבי 'פוריגה' אלא המלצה המבוססת על כך שאבקה זו נמצאת בשימוש בידי רשת מכבסות גדולה. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** בתשובה זו מתבצעת הסקה בהתאם למידת האהדה לה זוכה 'פוריגה' בקרב הציבור בנוגע לאיכותה של האבקה. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**

- 18.** במשפט נאמר כי בעקבות אירוע שתוצאותיו חמורות יש לערוך בדיקה ולהעריך את **טיבן של החלטות** שקדמו לאירוע. מכאן שהמילים המודגשות מתייחסות לאירוע שתוצאותיו חמורות.
- התשובה הנכונה היא (4).**

19. בשורות 3-4 נכתב כי יש המטילים ספק ביכולת האנושית לשפוט נכונה את טיבן של החלטות שהתקבלו בעבר. מוסבר כי הסיבה לכך היא שקיים הבדל בין המידע שקיים בידי מקבל ההחלטות לבין המידע הקיים בידי השופטים. בהמשך מוסבר כי הכוונה היא לשופטים ידוע, כחכמה שלאחר מעשה, מהם תוצאות האירוע ולכן קל להם יותר לבחון את ההחלטות שהתקבלו בצורה מושכלת.

התשובה הנכונה היא (1).

20. בשורה 12 מוסבר כי "יחס נראות מוגזם" הינו הטיה הנובעת מהנטייה לחשוב שהתוצאה שאירעה בפועל היא התוצאה הסבירה ביותר של דרך הפעולה שנבחרה, ועל כן ניתן היה להעריך מראש שהתוצאה שהתקיימה הייתה אכן זו שהייתה צפויה להתקיים מלכתחילה.

התשובה הנכונה היא (2).

21. בשורות 15-16 מוסבר כי "חידוד ורידוד של פרטים" מתבטאת בהערכה גבוהה של מידת החשיבות שמקבל ההחלטות היה צריך לייחס לעובדות בהתאם למידת תרומתן לתוצאה בפועל. למשל, עובדות שהשפעתן על מהלך האירועים הייתה שולית ייתפסו כעובדות שהיה צריך לייחס להן חשיבות פחותה. באותו אופן נוכל להסיק כי עובדות שהשפעתן על מהלך האירועים הייתה דרסטית ייתפסו כעובדות שהיה צריך לייחס להן חשיבות עליונה.

התשובה הנכונה היא (3).

22. נאמר במפורש באותו משפט כי הכוונה היא ל"אנשים המתבקשים לשפוט החלטה בהתעלם מידעית התוצאה ומוזהרים...". מכאן שהכוונה היא לשופטים בדיעבד.

התשובה הנכונה היא (2).

23. בפסקה השלישית מוצגת ביקורת על השיפוט בדיעבד וזאת מפני שקשה לבחון את טיב קבלת ההחלטות כאשר התוצאות כבר ידועות לשופטים. החוקרים המתוארים בפסקה זו מציעים להתרכז בהליך קבלת ההחלטות באירוע.

התשובה הנכונה היא (1).

חשיבה מילולית - פרק שני

- 1.** אמין הוא מי שניתן לסמוך עליו.
- תשובה (1):** נגיש הוא מקום שניתן להגיע אליו. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** בריא הוא אדם שעבר תהליך של להחלים ממחלה ממנה סבל (או שהיה בריא עוד לפני כן). התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** חריג הוא מי שטרם החל להיטמע במקום מסוים. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** נדיב הוא מי שמוכן לתרום מרכושו למען אחרים. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 2.** את משמש לאותה הפעולה כמו דחפור אם כי האחרון גדול ומשוכלל יותר.
- תשובה (1):** דלת משמשת לאותה המטרה כמו שער. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** את אשר נאמר לתוך מיקרופון ניתן לשמוע בעזרת רמקול. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** מגדל גבוה המפיץ אור ומשמש להכוונת כלי שיט נקרא מגדלור. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** רוגטקה משמשת לאותה הפעולה כמו תותח אם כי האחרון גדול ומשוכלל יותר. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 3.** מי שטען סוללה למעשה הכין אותה לשימוש.
- תשובה (1):** מי שחידד עפרון למעשה הכין אותו לשימוש. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** מי שחייג השתמש בטלפון. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** מי שנסע השתמש בכלי רכב ממונע, למשל מכונית. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** מי ששתל נטע צמח במטרה לגדלו, ייתכן כי הכלי בו נעשתה הפעולה הוא עציץ. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**

4. העצם המוצב על הפמוט (נר) מפיץ נגה (אור).
תשובה (1): מתוך באר ניתן לשאוב מים לשתיה. התשובה נפסלת.
תשובה (2): פריטה על מיתר מאפשרת הפקת צליל. התשובה נפסלת.
תשובה (3): ארובה משמשת לאורור עשן מתוך מבנה. התשובה נפסלת.
תשובה (4): העצם המוצב על האגרטל (צמח) מפיץ ניחוח. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).
5. לאלתר פירושו ללא שהייה.
תשובה (1): לערץ פירושו באמצעות הנחת אומדן. התשובה נפסלת.
תשובה (2): למרות היא מילה המציגה סיבה שנוגדת את מה שארע בפועל. התשובה נפסלת.
תשובה (3): לשווא פירושו ללא תועלת. זו התשובה הנכונה.
תשובה (4): למכביר פירושו לא מעט. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).
6. ביוגרפיה הינה ספר בו הנושא הוא אדם מסוים.
תשובה (1): דיוקן הינו ציור בו הנושא הוא אדם מסוים. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): דיוקן עצמי הינו ציור בו מושא הציור מצייר את עצמו. התשובה נפסלת.
תשובה (3): תסריט מכיל את קווי העלילה שלפיהם מופק סרט. התשובה נפסלת.
תשובה (4): מותחן הינו סוג אפשרי של סרט. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).

- 7.** **תשובה (1):** בפסקה לא מוצגת הבחנה בין הציפורים שעפות מעל ישראל לבין הציפורים הטסות מעל מצר גיברלטר ולכן לא ניתן לומר כי הפסקה משיבה על שאלה זו. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** בפסקה לא נאמר מדוע אותן ציפורים נודדות מאירופה לאפריקה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** בפסקה נאמר כי הציפורים מעוניינות להימנע מסכנת הטביעה, ולכן הן בוחרות במעבר הימי הצר ביותר (מצר גיברלטר) או בוחרות להימנע מלעוף מעל הים (דרך ישראל). זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** בפסקה נאמר כי הציפורים הנודדות ממרכז אירופה לאפריקה מעוניינות להימנע מסכנת הטביעה אך מכיוון שהן אכן נמנעות מסכנה זו לא ניתן לומר כי מוזכרת סכנה כלשהי המאיימת עליהן בעת נדידתן. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 8.** מהפסקה משתמע כי תפקידו המסורתי של המדע הוא לנסות לתאר תופעות ולהעניק להן מסגרת תאורטית התחומה בחוקי הטבע. מילת הניגוד "אלא" (בשורה 2) מצביעה על כך שאחריה יופיעו שני המאפיינים החורגים מתפקידי המדע המסורתי, ואכן, לאחר מכן מופיע כי המדע משקף את החברה שבה הוא נוצר ובאותו הזמן הוא גם מעצב אותה ומשפיע עליה.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 9.** **תשובה (1):** התרבות המעקודית חשבה שאם אדם כלשהו ניחן בקור הרוח, הדבר מעיד עליו טובות. במשפט השני מסופר כי למרות זאת באגדה המעקודית מופיע נבל קר הרוח קרביליוס. הביטוי "ואולם", בתחילת המשפט השני, מתאים שכן קיים ניגוד בין המשפט הראשון לשני. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** התרבות המעקודית חשבה שאם אדם כלשהו ניחן בטוב לב, הדבר מעיד עליו טובות. במשפט השני מסופר כי למרות זאת באגדה המעקודית מופיע דווקא הגיבור טוב הלב קרביליוס. הביטוי "ואולם" בתחילת המשפט השני והמילה "דווקא" בסוף המשפט זה אינן מתאימות שכן אין ניגוד בין שני המשפטים. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** התרבות המעקודית חשבה שאם אדם כלשהו ניחן בצניעות, הדבר מעיד עליו טובות. במשפט השני מסופר כי באגדה המעקודית מופיע הגיבור קרביליוס היהיר. הביטוי "ואכן" בתחילת המשפט השני אינו מתאים מפני שקיים ניגוד בין המשפט הראשון לשני. התשובה נפסלת.

תשובה (4): התרבות המעקודית חשבה שאם אדם כלשהו ניחן בחוסן גופני, הדבר מעיד עליו טובות. במשפט השני מסופר כי באגדה המעקודית מופיע הנבל קרביליוס בעל העוצמה. הביטוי "ואכן" בתחילת המשפט השני אינו מתאים מפני שקיים ניגוד בין המשפט הראשון לשני. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

10. תשובה (1): אפילו שאריאלה חושבת שהצעת הנישואין של יותם בטיסה בכדור פורח הייתה רומנטית התקשיתי להאמין שיש אנשים שלדעתם טיסה בכדור פורח היא לא רק חוויה רומנטית אלא חוויה מפחידה. כלומר, אינני מבין כיצד אנשים יכולים לחשוב שטיסה בכדור פורח היא חוויה מפחידה. אפילו כעת אני לא מאמין בכך אף ששמעתי שהרבה צעירים בחו"ל מציעים נישואין בדרך זו. המילה "אף" אינה מתאימה מפני שאין קשר של ניגוד בין המשפטים, אלא קשר של סיבה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): אם אריאלה לא הייתה מספרת כמה רומנטית בעיניה הצעת הנישואין של יותם בכדור פורח, לא הייתה מאמינה שאנשים רבים חושבים שטיסה בכדור פורח יכולה להיות חוויה רומנטית מפני שהייתי חושבת שהיא רק חוויה מפחידה. גם כעת אני מתקשה להאמין שהיא חוויה רומנטית, למרות שצעירים רבים מציעים נישואין בדרך זו. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): רק כשמעתי מאריאלה על הצעת הנישואין של יותם בכדור פורח השתכנעתי שיש כאלו החושבים שטיסה בכדור פורח היא לא בהכרח חוויה רומנטית אלא גם חוויה מפחידה. אין הגיון במשפט זה מפני שהצעת הנישואין של יותם הייתה אמורה לגרום לדובר להרגיש בדיוק ההפך שכן היא מהווה דוגמה לחוויה רומנטית בכדור הפורח. התשובה נפסלת.

תשובה (4): מאז שאריאלה סיפרה לי על הצעת הנישואין של יותם בכדור פורח אני כבר לא חושבת שטיסה בכדור פורח היא רק התנסות מפחידה אלא גם חוויה רומנטית. זאת למרות ("אף") ששמעתי לאחרונה שיותר צעירים מציעים נישואים בדרך זו. מילת הניגוד "אף" אינה מתאימה מפני שלא קיים ניגוד בין שני המשפטים אלא ההפך, העובדה כי צעירים רבים מציעים כך נישואים אמורה לחזק את דעת הדוברת. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

11. תשובה (1): חוקרים רבים סבורים כי השפה התפתחה זמן רב לפני הופעת האדם המודרני. דין פאלק מתנגדת לדעה זו ולכן עלינו לצפות שהיא תחשוב שהשפה התפתחה רק עם בוא האדם המודרני. בהמשך אכן נאמר כי זו דעתה אך הציטוט אותה אמרה אינו מתאים שכן ממנו משתמע כי היא חשבה שהאדם הקדם מודרני כן השתמש בשפה. התשובה נפסלת.

- תשובה (2):** חוקרים רבים סבורים כי השפה התפתחה רק עם הופעת האדם המודרני. פאלק מתנגדת לדעה זו, באומרה כי השפה התפתחה מוקדם יותר. הציטוט המופיע בהמשך הפסקה מעיד על דעתה שכן ממנו משתמע כי היא חשבה שהאדם הקדם מודרני כן השתמש בשפה. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3):** חוקרים מעטים סבורים כי השפה התפתחה זמן רב לפני הופעת האדם המודרני. פאלק מתנגדת לדעה זו (מפני שנאמר כי פאלק מייצגת את דעת הרוב), ובהמשך אכן נאמר כי זו דעתה אך הציטוט אותה אמרה אינו מתאים שכן ממנו משתמע כי היא חשבה שהאדם הקדם מודרני כן השתמש בשפה. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** רק חלק מהחוקרים, וביניהם פאלק, סבורים כי השפה התפתחה זמן רב לפני הופעת האדם המודרני. אם כן לא ייתכן כי פאלק חושב שהשפה התפתחה בשלב מאוחר יותר. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**

- 12.** בהתאם להשערת החוקרים ניתן היה לצפות כי נבדקי קבוצה א' יתנו לגלידה את הציון הנמוך ביותר מפני שלהם אמורה להיות ציפייה אופטימית, בעוד שלחברי קבוצה ב' הייתה ציפייה פסימית ועל כן ניתן היה לצפות שהם יעניקו לגלידה את הציונים הגבוהים ביותר. נאמר כי להפתעת החוקרים התוצאות שקיבלו היו הפוכות משציפו. על כן ניתן להסיק כי הציון הממוצע שנתנה קבוצה א' לגלידה היה הגבוה ביותר, וכי הציון הממוצע שנתנה קבוצה ב' לגלידה היה הנמוך ביותר.
- התשובה הנכונה היא (1).**

- 13.** מספר הפריטים שיכול גלעד לשאול מחברו הוא פריט אחד, שני פריטים או שלושה פריטים. אם גלעד ישאל פריט אחד ייתכן כי לא יוכל לאתר את מקור התקלה. לדוגמה, אם מקור התקלה הוא הגיטרה אבל גלעד בחר לשאול מחברו את המגבר אזי הוא לא יוכל לזהות את מקור התקלה. שני פריטים - במקרה זה יוכל גלעד לזהות בוודאות את מקור התקלה. אם התקלה מצויה בפריט השלישי (כלומר הפריט אותו לא שאל גלעד מחברו) אזי התקלה לא תיפתר גם באמצעות השימוש בפריטים המושאלים, ועל כן יוכל גלעד להסיק כי פריט זה הוא המקור לתקלה. אם המקור לתקלה הוא באחד משני הפריטים האחרונים אזי גלעד יוכל לזהות בוודאות את מקור התקלה באמצעות שתי בדיקות כך שבכל בדיקה גלעד מחליף פריט אחד במערכת בפריט המקביל ששאל מחברו. שלושה פריטים - באמצעות שאילת שלושה פריטים יוכל גלעד לזהות בוודאות את מקור התקלה אך מטרתו היא לשאול את מספר הפריטים הקטן ביותר והרי מצאנו ששאלת שני פריטים תספיק.

מהתבוננות בתשובות נראה כי התשובה הרביעית מציגה אפשרות של שאילת שני פריטים.

התשובה הנכונה היא (4).

14. תשובה (1): הפסקה לא עוסקת בנכונות של סברה מסוימת, אלא בעבודה כי הצגה מאוזנת של שתי

דעות הנוגעות לסברה מסוימת בצורה שאינה תואמת לחלוקת הדעות במציאות יוצרת רושם שגוי.

התשובה נפסלת.

תשובה (2): בשורה השנייה נאמר כי לעיתים ההצגה המאוזנת היא בעוכרי הצרכן, ובהמשך הפסקה

מוסבר כיצד הצגה מאוזנת זו לעיתים יוצרת בקרב הצרכן רושם שגוי בנוגע לסוגיה. מכאן שלא ייתכן

כי הטענה המרכזית בפסקה היא שההצגה המאוזנת של הסוגיות היא שמאפשרת לצרכנים להכריע

בעצמם. התשובה נפסלת.

תשובה (3): הפסקה לא עוסקת במורכבות הסוגיות המוצגות באמצעי התקשורת. התשובה נפסלת.

תשובה (4): בשורה הראשונה נאמר כי אמצעי תקשורת מקפידים להציג סוגיות בצורה מאוזנת ("להציג

את העמדות השונות בסוגיות שונות כשוות מעמד"), ובסוף הפסקה נאמר כי דרך זו עשויה להטעות את

הצרכנים ("יוצרת את הרושם השגוי ששתי העמדות שוות-מעמד במציאות"). זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

15. סנדרה מעוניינת לומר למנהלת כי לא מספיק להסתפק בחוות דעתו של תלמיד אחד בכדי להסיק כי

שיעור החשבון שהעבירה המורה המחליפה אכן היה מוצלח. בדבריה מדמה סנדרה את התלמיד

לפטרייה אחת ואת הגשם להצלחת השיעור. כמו כן, ימימה אומרת שמטייל מנוסה לא אמור להסתפק

בהופעת פטרייה אחת בכדי שסיק כי אמש ירד גשם. בדבריה מתכוונת ימימה כי המנהלת לא יכולה

להסתפק בחוות דעתו היחידה של התלמיד כדי להסיק שהשיעור היה מצליח, ולכן סנדרה מדמה את

המנהלת למטייל.

התשובה הנכונה היא (3).

16. נעבור על כל אחת מהטענות ונבדוק כיצד השמטתה משפיעה על ההיגיון הפנימי של צירוף הטענות

האחרות.

תשובה (1): הוריה של ימימה רוצים שהיא תסדר את חדרה בעצמה, ולמרות שהיא לעולם אינה רוצה

לעשות זאת היא לפעמים מסדרת אותו בכל זאת. כלומר, ימימה לפעמים מסדרת את החדר בניגוד

לרצונה. אין סתירה ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2): ימימה לעולם אינה עושה דבר שאותו היא לא רוצה לעשות, וידוע כי היא לעולם לא רוצה לסדר את חדרה בעצמה. כמו כן ידוע כי לפעמים כי היא כן מסדרת את חדרה בעצמה. זוהי סתירה מפני שלא ייתכן כי היא תסדר את חדרה בעצמה אם ידוע שלעולם היא לא עושה דבר שאותו היא לא מעוניינת לעשות. קיימת סתירה ולכן זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): ימימה לעולם אינה עושה דבר שאותו היא לא רוצה לעשות, והוריה של ימימה רוצים שהיא תסדר את חדרה בעצמה. כמו כן ידוע כי לפעמים כי היא כן מסדרת את חדרה בעצמה. אין כאן שום סתירה מפני שימימה יכולה לסדר את חדרה (הרי לא נאמר כי היא לא רוצה לעשות זאת). התשובה נפסלת.

תשובה (4): ימימה לעולם אינה עושה דבר שאותו היא לא רוצה לעשות, והוריה של ימימה רוצים שהיא תסדר את חדרה בעצמה. ימימה לעולם לא רוצה לסדר את חדרה. מכאן שימימה פשוט לא מסדרת את חדרה לעולם. אין סתירה ולכן התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

17. תשובה (1): בפסקה נאמר כי הקסניה הייתה כלי לקידום האינטרסים האישיים של אנשים, ובניגוד לעולה מן האזכורים במקורות מאותה התקופה היא לא הייתה אמורה ליצור קשרי חברות קרובה בין המעמדות. מכאן ניתן להסיק כי משתמע מהמקורות שהקסניה מצביעה על קשר של חברות קרובה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): מהמשפט האחרון בפסקה משתמע כי אריסטו החשיב את הקסניה כסוג החשוב ביותר של קשר ידידות. כלומר, אריסטו החשיב את הקסניה כסוג של קשר ידידות ולכן לא נכון לומר כי הוא ראה בה סוג קשר חשוב יותר מקשר ידידות. התשובה נפסלת.

תשובה (3): מהפסקה משתמע כי הקסניה הצליחה להביא ליצירת קשרים בין פרטים מיחידות חברתיות נפרדות, אף שלא זו הייתה מטרתה העיקרית. כלומר, אפשר לומר כי למרות שהקסניה הושתתה על אינטרסים אישיים ומטרתה לא הייתה ליצור קשרים חברתיים, היא בכל זאת הצליחה לעשות זאת. התשובה נפסלת.

תשובה (4): במשפט השני נאמר כי תכליתה של הקסניה הייתה לתת בידי הצדדים מנוף חוץ קהילתי לקידום האינטרסים האישיים. כמו כן, נאמר בהמשך במפורש כי מטרת הקסניה לא הייתה יצירת קשרי חברות. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

18. בתחילת הפסקה הראשונה נאמר כי ספרים רבים המיועדים לפעוטות נכתבים בחרוזים, ולאחר מכן נשאלת השאלה מדוע מתעקשים להכניס חרוזים לסיפורים שאינם יוצאים נשכרים מכך. מסוף הפסקה משתמע כי זו התופעה שבה עסקה יעל דר במאמרה.

התשובה הנכונה היא (1).

19. במשפט הקודם להופעת צמד המילים "במקרים אלו" נאמר כי החריזה מאלצת את הכותב להפוך את סדר המילים במשפט או להעדיף מילים שמשמעותן מתאימה פחות לרעיון שהוא מבקש להביע. מכן שצמד המילים הנ"ל מתייחס למקרים בהם יצירת משפט שסדר המילים בו מאולץ ומלאכותי.

התשובה הנכונה היא (1).

20. בתחילת הפסקה נאמר כי החריזה מסייעת לפעוטות בשלבים הראשונים של רכישת השפה, ובהמשך הפסקה נאמר כי חרוזים גורמים להנאה רבה אצל הפעוט ומספקים את הצורך שלו להשתמש בשפתיים. לדוגמה: גם כשהמילים לא מובנות לו הפעוט עשוי ללוות אותן בפיזום.

התשובה הנכונה היא (1).

21. לאחר הופעת שאלה זו נאמר כי מטרת החריזה מנקודת עיניהם של כמה יוצרים היא להקשות את תהליך היצירה. מכאן שמטרת השאלה היא להראות עד כמה קל לחבר סיפור לילדים, ומפני שכך הדבר, היוצרים מעוניינים להציג את רמתם כגבוהה יותר ועל כן הם מוסיפים חריזה לשיריהם.

התשובה הנכונה היא (1).

22. בפסקה נאמר במפורש כי מתוקף היותה הרגל, אנו ממשיכים לספר לילדינו שירים בחרוזים, כפי שגם אנו שמענו בילדותנו שירים בחרוזים. בסוף הפסקה נאמר כי ספרות הילדים היא תחום אמנותי שנותר נאמן למסורת החריזה, ומכאן ניתן להסיק כי מחברי ספרי הילדים מכירים בעיקר סיפורי ילדים מחרוזים ולכן הם ממשיכים במנהג זה.

התשובה הנכונה היא (4).

.23 מהפסקה האחרונה משתמע כי דר סוברת שאם הכותב לא קשוב לאלמנטים כמו משקל וקצב, או שאינו יודע לנצלם החרוזה עלולה להישמע רע מאד. מכאן שאם הספר המחורז "איה פלוטו" נעים לשמיעה אזי לא ייתכן שהוא לוקה באחד מהנ"ל, כלומר המחברת שלו הייתה קשובה לאלמנטים אמנותיים חשובים כמו משקל וקצב.

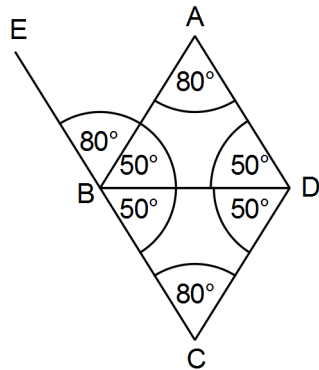
התשובה הנכונה היא (4).

חשיבה כמותית - פרק ראשון

1. משולש ABD הוא משולש שווה שוקיים (כל צלעות המעוין שוות) ומכאן שזווית $\angle ABD$ שווה ל- 50° .

משולש BCD ומשולש ABD חופפים (שלוש צלעותיהם זהות), לכן זווית $\angle CBD$ שווה גם כן ל- 50° .

מאחר ומדובר בקטע ישר (EC), זווית a משלימה את שתי הזוויות $\angle ABD$ ו- $\angle CBD$ ל- 180° .



$$a + 50 + 50 = 180$$

$$a = 80^\circ$$

התשובה הנכונה היא (2).

2. נתון לנו כי גובה הטרפז והמלבן שווה, ולכן נסמן אותם ב-h. את בסיסו העליון של הטרפז (אותו אנו מחפשים) נסמן ב-x.

כמו כן, נתון שהשטח שלהם שווה. לפיכך, נוכל לבנות משוואה בה אנו משווים בין שטח המלבן (מכפלת האורך והרוחב) לשטח הטרפז (סכום הבסיסים כפול הגובה, לחלק ל-2):

$$1 \cdot h = \frac{(1.2 + x) \cdot h}{2}$$

כעת, נכפול ב-2 את שני אגפי המשוואה ונקבל: $2h = (1.2 + x) \cdot h$, נחלק

ב-h ונקבל: $2 = 1.2 + x$. לסיום, כדי לבדוד את x נחסר 1.2 משני אגפי המשוואה ונקבל:

$$0.8 = x$$

כלומר, הבסיס העליון של הטרפז שווה ל-0.8 ס"מ.

התשובה הנכונה היא (1).

3. מספר העציצים של יוסי גדול פי 4 מזה של רינה. נסמן את מספר העציצים של רינה ב- x ואת מספר

העציצים של יוסי ב- $4x$. **ההפרש** בין מספר העציצים שלהם: $4x - x = 3x$

אם ההפרש בין מספר העציצים שלהם הוא $3x$, אנו צריכים למצוא תשובה אשר מתחלקת ב-3.

התשובה היחידה אשר מתחלקת ב-3 היא 9.

התשובה הנכונה היא (2).

4. **דרך א' - אלגברה:**

כאשר יש לנו ביטוי בו הבסיסים זהים (a), מותר לנו לבצע חיסור בין המעריכים של כל בסיס

$$\text{(לדוגמה: } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \text{): } \frac{a^{x^2}}{a^{2x-1}} \Rightarrow a^{x^2-(2x-1)} \Rightarrow a^{x^2-2x+1}$$

כעת, על פי נוסחת הכפל המקוצר, $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$, נוכל לפשט את הביטוי:

$$a^{x^2-2x+1} = a^{(x-1)^2}$$

דרך ב' - הצבה:

ניתן להציב $x = 2$ ולאחר מכן לחפש תשובה שערכה יהיה שווה לערך הביטוי המקורי. מכיוון

שבבסיסן של כל התשובות נמצא a , אין צורך להציב מספר במקומו גם כן:

$$\frac{a^{2^2}}{a^{2 \cdot 2 - 1}} = \frac{a^4}{a^{4-1}} \frac{a^4}{a^3} = a^{4-3} = a$$

תשובה (1): $a^{x^2-x} = a^{2^2-2} = a^{4-2} = a^2$. התשובה נפסלת.

תשובה (2): $a^{x^2+x} = a^{2^2+2} = a^{4+2} = a^6$. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $a^{(x+1)^2} = a^{(2+1)^2} = a^{(3)^2} = a^9$. התשובה נפסלת.

תשובה (4): $a^{(x-1)^2} = a^{(2-1)^2} = a^{(1)^2} = a$. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

5. נחשב מתי כל אחת מהן הגיעה לעיר ב' ע"י שימוש בנוסחת המהירות: מהירות כפול זמן שווה דרך.

אביבה:

אנו יודעים כי אביבה נסעה מעיר א' לעיר ב', ולפיכך עברה 120 ק"מ (דרך). עוד אנו יודעים כי עשתה זאת ב-60 קמ"ש (מהירות). את הזמן שבו היא עשתה את הנסיעה אנו לא יודעים, ועל כן נסמן אותו ב- t . נציב בנוסחת המהירות: $60 \cdot t = 120$. נחלק ב-60 ונקבל: $t = 2$.

כלומר, אם אביבה יצאה מעיר א' ב-08:00 ונסיעתה ארכה שעתיים ($t = 2$), אזי היא הגיעה לעיר ב' ב-10:00.

פזית:

אנו יודעים כי פזית נסעה מעיר א' לעיר ב', ולפיכך עברה 120 ק"מ (דרך). עוד אנו יודעים כי עשתה זאת ב-80 קמ"ש (מהירות). את הזמן שבו היא עשתה את הנסיעה אנו לא יודעים, ועל כן נסמן אותו ב- t . נציב בנוסחת המהירות: $80t = 120$. נחלק ב-80 ונקבל: $t = 1.5$.

אם פזית יצאה מעיר א' ב-08:30 ונסיעתה ארכה שעה וחצי, אזי היא הגיעה לעיר ב' גם כן ב-10:00.

ניתן לראות כי שתיהן הגיעו לעיר ב' באותה השעה.

התשובה הנכונה היא (3).

6. מדובר בשאלת אחוזים בה השלם הוא 120, האחוז לא ידוע (נסמן אותו ב- x) והחלק היחסי הוא 8.

נבנה משוואה באמצעות נוסחת האחוזים:

$$120 \cdot \frac{x}{100} = 8 \Rightarrow \frac{12x}{10} = 8$$

נחלק ב-4 ונקבל: $3x = 20$

נחלק ב-3 כדי לבדוד את x ונקבל: $x = 6\frac{2}{3}$.

התשובה הנכונה היא (2).

7. זרן א' - אלגברה:

נחלק את הביטוי לשניים כאשר פעם אחת החלק הימני גדול מהחלק האמצעי, ופעם אחת החלק האמצעי גדול מהשמאלי:

א. $x - y < -x - y$

נוסיף y לשני אגפי אי-השוויון ונקבל: $x < -x$.

כעת, נוסיף x לשני אגפי אי-השוויון: $2x < 0$.

לסיים כדי לבדוד את x נחלק את שני אגפי אי-השוויון ב-2 ונקבל: $x < 0$.

ב. $x + y < x - y$

נחסר x משני אגפי אי-השוויון ונקבל: $y < -y$.

כעת, נוסיף y לשני אגפי אי-השוויון ונקבל: $2y < 0$.

לסיים, כדי לבדוד את y נחלק את שני אגפי אי-השוויון ב-2 ונקבל: $y < 0$.

קיבלנו ש- x ו- y שליליים. כאשר אנו מכפילים שני מספרים שליליים אנו בוודאות מקבלים מספר חיובי. לכן הביטוי שבהכרח יניב תוצאה חיובית הוא זה שבתשובה (4).

זרן ב' - הצבה:

ייתכנו 4 מצבים לגבי x ו- y :

א. שניהם חיוביים.

ב. שניהם שליליים.

ג. x חיובי ו- y שלילי.

ד. x שלילי ו- y חיובי.

ראשית, נציב מספרים נוחים המקיימים את המצב הראשון, לדוגמה: $x = 2$ ו- $y = 1$.

$$-3 < 1 < -3 \Rightarrow -2 - 1 < -2 - 1 < 2 + 1, \text{ ניתן לראות כי ביטוי זה הנו ביטוי שקר.}$$

כעת, נציב מספרים נוחים המקיימים את המצב השני, לדוגמה: $x = -2$ ו- $y = -1$:

$$-2 - 1 < -2 - (-1) < -(-2) - (-1) \Rightarrow -3 < -2 + 1 < 2 + 1 \Rightarrow -3 < -1 < 3$$

ניתן לראות כי ביטוי זה הנו ביטוי אמת.

כעת, נציב את המספרים שהצבנו בנתון גם בתשובות ונבדוק את התשובות. אנו נשאלים איזה מהביטויים הבאים חיובי בהכרח, ולכן אם נפסול 3 תשובות נוכל לסמן את התשובה הנותרת:

תשובה (1): x לא בהכרח חיובי. התשובה נפסלת.

תשובה (2): $x + y = -2 + (-1) = -3$. התשובה לא מניבה ביטוי חיובי. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $x - y = -2 - (-1) = -1$. התשובה לא מניבה ביטוי חיובי. התשובה נפסלת.

תשובה (4): $x \cdot y = (-2) \cdot (-1) = 2$. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

8. מאחר והוציאו פרוסה בת 90° , ניתן להסיק כי הוציאו רבע $(\frac{90}{360} = \frac{1}{4})$ מהגליל.

ראשית, נחשב את נפח הגליל: $2\pi \cdot \frac{1}{2} = 2\pi \cdot \frac{1}{2} \cdot 2^2$.

מכיוון שנשאלנו על החלק הנותר, והוציאו פרוסה המהווה $\frac{1}{4}$, אנו מסיקים כי החלק שנותר מהווה

$\frac{3}{4}$ מנפח הגליל. כעת, נחשב את נפח החלק הנותר: $2\pi \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{2}\pi$.

התשובה הנכונה היא (1).

9. נבדוק כל אחת מן התשובות:

תשובה (1): ביום ראשון בנסיעה הלוח היו במחלקה הראשונה 30 נוסעים, במחלקה השנייה 35 נוסעים ובשלישית 30 נוסעים. בנסיעה חזור היו במחלקה הראשונה 50 נוסעים, במחלקה השנייה 25 נוסעים ובשלישית 15 נוסעים. לא מתקיים מצב בו מספר הנוסעים במחלקה הראשונה גדול פי שניים ממספר הנוסעים בכל אחת מהמחלקות האחרות. התשובה נפסלת.

תשובה (2): ביום שני בנסיעה הלוח היו במחלקה הראשונה 30 נוסעים, במחלקה השנייה 10 נוסעים ובשלישית 30 נוסעים. בנסיעה חזור היו במחלקה הראשונה 40 נוסעים, במחלקה השנייה 20 נוסעים ובשלישית 20 נוסעים. בנסיעה חזור מתקיים מצב בו מספר הנוסעים במחלקה הראשונה גדול פי

שניים ממספר הנוסעים **בכל אחת** מהמחלקות האחרות. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): ביום **שלישי** בנסיעה **הלוך** היו במחלקה הראשונה 20 נוסעים, במחלקה השנייה 25 נוסעים ובשלישית 45 נוסעים. בנסיעה **חזור** היו במחלקה הראשונה 45 נוסעים, במחלקה השנייה 25 נוסעים ובשלישית 30 נוסעים. לא מתקיים מצב בו מספר הנוסעים במחלקה הראשונה גדול פי שניים ממספר הנוסעים **בכל אחת** מהמחלקות האחרות. התשובה נפסלת.

תשובה (4): ביום **רביעי** בנסיעה **הלוך** היו במחלקה הראשונה 30 נוסעים, במחלקה השנייה 60 נוסעים ובשלישית 15 נוסעים. בנסיעה **חזור** היו במחלקה הראשונה 55 נוסעים, במחלקה השנייה לא היו נוסעים כלל ובשלישית 30 נוסעים. לא מתקיים מצב בו מספר הנוסעים במחלקה הראשונה גדול פי שניים ממספר הנוסעים **בכל אחת** מהמחלקות האחרות. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

10. נחפש יומיים רצופים בהם היו 30 נוסעים בלבד במחלקה השלישית, כאשר קודם מצב זה בהלוך ויום לאחר מכן בחזור. ניתן לראות שמצב זה מתרחש בימים **שני-שלישי**, ומכאן שחברי המשלחת נסעו בהלוך ביום **שני**.
התשובה הנכונה היא (2).

11. אם כל נוסע יושב על מושב אחד, הרי שמספר המושבים צריך להיות **לפחות** כמספר הנוסעים. אם כן, נחפש את היום בו היה המספר הרב ביותר של נוסעים במחלקה הראשונה. ביום **רביעי** בנסיעה **חזור** היו 55 נוסעים. לפיכך, חייבים להיות **לפחות** 55 מושבים.
התשובה הנכונה היא (1).

12. נחשב את ההפרש בין מספר הנוסעים בהלוך ובחזור **בערך מוחלט** בכל אחד מן הימים לפי הסדר:

$$|95 - 90| = 5 \quad \text{יום ראשון:}$$

$$|70 - 80| = 10 \quad \text{יום שני:}$$

$$|85 - 100| = 15 \quad \text{יום שלישי:}$$

$$|105 - 85| = 20 \quad \text{יום רביעי:}$$

$$|50 - 75| = 25 \quad \text{יום חמישי:}$$

ניתן לראות שההפרש **גדל** בכל יום.

התשובה הנכונה היא (1).

13. לפנינו פעולה מומצאת בה אנו צריכים לחבר בין המספר השמאלי **לפעמיים** המספר הימני.

$$$(a,b) = a + 2b$$

$$\frac{$(x, $(x,x))}{$($ (x,x), x)} = ?$$

נעבוד עם המונה והמכנה בנפרד, ולאחר מכן נבצע **חילוק** ביניהם.

נתחיל עם המונה:

$$$(x, $(x,x)) \Rightarrow $(x, x + 2x) \Rightarrow $(x, 3x) \Rightarrow x + 2 \cdot 3x \Rightarrow x + 6x = 7x$$

כעת, נסדר את המכנה:

$$$($ (x,x), x) \Rightarrow $(x + 2x, x) \Rightarrow $(3x, x) \Rightarrow 3x + 2x = 5x$$

כעת, נבצע חילוק בין המונה למכנה: $\frac{7x}{5x}$.

נצמצם את ה-x ונקבל: $\frac{7}{5}$.

התשובה הנכונה היא (4).

14. זרן א' - פריטת מקרים:

ראשית, נבדוק את המספרים התלת ספרתיים שספרת המאות שלהם היא 1:

101,111,121,131,141,151,161,171,181,191

ניתן לראות שיש 10 מספרים המקיימים את תנאי השאלה. התנאים ימשיכו ויתקיימו גם כאשר

נחליף את ספרת המאות והאחדות ב-2-9.

כלומר, אם לכל ספרה יש 10 מספרים המקיימים את תנאי השאלה, ומספר לא יכול להתחיל ב-0,

אנו מסיקים כי יש לנו $9 \cdot 10 = 90$ מספרים.

זרן ב' - צירופים:

נבדוק כמה אפשרויות יכולות להיות לנו בכל ספרה, ונבצע ביניהן כפל:

לספרה הראשונה יש 9 אפשרויות (1-9).

לספרה השנייה יש 10 אפשרויות (0-9).

הספרה האחרונה חייבת להיות זהה לאחרונה, ולכן בבחירה זו יש רק אפשרות אחת.

$$9 \cdot 10 \cdot 1 = 90$$

התשובה הנכונה היא (2).

15. נמצא שטח של משולש מקווקו אחד, ולאחר מכן נכפיל ב-2 ונקבל את שטחי שני המשולשים (הם

חופפים). בכדי למצוא את שטח המשולש, נחפש את הניצבים.

ע"פ השרטוט, ניתן לראות כי הניצב המאונך של המשולש שווה לצלע האנכית של המלבן פחות

פעמיים המרחק (a).

$$x - 2a =$$

בנוסף, ניתן לראות כי הניצב האופקי של המשולש שווה לצלע האופקית של המלבן פחות 3 פעמים

המרחק (a), לחלק ל-2.

$$\frac{z - 3a}{2} =$$

כעת נבצע מכפלה בין הניצבים ונחלק ב-2 (שטח משולש). יש לשים לב כי אסור לנו לשכוח להכפיל

ב-2 לאחר מכן (השטח המקווקו מורכב מ-2 משולשים).

$$\frac{(x - 2a) \cdot \frac{(z - 3a)}{2}}{2} \cdot 2 = \frac{(x - 2a) \cdot (z - 3a)}{2}$$

התשובה הנכונה היא (2).

16. עלינו לזכור כי $4 = 4 \Rightarrow 2 + 2 = 2 \cdot 2$. ניתן לראות כי כאשר $a = 2$ ו- $b = 2$ נוצרת "נקודת

איזון" בין הסכום של מספרים אלו לבין המכפלה של מספרים אלו. לכן, מספיק שאחד מן המספרים

יהיה גדול יותר כדי "לשבור" את "נקודת האיזון" ולגרום למכפלה להיות גדולה יותר מהסכום.

לפיכך, כפל של שני מספרים חיוביים שאחד מהם גדול מ-2 והשני גדול או שווה ל-2 תמיד יהיה

גדול מהסכום שלהם.

התשובה הנכונה היא (2).

17. אנו רוצים למצוא תוך כמה זמן השעון של חווה יקדים את השעה הנכונה בשעה אחת שלמה. אם שעונה של חווה מתקדם ב-6 דקות בעוד ששעון "רגיל" מתקדם ב-5 דקות, אזי כאשר שעון "רגיל" מתקדם 60 דקות, שעונה של חווה מתקדם 72 דקות. כלומר, כל שעה, שעונה של חווה מקדים ב-12 דקות. נסמן את מספר השעות שצריכות לחלוף על מנת ששעונה של חווה יקדים בשעה (60 דקות) ב-x ונבנה משוואה: $12 \cdot x = 60$. נחלק ב-12 ונקבל: $x = 5$. כלומר, בכדי שהוא יקדים בשעה (60 דקות), צריכות לחלוף 5 שעות.

התשובה הנכונה היא (4).

18. היות ש-CD ו-AB מאונכים, ו-AB עובר בדיוק באמצע המעגל (קוטר), ניתן לומר שהוא חוצה את CD גם כן לשניים. נסמן את נקודת המפגש בין שני הקטעים באות O. המשולשים AOC ו-AOD חופפים (הצלעות CO ו-DO שוות, הזוויות $\angle AOC$ ו- $\angle AOD$ שוות ל- 90° והצלע AO היא צלע משותפת), ומכאן ש- $AD = AC = 2$. כמו כן, ניתן לראות שזווית $\angle ACB = 90^\circ$ (זווית היקפית הנשענת על קוטר), ולפיכך משולש ACB הוא משולש ישר זווית. ובכן, בכדי לגלות את AB ניתן להשתמש במשפט פיתגורס ($a^2 + b^2 = c^2$):

$$2^2 + 3^2 = AB^2 \rightarrow 13 = AB^2$$

לסיים, נוציא שורש ונמצא ש- $AB = \sqrt{13}$ ס"מ.

התשובה הנכונה היא (3).

19. אם כל העובדים היו עובדים רצוף במהלך השנה הם היו עובדים בסה"כ $480 = 40 \cdot 12$ חודשים. מכיוון ש-21 גברים שהו חודש בחופשה, נוריד $21 \cdot 1 = 21$ חודשי עבודה. בנוסף, 5 נשים שהו 3 חודשים בחופשה, כלומר אנו צריכים להוריד $5 \cdot 3 = 15$ חודשי עבודה נוספים. כל הצוות עבד בפועל $444 = 480 - 21 - 15$ חודשים. לפיכך, מספר העובדים שהיה דרוש בכדי להפיק כמות זו של חודשי עבודה (ללא חופשים) הוא

$$\frac{444}{12} = 37$$

התשובה הנכונה היא (2).

20. דרך א' - הצבה:

אנו נשאלים מה x אינו יכול להיות, לכן נוכל באמצעות הצבה להוכיח כי 3 תשובות **כן** מתקיימות ולסמן את התשובה הנותרת.

תשובה (1): נציב $m = 1$ ו- $n = 0$. $x = \frac{|1| - |0|}{|1 + 0|} \rightarrow x = \frac{|1|}{|1|} = 1$. התשובה תיתכן, ולכן **נפסלת**.

תשובה (3): נציב $m = 1$ ו- $n = 2$. $x = \frac{|1| - |2|}{|1 + 2|} \rightarrow x = -\frac{1}{3}$. התשובה תיתכן, ולכן **נפסלת**.

תשובה (4): נציב $m = 2$ ו- $n = 3$. $x = \frac{|2| - |3|}{|2 + 3|} \rightarrow x = -\frac{1}{5}$. התשובה תיתכן, ולכן **נפסלת**.

דרך ב' - הבנה אלגברית:

כאשר מחברים שני מספרים **עוקבים** התוצאה תמיד תהיה אי-זוגית. כפי שניתן לראות, המכנה בשאלה זו הוא חיבור של שני מספרים עוקבים $(m + n)$. בתשובה (2) המכנה הוא 2, שכאמור לא

יכול להיות תוצאת סכומם של שני מספרים **עוקבים**, ועל כן התשובה **לא תיתכן**.

התשובה הנכונה היא (2).

חשיבה כמותית - פרק שני

1. לאחר ההוצאה של ניר נותרנו עם 2 כדורים צהובים ו-6 כדורים כחולים.

כעת, הסיכוי להוציא כדור צהוב מתוך השק הוא: $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$.

התשובה הנכונה היא (4).

2. הזווית בראשית הצירים, בין ציר ה-x לציר ה-y שווה ל- 90° . לפיכך, הזווית $\sphericalangle BOA$ שווה

ל- 45° , שכן היא משלימה את הזווית הנתונה בסרטוט ל- 90° .

כלומר, $\sphericalangle BOA = \sphericalangle OBA = 45^\circ$. סכום זוויות במשולש שווה ל- 180° , ולכן

$\sphericalangle BAO = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$. לפיכך, משולש BOA הוא משולש שווה שוקיים וישר זווית.

כעת, נוריד גובה מנקודה A לציר ה-y לנקודה C.

נקודה C נמצאת על ציר ה-y ולכן ערך ה-x שלה הוא 0. ערך ה-y שלה ושל נקודה A הוא זהה,

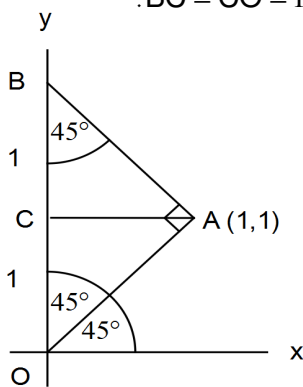
ולפיכך שווה ל-1. לכן שיעורי הנקודה C הם (0,1).

גובה במשולש שווה שוקיים הוא גם חוצה זווית וגם תיכון, כך ש- $BC = CO = 1$.

אם כן, צלע BO שווה ל- $1 + 1 = 2$.

מכאן שערך ה-y של הנקודה B הוא 2.

התשובה הנכונה היא (2).



3. זרן א' - בידוד והשוואת מקדמים:

מאחר ונתבקשנו למצוא את ערכו של x , נציב את ערכו של y (המשוואה השנייה) במשוואה הראשונה

$$\text{ונבודד את } x: 2 - x = 3 + x \Rightarrow 7 - 5 - x = 3 + x \Rightarrow 7 - (5 + x) = 3 + x$$

כעת, נבודד את x ונקבל: $-1 = 2x$.

$$\text{לסיום, נחלק ב-2 ונמצא ש-} x = -\frac{1}{2}$$

זרן ב' - חיבור משוואות:

מאחר ונתבקשנו למצוא את ערכו של x , נוכל "להיפטר" מ- y על ידי חיבור בין המשוואות:

$$7 - y = 3 + x$$

+

$$y = 5 + x$$

$$7 - y + y = 3 + x + 5 + x$$

כעת, נכנס איברים ונקבל: $7 = 8 + 2x$.

נבודד את x ונקבל: $-1 = 2x$.

$$\text{לסיום נחלק את שני אגפי המשוואה ב-} x \text{ ונמצא ש-} x = -\frac{1}{2}$$

התשובה הנכונה היא (2).

4. תוצאת החיבור של שני המספרים בתרגיל היא תלת-ספרתית.

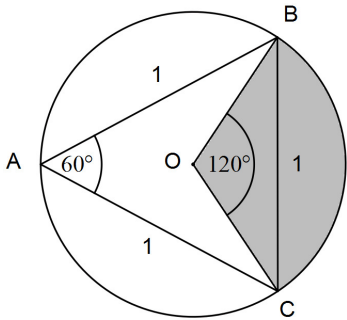
מכאן ש- A חייבת להיות 9, הרי שכל חיבור אחר של מספר דו-ספרתי שספרותיו זהות, עם מספר

חד-ספרתי בעל אותה ספרה יניב תוצאה דו-ספרתית (למשל: $8 + 88 = 96$).

$$\text{ולכן, } AA + A = BCD \rightarrow 99 + 9 = 108$$

כעת, אנו נשאלים בנוגע לסכום הספרות של BCD : $B + C + D = 1 + 0 + 8 = 9$.

התשובה הנכונה היא (2).



5. אם השטח האפור שווה ל- $\frac{1}{3}$ משטח המעגל, אזי הזווית המרכזית $\sphericalangle BOC$ שווה

$$\text{ל- } 120^\circ \left(\frac{1}{3} = \frac{120}{360} \right).$$

כאשר זווית היקפית וזווית מרכזית נשענות על אותה קשת, הזווית ההיקפית שווה

ל**מחצית** מהזווית המרכזית. מכאן שזווית $\sphericalangle BAC$ שווה ל- 60° .

אם משולש ABC הינו שווה שוקיים ($AC=AB$) וזווית הראש שלו שווה ל- 60°

אזי הוא גם שווה צלעות (זוויות הבסיס שלו שוות גם כן ל- 60°), כך ש- $AB = BC = AC = 1$.

התשובה הנכונה היא (1).

6. מכיוון שאנו שמחפשים את ערכו ה**מינימלי** ("לכלל הפחות") של d, והמשתנים תלויים זה בזה (ע"פ

נתוני השאלה), עלינו לחפש את ערכם ה**מינימלי** של שאר המשתנים.

a - אם a ראשוני וגדול מ-1, ערכו ה**מינימלי** הינו 2.

b - אם b ראשוני וגדול מ- $2a$ (4), ערכו ה**מינימלי** הינו 5.

c - אם c ראשוני וגדול מ- $2b$ (10), ערכו ה**מינימלי** הינו 11.

d - אם d ראשוני וגדול מ- $2c$ (22), ערכו ה**מינימלי** הינו 23.

התשובה הנכונה היא (2).

7. נבדוק את היחס בין השטח (מכפלת אורך ורוחב המלבן) להיקף (סכום כל הצלעות) של כל אחד מן

המלבנים בתשובות ונמצא את הערך הגדול ביותר:

$$\text{תשובה (1): } \frac{2 \cdot 5}{2 + 2 + 5 + 5} = \frac{10}{14}$$

$$\text{תשובה (2): } \frac{2 \cdot 6}{2 + 2 + 6 + 6} = \frac{12}{16}$$

$$\text{תשובה (3): } \frac{3 \cdot 5}{3 + 3 + 5 + 5} = \frac{15}{16}$$

$$\text{תשובה (4): } \frac{3 \cdot 4}{3 + 3 + 4 + 4} = \frac{12}{14}$$

היחס הגדול ביותר הינו זה שבתשובה (3).

התשובה הנכונה היא (3).

8. ראשית, נפשט את צד ימין של המשוואה באמצעות שימוש בנוסחאות הכפל המקוצר

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

$$\frac{x^2 - a^2}{x - a} = x^2 + 2ax + a^2 \Rightarrow \frac{x^2 - a^2}{x - a} = (x + a)^2$$

שנית, נפשט את צד שמאל של המשוואה באמצעות שימוש בנוסחאות הכפל המקוצר

$$:a^2 - b^2 = (a + b) \cdot (a - b)$$

$$\frac{(x + a) \cdot (x - a)}{x - a} = (x + a)^2$$

כעת, נצמצם במונה ובמכנה של השבר בצד שמאל של המשוואה ב- $(x - a)$ ונקבל:

$$(x + a) = (x + a)^2$$

נחלק את שני אגפי המשוואה ב- $x + a$ ונקבל: $1 = x + a$

אנו נשאלים בנוגע לערכו של x , ולכן נבודד אותו ונמצא ש- $1 - a = x$.

התשובה הנכונה היא (2).

9. נחשב תחילה כמה ק"ג אבטיחים קנה מיכאל בסה"כ:

$$.2\frac{1}{4} + 3\frac{1}{2} + 5\frac{1}{4} = 11$$

אם מיכאל קנה 11 ק"ג אבטיח, וכל ק"ג עולה 3 שקלים, אזי הוא שילם 33 שקלים בסה"כ. אם הוא

שילם 33 שקלים על 3 אבטיחים, אזי הוא שילם בממוצע $\frac{33}{3} = 11$ שקלים על כל אבטיח.

התשובה הנכונה היא (3).

10. דרך א' - בניית משוואה:

היחס בין הזוויות הוא $1:1:3$, ובמשולש סכום כל הזוויות שווה ל- 180° .
 נסמן את אחת הזוויות הקטנות ב- x , ולפיכך יחס הזוויות במשולש הנתון הוא $x : x : 3x$.
 כעת, נבנה משוואה בה אנו משווים את סכום הזוויות ל- 180 : $x + x + 3x = 180$.
 נכנס איברים ונקבל: $5x = 180$.
 נחלק ב-5 ונקבל: $x = 36$.
 הזווית הגדולה שווה ל- $3x$, ולכן היא שווה ל- $108^\circ = 3 \cdot 36 = 3x$.

דרך ב' - בדיקת תשובות:

תשובה (1): אם הזווית הגדולה שווה ל- 90° , אזי כל אחת מן הזוויות הקטנות שוות ל- $30 = \frac{90}{3}$.
 לפיכך, סך כל הזוויות במשולש זה הוא $150 = 30 + 30 + 90$. אנו יודעים כי סכום הזוויות במשולש הוא 180° ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2): אם הזווית הגדולה שווה ל- 100° , אזי כל אחת מהזוויות הקטנות שווה ל- $33\frac{1}{3} = \frac{100}{3}$.
 לפיכך, סך כל הזוויות במשולש זה הוא $166\frac{2}{3} = 33\frac{1}{3} + 33\frac{1}{3} + 100$. אנו יודעים כי סכום הזוויות במשולש הוא 180° ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (3): אם הזווית הגדולה שווה ל- 108° , אזי כל אחת מהזוויות הקטנות שווה ל- $36 = \frac{108}{3}$.
 לפיכך, סך כל הזוויות במשולש זה הוא $180 = 36 + 36 + 108$. אנו יודעים כי סכום הזוויות במשולש הוא 180° ולכן זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): אם הזווית הגדולה שווה ל- 135° , אזי כל אחת מהזוויות הקטנות שווה ל- $45 = \frac{135}{3}$.
 לפיכך, סך כל הזוויות במשולש זה הוא $225 = 45 + 45 + 135$. אנו יודעים כי סכום הזוויות במשולש הוא 180° ולכן התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

11. נתון כי אם נגדיל את הספק הצינור ב-5 אז הספקו יגדל פי 3. לכן, נבדוק את התשובות, ונחפש

מספר שכאשר אנו מוסיפים לו 5, אנו מקבלים מספר גדול פי 3 מן המספר המקורי.

תשובה (1): $1.5 + 5 = 6.5$. 6.5 לא גדול פי 3 מ-1.5. התשובה נפסלת.

תשובה (2): $2.5 + 5 = 7.5$. 7.5 גדול פי 3 מ-2.5. זו התשובה הנכונה. מכיוון שמצאנו את התשובה

הנכונה, אין צורך לבדוק את שאר התשובות, אנו עושים זאת למען ההסבר.

תשובה (3): $6.5 + 5 = 11.5$. 11.5 לא גדול פי 3 מ-6.5. התשובה נפסלת.

תשובה (4): $4.5 + 5 = 9.5$. 9.5 לא גדול פי 3 מ-4.5. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

12. דרך א' - אלגברה:

על פי חוק החזקות $a^m = (\sqrt[m]{a})^n$ נוכל להציג את הביטוי כך: $x^{\frac{1}{5}} = y^{\frac{1}{2}} \Rightarrow \sqrt[5]{x^1} = \sqrt[2]{y^1}$

כעת, נעלה את שני אגפי המשוואה בחזקת 5 ונקבל: $(x^{\frac{1}{5}})^5 = (y^{\frac{1}{2}})^5 \rightarrow x = y^{\frac{5}{2}}$

דרך ב' - הצבת מספרים:

המספר הקטן ביותר שאנו מכירים את השורש ה-5 שלו הוא 32 ($\sqrt[5]{32} = 2$). לכן, נציב $x = 32$.

$$\sqrt[5]{32} = \sqrt{y} \Rightarrow 2 = \sqrt{y}$$

נעלה את שני האגפים בריבוע ונקבל: $y = 4$.

כעת, נציב את $y = 4$ בתשובות ונחפש את התשובה אשר ערכה 32:

תשובה (1): 4^5 . תשובה זו לא שווה ל-32. התשובה נפסלת.

תשובה (2): 4^{10} . תשובה זו לא שווה ל-32. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $(4)^{\frac{2}{5}} = (2^2)^{\frac{2}{5}} = 2^{\frac{4}{5}}$. תשובה זו לא שווה ל-32. התשובה נפסלת.

תשובה (4): $(4)^{\frac{5}{2}} = (2^2)^{\frac{5}{2}} = (2)^5 = 32$. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

13. ראשית, נחשב כמה כוהל יש בכל בקבוק.

בקבוק א':

$$2.2 \cdot \frac{200}{1000} = \frac{4.4}{10} = 0.44$$

בקבוק ב':

$$\frac{3}{1} \cdot \frac{2}{100} = \frac{6}{100} = 0.06$$

כעת, נחבר בין כמות הכוהל הקיימת בשני הבקבוקים:

$$.0.44 + 0.06 = 0.5$$

כלומר, בשני הבקבוקים יחד יש 0.5 ליטר כוהל.

התשובה הנכונה היא (1).

14. חישוב נפח של קובייה הוא צלע בחזקת 3. לפיכך, נפחה של הקובייה הגדולה הוא -

$$.10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$$

אם ניסרו ממנה קובייה שנפחה שווה ל-12.5%, נפחה של הקובייה שנוסרה הוא:

$$\frac{1000}{1} \cdot \frac{12.5}{100} = 125$$

אם נפח הקובייה הקטנה הוא 125, אזי אורך המקצוע שלה הוא $\sqrt[3]{125} = 5$ ס"מ.

התשובה הנכונה היא (2).

15. אם $\frac{d+e}{f} = \frac{5}{1}$, אנו יכולים להפוך את שני הביטויים ולקבל: $\frac{f}{d+e} = \frac{1}{5}$.

$$\frac{a+b}{c} = 4 \text{ בנוסף, נתון לנו כי}$$

$$. a + b = 4c$$

$$\frac{\left(\frac{f}{d+e}\right)\left(\frac{a+b}{c}\right)}{a+b} = \frac{\left(\frac{1}{5}\right) \cdot (4)}{4c} = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{4c}{1}}$$

יש לנו חילוק של שני שברים ולכן נבצע כפל בהופכי:

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{1}{4c} = \frac{1}{5c}$$

התשובה הנכונה היא (1).

16. ל-10 תלמידים בכיתה יש שיער שחור $(10 = 30 \cdot \frac{1}{3})$.

ל-20 תלמידים בכיתה יש עיניים חומות $(20 = 30 \cdot \frac{2}{3})$.

נתון שיש רק תלמיד אחד שהוא גם בעל שיער שחור וגם בעל עיניים חומות. כלומר, יש 19 תלמידים שיש להם רק עיניים חומות, 9 תלמידים שיש להם רק שיער שחור ותלמיד אחד שיש לו גם עיניים חומות וגם שיער שחור $(19 + 9 + 1 = 29)$. כלומר, נותרנו עם תלמיד אחד שאין לו שיער שחור ועיניים חומות. תלמיד זה יכול בעל שער בלונדיני ועיניים ירוקות, ולכן המספר המקסימלי האפשרי של תלמידים בעלי שיער בלונדיני ועיניים ירוקות הוא 1.

התשובה הנכונה היא (1).

17. ניתן לראות שבשלב C מספר שעות העיסוק הכולל של בן הזוג הוא 60, ואילו מספר שעות העיסוק

$$16 + 60 = 76$$

הכולל של בת הזוג הוא

$$60 + 76 = 136$$

כלומר, מספר שעות העיסוק של בני הזוג יחדיו הוא

התשובה הנכונה היא (1).

18. באף אחד מן השלבים בתרשים לא מופיע מצב בו מספר שעות העיסוק הכולל של אחד מבני הזוג

עולה, בעוד שאצל השני הוא יורד.

התשובה הנכונה היא (4).

19. נבדוק בכל אחד מן השלבים האם קיים עיסוק אשר מספר השעות המוקדש לו גדול פי 3 מאשר לאחרים:

תשובה (1): ניתן לראות שלעיסוק אשר מוקדש המספר הרב ביותר של שעות בשלב זה הוא פרנסה (67.5). למשק בית מוקדשות מעט יותר מ-30 שעות. 67.5 לא גדול מ-30 פי 3. התשובה נפסלת.

תשובה (2): ניתן לראות שלעיסוק אשר מוקדש המספר הרב ביותר של שעות בשלב זה הוא טיפול בילדים (כ-70). לפרנסה מוקדשות כ-55 שעות. 70 לא גדול פי 3 מ-55. התשובה נפסלת.

תשובה (3): ניתן לראות שלעיסוק אשר מוקדש המספר הרב ביותר של שעות בשלב זה הוא פרנסה (כ-65). לטיפול בילדים מוקדשות כ-40 שעות. 65 לא גדול מ-40 פי 3. התשובה נפסלת.

תשובה (4): ניתן לראות שלעיסוק אשר מוקדש המספר הרב ביותר של שעות בשלב זה הוא פרנסה (כ-105). לשני העיסוקים האחרים מוקדשות מעט פחות מ-30 שעות. 105 גדול ביותר מפי 3 מ-30. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

20. בתרשים ישנו מידע בנוגע לסך שעות העיסוק של שני בני הזוג, אך אין אנו יודעים דבר לגבי החלוקה ביניהם בכל קטגוריה. לדוגמה: בשלב A ייתכן כי בן הזוג השקיע 15 שעות במשק בית ועוד 30 שעות בפרנסה. עם זאת, ייתכן מצב נוסף בו בן הזוג השקיע את כל 45 השעות שלו בפרנסה. לכן, איננו יכולים לדעת מה מספר השעות שבת הזוג הקדישה בכל שלב לטיפול בילדים.

התשובה הנכונה היא (4).

אנגלית - פרק ראשון

1. הפילוסוף היווני אריסטו השתמש בשיטות מדעיות על מנת להוכיח שהעולם עגול.

1. drill - לקדוח

2. bless - לברך

3. form - לעצב

4. prove - להוכיח

התשובה הנכונה היא (4).

2. הבסנג'י הוא גזע כלבים שלא נובח, למרות שהוא כן מפיק קולות אחרים.

1. beg - מתחנן

2. bathe - מתרחץ

3. bend - מתכופף

4. bark - נובח

התשובה הנכונה היא (4).

3. הסביבה המעוקרת שבה מיוצרים שבבי מחשב נקראת חדר נקי.

1. fanatic - קנאי, פנטי

2. sterile - מעוקר, סטרילי

3. pathetic - מעורר רחמים, פתטי

4. optimistic - בעל תקווה, אופטימי

התשובה הנכונה היא (2).

4. לפי היסטוריונים, המוניטין של חוקר הארצות הנרי מורטון סטנלי כאלים לא היה מבוסס.

1. proposal - הצעה

2. guarantee - ערבות

3. quotation - ציטוט

4. reputation - מוניטין

התשובה הנכונה היא (4).

.5 בעשורים האחרונים, ישנה **ירידה** ניכרת במספר העיטמים לבני-הראש בצפון אמריקה; פחות מאלף

מהציפורים הללו נשארו.

1. alliance - ברית

2. barrier - מחסום

3. reserve - שמורה

4. decline - ירידה

התשובה הנכונה היא (4).

.6 שינויים במצבי הרוח והתנהגות **בלתי יציבה** בבני נוער ניתנות בדך כלל לייחוס לרמות הורמונים

משתנות.

1. erratic - בלתי יציבה

2. tangible - מוחשית

3. dormant - רדומה

4. regal - מלכותית

התשובה הנכונה היא (1).

.7 מקדש הוריו שביפו, שנהרס בשריפה בשנת 670 לספירה, נבנה מחדש והוגדל **לאחר מכן**.

1. practically - למעשה

2. subsequently - לאחר מכן

3. casually - באופן מקרי

4. occasionally - לעיתים

התשובה הנכונה היא (2).

.8 מכיוון שחיסון הפוליו האוראלי מורכב מווירוס מוחלש אך חי, במקרים נדירים מאוד **החיסון** גורם

למעשה למחלה.

1. interrogation - חקירה

2. impersonation - חיקוי

3. intimidation - הפחדה

4. immunization - חיסון

התשובה הנכונה היא (4).

- 9.** **המשפט המקורי:** המקררים של היום יותר חסכוניים באנרגיה מאשר אלה של לפני שלושים שנה.
- תשובה (1):** תשובה זו מוסיפה טענה חדשה לגבי היכולת לייצר מקררים חסכוניים בעבר. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי אך משנה את מבנהו: לפני שלושים שנה, מקררים היו פחות חסכוניים באנרגיה ממה שהם כיום. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3):** תשובה זו מוסיפה טענה חדשה, לפיה מקררים חסכוניים הפכו לזמינים לפני שלושים שנה. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו מוסיפה טענה לפיה מקררים חסכוניים נפוצים יותר כיום משהיו לפני שלושים שנה (בעוד המשפט המקורי מתייחס למקררים בכלל, ולא רק לאלה החסכוניים). התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 10.** **המשפט המקורי:** האמן הצרפתי פרנאן לז'ה רצה שלצוריו תהיה השפעה מיידית על המתבונן; כמעט בקביעות, זה אכן קורה.
- תשובה (1):** תשובה זו מעלה טענה לפיה ישנם מספר גורמים התורמים להשפעה של ציוריו של לז'ה, ובכך משמיטה מספר פרטים מהטענה המקורית והופכת את השפעתם של הציורים על המתבונן לעניין קבוע (כלומר, לפי טענה זו השפעה זו מתרחשת תמיד, לעומת הנאמר במשפט המקורי). התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו מוסיפה טענה לפיה תגובתם של אנשים כמעט תמיד חיובית. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: ציור של פרנאן לז'ה בדרך כלל משפיע על המתבונן באופן מידי, בדיוק כפי שהאמן קיווה שיהיה. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** תשובה זו מוסיפה טענה חדשה בנוגע לדעותיהם השליליות/החיוביות של המתבוננים ביצירה. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**

- 11. המשפט המקורי:** התייבשות היא הסיבה העיקרית לעייפות במשך היום.
- תשובה (1):** תשובה זו הופכת את הסיבה והתוצאה במקור ולפיה כשאנשים לא מרגישים טוב הם מתייבשים. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו מוסיפה טענה שלא הופיעה במקור, לפיה עייפות במשך היום היא הסימפטום הראשון של התייבשות. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי בשינוי ניסוח: תחושת עייפות במשך היום היא בדרך כלל תוצאה של התייבשות. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** תשובה זו מוסיפה טענה חדשה, לפיה התייבשות מתרחשת כתוצאה מסיבוך של עייפות ממושכת. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 12. המשפט המקורי:** "סידור באפור ושחור מס' 1" הייתה הכותרת שניתנה על ידי האמן ג'יימס ויסלר לציור המוכר יותר כ"אימו של ויסלר".
- תשובה (1):** תשובה זו חוזרת על הטענה המקורית: רוב האנשים מתייחסים לציור שג'יימס ויסלר קרא לו "סידור באפור ושחור מס' 1" כ"אימו של ויסלר". זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2):** תשובה זו מוסיפה טענה לפיה זה הציור המזוהה ביותר עם ויסלר, וכי במקור קרא לציור "סידור באפור ושחור מס' 1" (ועל כן, הוא זה ששינה את שם היצירה). התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו מוסיפה טענה לפיה זהו ציורו המפורסם ביותר של ויסלר, וכי הוא ידוע בשני השמות (בעוד המקור טוען כי קיימת ההעדפה לשם השני). התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית, ולפיה מדובר בשני ציורים נפרדים. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 13. הפסקה הראשונה מסכמת בקצרה את קווי העלילה הפותחים את "רובינון קרוזו", ספר ההרפתקאות המפורסם של דפו.**
- התשובה הנכונה היא (1).**

14. הפסקה השנייה מתארת את חייו של קרוזו על האי - איפה גר, במה עסק, כיצד עקב אחרי מעבר הזמן ואת מי פגש במשך שהותו על האי. שאר התשובות נכונות במידה מסוימת, אך הן מוכללות למעשה בתשובה (2).

התשובה הנכונה היא (2).

15. כינוי הגוף "his" מתייחס לדפו, ועל כן - דמותו הראשית של דפו בספרו "רובינזון קרוזו", היא רובינזון קרוזו.

התשובה הנכונה היא (1).

16. בפסקה האחרונה נאמר כי הספר תורגם לעשרות שפות וכי גם כיום קוראים אותו מסביב לעולם (שורות 20-21).

התשובה הנכונה היא (1).

17. נתבקשנו למצוא את האמירה **שאינה נכונה** על פי הקטע:

תשובה (1): "...after a series of voyages..." (שורה 3), מכאן שלא היה זה מסעו הראשון של קרוזו. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

תשובה (2): הקטע כולו עוסק בספר המספר את סיפורו של הדמות רובינזון קרוזו. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

תשובה (3): "Published accounts of Selkirk's adventures were widely read and Defoe...elaborated on the facts to create a story of his own." (שורות 15-18), מכאן שדפו כנראה ביסס את ספרו על סיפורו האמיתי של סלקירק. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

תשובה (4): על פי הקטע היה קרוזו ימאי, אך לא נאמר כי הוא פיקד על ספינה בשלב כלשהו בסיפור. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

18. הקטע עוסק בהתפשטותם של הזרזירים בארצות הברית ובבעיות שנלוו לה, כמו הרס יבול חקלאי ואיום על מיני ציפורים אחרים. כיוון שהזרזירים הובאו לאמריקה באופן יזום, נוכחותם היא בגדר "התערבות בטבע".

התשובה הנכונה היא (1).

19. נתבקשנו למצוא את האמירה **שאינה נכונה**:

תשובה (1): הקטע כולו עוסק בהבאתם של זרזירים לארה"ב ובהשפעות המתמשכות של פעולה זו. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

תשובה (2): "...Eugene Schieffelin released a hundred starlings..." (שורה 2), שייפלין הוא ששחרר את הזרזירים לראשונה בארה"ב. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

תשובה (3): "His dream was to bring...every bird mentioned in the works of English playwright William Shakespeare." (שורות 4-6), כיוון ששייפלין הביא את הזרזירים לארה"ב, ניתן להבין כי הם נכללו בהגדרה הזאת והופיעו בעבודותיו של שייקספיר. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

תשובה (4): לא נאמר כי הזרזירים היו המין הראשון שהובא לארה"ב. זו התשובה הנכונה. **התשובה הנכונה היא (4).**

20. הפסקה השנייה מפרטת כי הזרזירים התפשטו ברחבי אמריקה הצפונית והסתגלו לתנאי האקלים השונים ברחבי היבשת, מאלסקה המושלגת ועד פלורידה הסובטרופית (שורות 10-11). התמקדות הפסקה היא בהצלחתם של הזרזירים **בהסתגלות** ליבשת החדשה, ולראייה ניתן להתייחס לריבוי הדוגמאות הגיאוגרפיות הניתנות בפסקה.

התשובה הנכונה היא (4).

21. נתבקשנו למצוא את האמירה **שאינה נכונה** על פי הפסקה השלישית:

תשובה (1): "...an airplane... plummeted to the ground when a flock of 10,000 starlings flew into its path..." (שורות 20-21), מכאן שהזרזירים גרמו לתאונה של מטוס. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

תשובה (2): "...starlings are known to attack bluebirds, woodpeckers and other birds..." (שורות 14-15), הזרזירים תוקפים ציפורים אחרות. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

תשובה (3): "...they reproduce with alarming vigor..." (שורה 14), הזרזירים מתרבים בקצב מהיר. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

תשובה (4): לא נאמר כי הזרזירים מפיצים מחלות. זו התשובה הנכונה. **התשובה הנכונה היא (4).**

22. haunt - להציק. במקור: הצגת הזרזירים לצפון אמריקה בהצלחה ממשיכה **להציק** לאמריקאים עד היום.

תשובה (1): remind - להזכיר. התשובה נפסלת.

תשובה (2): plague - להטריד. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): encourage - לעודד. התשובה נפסלת.

תשובה (4): harvest - לקצור. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

אנגלית - פרק שני

1. הרומאים בנו בריכות בהן לימדו את ילדיהם לשחות.

1. talk - לדבר

2. throw - לזרוק

3. sit - לשבת

4. swim - לשחות

התשובה הנכונה היא (4).

2. למרות שסופגניות הן עגולות בדרך כלל, גם ניתן להכין אותן בצורות אחרות.

1. jewels - תכשיטים

2. fences - גדרות

3. shapes - צורות

4. voices - קולות

התשובה הנכונה היא (3).

3. עבודותיו המוזיקליות של המלחין הבריטי גוסטב הולסט קיבלו את ההשראה שלהן ממגוון מקורות,

משירי עם בריטיים לספרות הינדית.

1. sponsor - נותן חסות

2. diameter - קוטר

3. cluster - מקבץ

4. composer - מלחין

התשובה הנכונה היא (4).

4. הכבד הוא האיבר הפנימי הגדול ביותר בגוף האדם.

1. nuisance - מטריד

2. routine - שגרה

3. partition - מחיצה

4. organ - איבר

התשובה הנכונה היא (4).

5. כיוון שאוכלוסייתה של הודו ממשיכה לצמוח, סביר שמחסורי המים שכבר קיימים באזורים רבים של

המדינה ייהפכו לחמורים עוד יותר.

1. bitter - מרירים

2. secret - סודיים

3. blunt - קהים

4. severe - חמורים

התשובה הנכונה היא (4).

6. במשך המצור הרומי הארוך על ירושלים, נותקו אספקת האוכל והמים של העיר, מה שגרם לסבל רב

לתושבים.

1. malice - זדון

2. grace - חן

3. pillar - עמוד

4. siege - מצור

התשובה הנכונה היא (4).

7. איידהו, עם ההרים והאגמים הרבים שבה, היא אחת מהמדינות הכי ציוריות בארצות הברית.

1. decent - ראוי, הגון

2. fragile - שביר

3. cautious - זהיר

4. scenic - ציורי; שקשור לנוף

התשובה הנכונה היא (4).

8. מדענים מבודדים שדים טסמניים כדי למנוע מהם לבוא במגע עם חיות חולות בטבע.

1. formulating - מגבשים

2. gratifying - מְרַצֵּים

3. nominating - ממנים; מגישים כמועמד

4. quarantining - מבודדים, שמים בהסגר

התשובה הנכונה היא (4).

- 9.** **המשפט המקורי:** ניתן בקלות לטעות ולחשוב שהנימון הטקסני הוא תולעת.
- תשובה (1):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה פעם האמינו כי הנימון הטקסני הוא תולעת. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: הנימון הטקסני נראה מאוד כמו תולעת. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3):** תשובה זו משנה את הטענה ולפיה הנימון הטקסני הוא כן תולעת. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו משנה את הטענה ולפיה הנימון הטקסני הוא כן תולעת. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 10.** **המשפט המקורי:** "לדעת מה הוא הדבר הנכון ולא לעשות אותו היא הפחדנות הגרועה ביותר." (קונפוציוס)
- תשובה (1):** לפי תשובה זו רק פחדנים לא יודעים מה נכון. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית, ולפיה לא לדעת מה לעשות גרוע מפחדנות. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו מציגה טענה חדשה לפיה פחדנים אף פעם לא עושים את הדבר הנכון. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: לא לעשות את מה שאת/ה יודע/ת שהוא [הדבר] הנכון זה פחדני. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 11.** **המשפט המקורי:** ו. סומרסט מוהם זכה להערכה גבוהה יותר מהציבור מאשר ממבקרים.
- תשובה (1):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה המבקרים שיבחו את מוהם. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו מוסיפה טענה לפיה דעת הציבור הייתה חשובה יותר למוהם. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: מבקרים לא התרשמו מעבודותיו של מוהם כמו שהציבור התרשם [מהן]. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה הציבור לא אהב את עבודותיו של מוהם. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**

- 12.** **המשפט המקורי:** התפקיד ששיחקה ארה"ב בבנייתן מחדש של אירופה ויפן לאחר מלח"ע השנייה היה שיא הדיפלומטיה האמריקאית של המאה ה-20.
- תשובה (1):** תשובה זו מציגה טענה חדשה, לפיה מעורבותה של ארה"ב היא שביססה אותה כמעצמה עולמית, עובדה שאינה נזכרת במקור. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו מוסיפה טענה לפיה קביעת היקף ההתערבות היווה את האתגר הגדול ביותר עבור מתווי המדיניות האמריקאית. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו מוסיפה טענה חדשה, הקובעת כי ארה"ב הפכה לכוח הדיפלומטי המוביל בעולם לאחר מלח"ע השנייה, עובדה שאינה נזכרת במקור. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: ההישג הדיפלומטי האמריקאי יוצא הדופן ביותר של המאה ה-20 היה בנייתן מחדש של יפן ואירופה אחרי מלח"ע השנייה. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 13.** הקטע עוסק בהמצאתם של אזורי הזמן האוניברסליים, בסיבה שהומצאו ובאימוצם על ידי חברות הרכבות ולבסוף גם ברוב מדינות העולם.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 14.** "Most towns had...when the sun reached its zenith." (שורות 1-3) - לפיכך, ערים היו מכוונות את השעון המרכזי לפי מיקום השמש והאנשים היו מכוונים את שעוניהם על פי שעון העיר. לכן, ניתן להסיק כי השמש עזרה לאנשים לדעת מה השעה.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 15.** הפסקה מתארת את הנסיבות שהובילו את פלמינג לפתח את רעיון אזורי הזמן האוניברסליים, כיצד יישם את הרעיון ואת קבלתו על ידי חברות הרכבות. לפיכך, הפסקה עוסקת בפיתוח אזורי הזמן.
- התשובה הנכונה היא (1).**

16. flawed - פגום, לקוי. במקור: פלמינג... פספס רכבת בגלל לוח זמנים לקוי.
תשובה (1): instant - מידי. התשובה נפסלת.
תשובה (2): valuable - בעל ערך. התשובה נפסלת.
תשובה (3): inaccurate - לא מדויק. זו התשובה הנכונה.
תשובה (4): reasonable - הגיוני. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).
17. לאחר הופעת המונח prime meridian מופיע הסבר עבורו - זוהי הנקודה אשר כל הארצות יתייחסו אליה בעודן מודדות מרחקים לטובת חלוקת העולם לאזורי זמן. על כן, היא הנקודה שממנה מתחילים אזורי הזמן.
התשובה הנכונה היא (2).
18. הקטע עוסק בגילוי הרנטגן כמו גם בדמותו של החוקר שגילה את התופעה, ומתאר בקצרה את התופעה והשפעותיה.
התשובה הנכונה היא (1).
19. הפסקה השנייה מתארת את תכונות קרני הרנטגן (מה המרחק אותו הן מסוגלות לעבור, דרך איזה חומרים הן עוברות או לא עוברות, שורות 7-10) ואת השימושים שלהן שאומצו במהרה (שימוש על ידי רופאים כדי לבדוק את הגוף ללא ניתוחים, לאבחן שברים ולאחר עצמים שנתקעו בגוף, שורות 13-16).
התשובה הנכונה היא (1).
20. penetrate - לחדור. במקור: קרני רנטגן... לא יכלו לחדור דרך חומרים צפופים יותר.
תשובה (1): enter - להיכנס. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): touch - לגעת. התשובה נפסלת.
תשובה (3): see - לראות. התשובה נפסלת.
תשובה (4): move - להזיז. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).

21. "Using the common mathematical symbol for something unknown, he referred to his discovery as X-rays." (שורות 19-20). רנטגן קרא לקרינה הלא מוכרת על שם נעלם מתמטי

נפוץ, X.

התשובה הנכונה היא (4).

22. נתבקשנו למצוא את האמירה שאינה נכונה על פי הקטע:

תשובה (1): "...X-rays... could pass through materials such as...but could not penetrate denser materials..." (שורות 7-9), מכאן שקרני הרנטגן מסוגלות לחדור חומרים מסוימים אך לא

את כל החומרים. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

תשובה (2): "Doctors...were using X-rays to diagnose bone fractures..." (שורות 13-16),

רופאים השתמשו בקרני רנטגן כדי לאבחן שברים בעצמות. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

תשובה (3): לא נאמר כי לקרני רנטגן יש קשר לתחום הצילום, אף כי מצלמים בעזרתן עצמות. זו

התשובה הנכונה.

תשובה (4): "...which earned him widespread recognition..." (שורה 5), רנטגן נעשה מפורסם

לאחר גילוי קרני הרנטגן. האמירה נכונה ועל כן - התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).