

פתרונות מבחן אמת שפורסם - מועד ספטמבר 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 1

1. כששואלים מישהו: "הבנת?" רוצים לדעת האם הוא הבין דבר מה.
תשובה (1): כששואלים מישהו: "הקשבת?" רוצים לדעת אם הוא האזין לדבר מה. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): כשמישהו שואל: "ראית?" ייתכן שהוא בעצמו הראה דבר מה. התשובה נפסלת.
תשובה (3): כששואלים מישהו: "שברת?" רוצים לדעת אם באשמתו דבר מה נשבר. התשובה נפסלת.
תשובה (4): אם שואלים מישהו: "מצאת?" ייתכן שהוא חיפש דבר מה. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).

2. מי שדיבר בעוצמה, צעק.
תשובה (1): מי שחיים דבר מה בחום גבוה מספיק, התיך אותו. התשובה נפסלת.
תשובה (2): מי שנגע בעוצמה, לחץ. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): מי שתר אחרי דבר מה, ייתכן שלבסוף מצא אותו. התשובה נפסלת.
תשובה (4): מי שגזם חתך ענפים של עץ או צמח, ומי שעקר הוציא עץ או צמח מהשורש. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).

3. אם מישהו הרכיב משקפי שמש, פחת הסיכוי שדבר מה סנוור אותו.
תשובה (1): אם מישהו הרכיב סורג, פחת הסיכוי שמישהו פרץ אליו. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): מי ששם שריון למעשה הגן על עצמו. התשובה נפסלת.
תשובה (3): אדם היה צריך לחלוץ את הפקק לפני שמזג מהמשקה. התשובה נפסלת.
תשובה (4): מי שהשתמש במגהץ ביטל את פעולתו של מי שקימט את הבגד. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).

4. עיר נמל היא עיר אשר יש בה נמל.

תשובה (1): לוח מודעות הוא לוח שאפשר לתלות עליו מודעה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): קרחת יער היא אזור לא מיוער בתוך היער. התשובה נפסלת.

תשובה (3): פרוסת לחם היא חתיכה אחת של לחם. התשובה נפסלת.

תשובה (4): טבעת יהלום היא טבעת אשר יש בה יהלום. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

5. מי שהתבודד שם עצמו במצב של בדידות.

תשובה (1): מי שהלבין את פניו של אדם אחר גרם לו לחוש בושה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): מי שנקפו לבו חש חרטה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): מי ששם נפשו בכפו שם עצמו במצב של סכנה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): מי שהעלה חרס בידו נחל כישלון. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

6. במזקקה מייצרים דבר מה שלאחר מכן ניתן ליהנות ממנו במסבאה.

תשובה (1): במתפרה מייצרים את הבגדים שאותם מנקים במכבסה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): ברפת מגדלים את הפרות ובמחלבה חולבים אותן. התשובה נפסלת.

תשובה (3): גם במזנון וגם במסעדה ניתן להשיג אוכל. התשובה נפסלת.

תשובה (4): בסטודיו מייצרים דבר מה שלאחר מכן ניתן ליהנות ממנו בגלריה. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

7. עלינו למצוא איזו מהתשובות תחזק את השערתה של בריגיטה, לפיה תושבי סנטוריני אוהבים את הצבע הלבן:

תשובה (1): באי כמעט אין מכוניות שאינן לבנות, כלומר, רוב המכוניות בו הן לבנות, הרי שזה מחזק את טענתה של בריגיטה שתושבי האי אוהבים את הצבע הלבן. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): אם העלות של הצבע הלבן נמוכה יותר מצבעים אחרים, ייתכן שזו הסיבה לכך שכל הבתים צבועים בלבן, ולא אהבתם של תושבי האי לצבע, כלומר, טענתה של בריגיטה נחלשת. התשובה נפסלת.

תשובה (3): העובדה שהקירות הפנימיים של הבתים צבועים במגוון צבעים, מחלישה את המסקנה כיוון שהיא מראה שאין להם העדפה בהכרח לצבע הלבן. התשובה נפסלת.

תשובה (4): אם צבע לבן קולט פחות חום, ייתכן שזו הסיבה לכך שהבתים צבועים בלבן, ולא אהבתם של תושבי האי לצבע, כלומר, טענתה של בריגיטה נחלשת. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

8. עלינו למצוא איזו מבין העמותות **בוודאות** אינה עומדת בתנאי אחד לפחות מבין שני התנאים:

תשובה (1): עמותה המעניקה את שירותיה חינם עומדת בתנאי השני, ואין לדעת אם היא עומדת בתנאי הראשון. התשובה נפסלת.

תשובה (2): עמותה זו פעלה במשך ארבע שנים ברציפות, הפסיקה לפעול, וחזרה לפעול לפני שנתיים. בכל מקרה, לא הייתה שום תקופה שבה העמותה פעלה במשך 5 שנים ברציפות ולכן היא **בוודאות** אינה עומדת בתנאי הראשון. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): עמותה זו חזרה לפעול לפני 7 שנים, ולכן ייתכן שהיא פועלת כבר יותר מחמש שנים ברציפות, כלומר ייתכן שהיא עומדת בתנאי הראשון. לגבי התנאי השני איננו יודעים דבר. התשובה נפסלת.

תשובה (4): עמותה שגובה כרבע ממחיר השוק עבור שירותיה עומדת בתנאי השני, ואין לדעת אם היא עומדת בתנאי הראשון. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

9. נעיין בקטע ונראה איזו מהטענות אינה נטענת בו:

תשובה (1): "אפשר לראות בסרט... ובמיוחד בסצנה המתרחשת בעיר הקרטון, מחווה לקולנוע האמריקני ובה

בעת גם פרודיה עליו" - כלומר, בסצנה יש משום פרודיה על הקולנוע האמריקני הקלאסי. התשובה נפסלת.

תשובה (2): "בסצנה זו משתמש זוהר באלמנטים מכל הסגנונות... המערבון... המלודרמה". כלומר, המערבון

והמלודרמה הם שניים מהסגנונות שאפשר למצוא בסצנה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): "...יסוד מסגנון אחד חודר לסגנון אחר וחותר תחתיו בשרשרת של התרחשויות ואסונות..." -

כלומר, הסצנה מציגה שרשרת של התרחשויות ואסונות. התשובה נפסלת.

תשובה (4): בקטע לא נכתב דבר על כך שסגנונות שונים משמשים בסצנה בזה אחר זה ובנפרד זה מזה, אלא

להפך. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

10. בקטע נאמר שהושקעו 6 מיליארד לירות סטרלינג על מנת לקצר את זמן הנסיעה ברכבת. סת'רלנד טוען

שהיה יכול לחסוך לפחות 3 מיליארד לירות סטרלינג על ידי כך שהיה מנעים את זמן הנסיעה עבור הנוסעים,

ואז הם לא היו רוצים לקצר אותו. כלומר, לדעתו של סת'רלנד, הפתרון שלו שקול לפתרון של קיצור זמן

הנסיעה, על אף שהפתרון שלו אינו מקצר את זמן הנסיעה. מכאן אנו מסיקים כי לדעתו של סת'רלנד, הבעיה

אינה אורך הנסיעה בפני עצמו אלא שביעות רצונם של הנוסעים - במקום להשביע את רצונם על ידי קיצור

אורך הנסיעה, ניתן להשביע את רצונם על ידי הנעמת זמן הנסיעה.

התשובה הנכונה היא (4).

11. המילה 'אדרבה' היא מילת הוספה, שלאחריה אנו מצפים למצוא משפט שמבחינת תוכנו מתאים למשפט שהופיע לפניו ויותר מכך, כלומר על אחת כמה וכמה (קל וחומר). במקרה זה, המשפט שהופיע קודם הוא: "דווקא הסחת הדעת הזאת עשויה להועיל לשלטון, שמעוניין בציבור שאינו ערני או טרדני". עלינו למצוא תשובה שמוסיפה למשפט זה ותואמת אותו בצורה הגיונית.

תשובה (1): תשובה זו אומרת כי גם מתנגדי השלטון חושבים שיש להימנע מעשייה - אין זה מתיישב עם המשפט הראשון. הרי אם השלטון מעוניין בציבור פסיבי, הרי שמבחינת ההיגיון מתנגדי השלטון לא ירצו שהציבור יהיה פסיבי, משום שהם מעוניינים להחליף את השלטון. התשובה נפסלת.

תשובה (2): לפי תשובה זו השלטון כן מעדיף ציבור המעורה במציאות החברתית - מדובר בניגוד למשפט הראשון, שבו נטען שהשלטון מעדיף ציבור לא ערני שדעתו מוסחת. התשובה נפסלת.

תשובה (3): תשובה זו מציגה משפט שמתיישב עם המשפט הראשון - האליטה הפוליטית, כלומר השלטון, לא רק שהוא מעדיף ציבור רדום או פסיבי, בדיוק כפי שנאמר במשפט הראשון, זהו הציבור האידיאלי עבורו. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): אם התכנים הבידוריים יכולים לעורר את הציבור לפעולה, הרי שזה נוגד את המשפט הראשון, שבו נאמר שהשלטון מרוצה מהסחת הדעת הזאת (התכנים הבידוריים) משום שהיא גורמת לציבור להיות לא ערני. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

12. פרופ' דובאל מצאה שכלות מרבות לדבר בגנות חמיותהן, ואילו החמיות אינן מדברות בגנות כלותיהן. לדעתה, תופעה זו קשורה לסטריאוטיפ של חמיות, שמצד אחד מאפשר לכלות לדבר בגנותן ומצד שני הרצון "לשבור" אותו גורם לחמיות לדבר באופן חיובי על הכלות. כלומר, בהסתמך על המחקר שלה, פרופ' דובאל הניחה שהדימוי החברתי השלילי של החמיות הוא שהוביל לתוצאות שאותן ראתה. התשובה שמסכמת זאת באופן הטוב ביותר היא תשובה (2), ולכן זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (2).

13. בקטע נכתב שחומרים פולימריים הם חזקים, אך קשה לעבד אותם ולמחזר אותם בגלל שיש בהם קשרים

קוולנטיים שמונעים מהחומר להשתנות בקלות. מצד שני, במערכות סופרה-מולקולריות אין קשרים קוולנטיים, והן כן יכולות להשתנות בקלות (ולכן גם ניתן לעבד ולמחזר אותן יותר בקלות), אולם הן אינן חזקות כמו החומרים הפולימריים. אם מדענים רוצים לייצר חומרים עם היתרונות של המערכות הסופרה-מולקולריות ובלי החסרונות שלהן, הם צריכים לייצר חומרים שמשתנים בקלות, כמו המערכות הסופרה-מולקולריות, אך שיהיו גם חזקים, כמו החומרים הפולימריים. החומר שמוצג בתשובה (2) מתאים לתיאור הזה.

התשובה הנכונה היא (2).

14. במכתב שאורי כתב למערכת העיתון, הוא לועג לכתב שעשה הסקת מסקנות כושלת. אורי הציג זאת בצורה הבאה: אם בחורף קר ויורד גשם, הכתב יסיק שאם קר בחוף - ודאי יורד גשם. כלומר, אורי הדגים כאן כשל שבו הוא הסתכל על שתי תופעות (קור וגשם) שנובעות מגורם מסוים (חורף) ואז הסיק שאם מופיעה תופעה אחת (קור) ודאי חייבת להופיע גם התופעה השנייה (גשם). נראה איזו תשובה מתאימה להיות המשפט שאורי ציטט.

תשובה (1): בתשובה זו הכתב מציג הסקת מסקנות שגויה, אך שונה ממה שאורי מציג - הכתב במשפט זה מניח שאם ישנם שני גורמים שמובילים לתופעה מסוימת (עליה בביקוש לנפט ואי יציבות במדינות המפרץ גורמות לעליית מחירי הדלק) אז גורם אחד בהכרח גורר את הגורם השני (זעזועים במדינות המפרץ צריכים להיות מלווים בעליה בביקוש לנפט). בכשל שאורי הציג, לעומת זאת, מדובר בשתי תופעות שנובעות מגורם מסוים, ולא בשני גורמים שמובילים לתופעה מסוימת. התשובה נפסלת.

תשובה (2): במשפט זה אין כשל - הכתב מציג גורם מסוים (הפרטת שירותים ממשלתיים) שמוביל לשתי תופעות (ירידה בהכנסות הממשלה וירידה באמון הציבור), אולם, הכתב מסביר שאם מופיעה תופעה מסוימת (ירידה בהכנסות הממשלה) זה לא אומר שגם התופעה השנייה צריכה להתרחש בהכרח (היעדר אמון הציבור). התשובה נפסלת.

תשובה (3): בתשובה זו גם אין כשל - אם ניסיון העבר מוכיח קשר בין שתי תופעות (דירוג אשראי גבוה = יותר השקעות זרות), הרי שהגייוני להניח שאם תופעה אחת מתרחשת (דירוג האשראי של יפן גבוה) אז תתרחש גם התופעה השנייה (ישקיעו בה משקיעים זרים). התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו מציגה כשל זהה לכשל שאורי הציג - הכתב הסתכל על שתי תופעות (התחזקות המטבע וירידה באבטלה) שנובעות מגורם מסוים (התאוששות ממשבר כלכלי) ואז הסיק שאם מופיעה תופעה אחת (הדולר האוסטרלי התחזק) אז ודאי חייבת להופיע גם התופעה השנייה (שיעור האבטלה באוסטרליה ירד). זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

15. תשובה (1): שוקומטי צפה שהמשבר הכלכלי יגרום ליותר אנשים להגיע לקולנוע, משום שהם מחפשים מפלט

מקשיי היום-יום, אך גילה שטעה. לאחר מכן הניח שכשיגמר המשבר יותר אנשים יבואו לקולנוע, אך שוב גילה שטעה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): שוקומטי צפה שהמשבר הכלכלי יגרום לפחות אנשים לבוא לקולנוע, אולם גילה שטעה, כלומר, יותר אנשים הגיעו לבתי הקולנוע במהלכו. לאחר מכן הניח שלאחר המשבר שוב תרד כמות האנשים בבתי הקולנוע, אך אנחנו רואים שגם אחרי המשבר אנשים המשיכו לבוא בהמוניהם. כלומר, גם הפעם שוקומטי טעה בהערכה שלו, ולכן האמירה "הפעם הוא לא התבדה" (כלומר, הפעם הוא לא טעה) אינה מתאימה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): שוקומטי צפה שהמשבר הכלכלי יגרום לפריחת הז'אנר הקומי, אולם גילה שההפך הנכון, כלומר, המשבר הביא לפגיעה בז'אנר הקומי. לאחר מכן, כתוב ששוקומטי העריך שלאחר המשבר הסרטים הקומיים יידחקו לשוליים, ואכן כתוב שלאחר המשבר המגמות ששלטו בזמן המשבר המשיכו לשלוט בתעשייה, כלומר, גם לאחר המשבר נפגעו הסרטים הקומיים. עובדה זו עולה בקנה אחד עם מה ששוקומטי העריך, ולכן האמירה: "אך גם הפעם התבדה" אינה מתאימה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): בהתחלה שוקומטי העריך שהמשבר יוביל לירידה במחירי הכרטיסים, אולם גילה שההפך הוא הנכון - כלומר, מחירי הכרטיסים עלו. לאחר מכן העריך שכאשר יגמר המשבר המחירים ימשיכו לעלות, אולם נכתב שדווקא המחירים הוזלו לאחר המשבר. כלומר, תחזיתו של שוקומטי שוב לא תאמה את המציאות, ולכן האמירה: "והפעם לא התבדה" (כלומר, הפעם הוא לא טעה) אינה מתאימה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

16. תשובה (1): אם מחקרים הראו שככל שכמות הנוזלים קטנה, הסיכון לחלות בשפעת קטן, משמעות הדבר

היא שמחקרו של ד"ר סיוון היה אמור להראות שמי שצורך כמות בינונית של נוזלים יהיה בסיכון נמוך יותר מאשר מי שצורך כמות גדולה. אולם, מחקרו הראה תוצאה הפוכה - מי שצורך כמות בינונית נמצא בסיכון גדול יותר מאשר מי שצורך כמות גדולה, ולכן לא ניתן לומר שמחקרו "עולה בקנה אחד" עם המחקרים הקודמים. התשובה נפסלת.

תשובה (2): מחקרים קודמים הראו שככל שכמות הנוזלים גדולה, הסיכון לחלות גדל. אם מחקרו של ד"ר סיוון אינו עולה בקנה אחד איתם, הוא צריך להראות שככל שהכמות גדולה יותר הסיכון קטן. אולם, מחקרו הראה שמי שצורך כמות בינונית נמצא בסיכון גבוה יותר ממי שצורך כמות קטנה, דבר שדווקא **כן** עולה בקנה אחד עם המחקרים הקודמים. התשובה נפסלת.

תשובה (3): מחקרים קודמים הראו שככל שכמות הנוזלים גדולה, הסיכון לחלות קטן. אם מחקרו של ד"ר סיוון עולה בקנה אחד איתם, הוא צריך להראות שמי שצורך כמות גדולה נמצא בסיכון קטן יותר ממי שצורך כמות בינונית. אולם, מחקרו הראה שדווקא מי שצורך כמות בינונית נמצא בסיכון קטן יותר מאשר מי שצורך כמות גדולה, כלומר, מחקרו **אינו** עולה בקנה אחד עם המחקרים הקודמים. התשובה נפסלת.

תשובה (4): מחקרים מראים שמי שצורך כמות קטנה של נוזלים נמצא בסיכון גדול יותר לחלות בשפעת. מחקרו של ד"ר סיוון אינו עולה בקנה אחד עם המחקרים הללו, משום שהוא מראה שמי שצורך כמות בינונית נמצא בסיכון קטן יותר לחלות מאשר מי שצורך כמות גדולה של נוזלים. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

17. תשובה (1): אם תכונותיו של חלקיק בגודל X אינן זהות לתכונותיו של הגז, הרי שהוא איננו מולקולה - ההגדרה של מולקולה אומרת שמדובר בחלקיק ששומר על תכונותיו של החומר. כלומר, בכל מקרה חלקיק בגודל X הוא איננו מולקולה, ולכן האמירה "ורק אם אי אפשר לפרק את החלקיקים לחלקיקים קטנים יותר..." היא מיותרת, משום שאיננו זקוקים לעוד תנאי בשביל להיות בטוחים שחלקיקים בגודל X הם אינם מולקולות. התשובה נפסלת.

תשובה (2): ההגדרה של מולקולה היא החלקיק הקטן ביותר ששומר על תכונות החומר. אם אנחנו מקבלים חלקיקים בגודל X ששומרים על תכונות החומר, אבל ניתן לחלק אותם לחלקיקים קטנים יותר ועדיין לשמור על תכונות החומר, אנחנו מבינים שחלקיקים בגודל X אינם החלקיקים הכי קטנים ששומרים על תכונות החומר, ולכן הם אינם מולקולות. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): ההגדרה של מולקולה היא החלקיק הקטן ביותר ששומר על תכונות החומר. במשפט נאמר שהתכונות של חלקיקים בגודל X אינן זהות לתכונות של הגז, כלומר, חלקיקים בגודל X לא יכולים להיות מולקולות. לכן, האמירה: "הרי שהחלקיקים בגודל X הם מולקולות של קריאון" יוצרת סתירה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): ההגדרה של מולקולה היא החלקיק הקטן ביותר ששומר על תכונות החומר. אם חלקיקים בגודל X אכן שומרים על תכונות הגז, וגם לא ניתן לחלק אותם לחלקיקים קטנים יותר, הרי שהם החלקיקים הכי קטנים ששומרים על תכונות החומר, שזה אומר שהם מולקולות. לכן האמירה: "הרי שהחלקיקים בגודל X אינם מולקולות של קריאון" יוצרת סתירה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

18. לפי שורות 5-6: "אולם מרבית התרופות, המוחדרות למערכת הדם בבליעה או בהזרקה, אינן יכולות לעבור את מחסום הדם-מוח..." כלומר, הבעיה היא ביכולת להביא את התרופות לאזור שנפגע, כלומר זה שהיה בו עודף גלוטמט.

התשובה הנכונה היא (3).

19. נבדוק אילו מהטענות כן הוזכרו בקטע:

תשובה (1): שורות 10-11: "...פועלים בשכבות החיצוניות של המוח מנגנונים דמויי משאבות... שמאפשרים מעבר של הגלוטמט מהמוח אל מערכת הדם". כלומר, הגלוטמט עשוי לעבור מהמוח אל מערכת הדם. התשובה נפסלת.

תשובה (2): שורות 1-3: "באופן רגיל הגלוטמט ממלא תפקיד מרכזי... אולם עודף שלו עלול לגרום להפעלת יתר של תאי העצב, וזו עלולה לגרום נזק בלתי הפיך". כלומר, עודף גלוטמט במוח יכול להביא לתוצאות הרסניות. התשובה נפסלת.

תשובה (3): לפי שורות 1-2: "באופן רגיל הגלוטמט מהווה תפקיד מרכזי בהעברת אותות בין תאי עצב במוח...". כלומר, גלוטמט יש תפקיד בהעברת אותות בין תאי עצב במוח. התשובה נפסלת.

תשובה (4): בפסקה הראשונה כתוב שהגלוטמט ממלא תפקיד מרכזי במוח, וכתוצאה מפגיעה מוחית עלול להופיע עודף שלו. כלומר, הוא לא מגיע למוח רק בתגובה לפגיעה מוחית, משום שהוא נמצא שם באופן שגרתי. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).

20. ננסה להבין את התהליך שמתאר פרופ' טייכברג. קודם כל, בשורות 11-12 כתוב: "כאשר ריכוז הגלוטמט בדם יורד, הטרנספורטרים מגבירים את פעילותם ומעבר הגלוטמט מהמוח לדם מתגבר". לאחר מכן, בשורות 12-14 נכתב: "טייכברג גילה שהגדלת ריכוז ה-GOT... מורידה את ריכוז הגלוטמט בדם, ובכך גורמת לטרנספורטרים להעביר לדם יותר גלוטמט". כלומר, אם מעלים את ריכוז ה-GOT, ריכוז הגלוטמט בדם יורד, וכתוצאה מכך פעילות הטרנספורטרים **גוברת** והגלוטמט עובר מהמוח לדם, מה **שמוריד** את ריכוז הגלוטמט במוח.
התשובה הנכונה היא (4).

21. נקרא את שורות 3-4: "...הן סירבו לקבל את התפקיד הפסיכי שייעדה הכנסייה למאמינים. גישה זו של הכנסייה...". כלומר, הגישה של הכנסייה היא הגישה שייעדה למאמינים תפקיד פסיכי. כמו כן, בהמשך מתואר כיצד גישה זו השתקפה במבני הכנסיות (שורות 4-5: "הוצבו בהן מחיצות גבוהות ואטומות, שהפרידו בין הכמרים שניהלו את הפולחן ולבין קהל המאמינים").
התשובה הנכונה היא (3).

22. ה"גישה" עליה מדובר היא הגישה שלפיה הכנסייה נתנה למאמינים תפקיד פסיבי. מה שאביעד קליינברג טוען בשורות 12-13: "מנגד טענה הכנסייה כי הסוגיות הדתיות העולות בכתבי הקודש מורכבות, ורק היא יכולה לפרשן." כלומר, קליינברג מסביר שהכנסייה רצתה להישאר היחידה שביכולתה לפרש את כתבי הקודש, ומכאן ניתן להבין מדוע הכנסייה ביקשה לתת למאמינים תפקיד פסיבי.

התשובה הנכונה היא (3).

23. עלינו להבין מה הוא הנושא העיקרי שעליו מדבר הקטע, ועל סמך כך לבחור בכותרת המתאימה. הפסקה הראשונה מוקדשת כדי לדבר על התנועות הנוצריות החדשות שקמו במאה ה-12, על הגישה שלהן בנוגע להשתתפות של המאמינים בפולחן הדתי ועל העובדה שהכנסייה הוקיעה אותן. בפסקה השנייה, מנסה ההיסטוריון אביעד קליינברג להסביר מדוע הוקעו התנועות, וטוען שמדובר ברצון של הכנסייה להיות הגורם היחיד שבסמכותו לפרש את כתבי הקודש ולבצע את הפולחן. כלומר, הדיון העיקרי כאן הוא על הסכסוך בין הכנסייה לבין תנועות המינות, שסבב סביב השאלה "מי יהיה זה שבסמכותו לפרש את כתבי הקודש?"

לכן, הכותרת המתאימה ביותר היא זו שמופיעה בתשובה (2) - תנועות המינות והכנסייה במאה השתיים-עשרה: לאו דווקא "מה נקבע" אלא בעיקר "מי קובע".

התשובה המתאימה היא (2).

חשיבה מילולית - פרק שני

1. אחד מסוגי ה**צבע** הוא **שני**.

תשובה (1): אחד מסוגי ה**טעם** הוא **מתוק**. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): דבר מה אשר משמיע **קול** בעוצמה נמוכה הוא **חרישי**. התשובה נפסלת.

תשובה (3): דבר מה אשר מדיף **ריח** הוא **ריחני**. התשובה נפסלת.

תשובה (4): דבר מה אשר מפיץ **אור** הוא **בוהק**. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

2. מי **שקרטע** בעצם **נע** באופן לא רצוף.

תשובה (1): מי **שגיחך** בעצם **צחק** בקול חלש. התשובה נפסלת.

תשובה (2): מי **שקרקש** בעצם **הרעיש** באמצעות חפץ שמשמיע רעש. התשובה נפסלת.

תשובה (3): מי **שגמגם** בעצם **דיבר** באופן לא רצוף. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): אם מישהו **נצרך** הוא יחווה קושי בזמן שהוא **שר**. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

3. מי ששואל "**היכן?**" עושה זאת על מנת **למצוא** משהו.

תשובה (1): מי ששואל "**מתי?**" רוצה לדעת את הזמן שבו דבר מה מתרחש, אולי על מנת **להגיע** בזמן. התשובה נפסלת.

תשובה (2): מי ששואל "**מי?**" עושה זאת על מנת **לזהות** מישהו. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): מי ששואל "**לאן?**" עושה זאת על מנת **לא לתעות**. התשובה נפסלת.

תשובה (4): מי ששואל "**מה?**" עשוי **להשתאות** מהתשובה, אם לא ציפה לה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

4. אם אני מכיר מישהו, אז הוא מוכר עבורי.

תשובה (1): על מי שמדבר באופן מובן נאמר שהוא מדבר באופן רהוט. התשובה נפסלת.

תשובה (2): אם דבר מה הוא משוער, זה אומר שהוא אינו ודאי. התשובה נפסלת.

תשובה (3): אם אני צריך משהו, אז הוא נחוץ עבורי. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): אם דבר מה הוא מוגמר, זה אומר שהוא בשלב הסופי שלו. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

5. שרלטן הוא מי שמעמיד פני מומחה.

תשובה (1): מתחלה הוא מי שמעמיד פני חולה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): כאשר אני מתייעץ עם מישהו, אז הוא יועץ לי מה לעשות. התשובה נפסלת.

תשובה (3): מי שמתגנדר מנסה להפוך את עצמו ליפה יותר. התשובה נפסלת.

תשובה (4): להיות מתנשא זה ההפך מלהיות עניו (צנוע). התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

6. מי שהדיח אדם אחר, למעשה הוביל באופן ישיר לכך שאותו אדם חטא.

תשובה (1): מי שהניא אדם אחר, למעשה הוביל באופן ישיר לכך שאותו אדם נמנע מלעשות משהו. זו

התשובה הנכונה.

תשובה (2): מי שהתווכח עם אדם אחר ניסה להיות זה ששכנע אותו לשנות את דעתו. התשובה נפסלת.

תשובה (3): אם מישהו דובב אדם אחר, אותו אדם לא שתק. התשובה נפסלת.

תשובה (4): מי ששיסה אדם אחר באדם שלישי, גרם לכך שהאדם השלישי הותקף על ידי אותו אדם שהוא

שיסה, כלומר לא באופן ישיר אלא עקיף. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

7. כאשר עידן מתייחס לחזותו הכעורה של בית הספר בתור "אפו הארוך של הגיבן", הוא למעשה אומר שאכן

מדובר בפגם (אף ארוך), אולם הוא מתגמד לעומת הפגם האמתי (הגיבן). כלומר, חזותו הכעורה של בית

הספר אכן בעייתית, אך ריבוי התלמידים בכיתות בעייתית ממנה.

התשובה הנכונה היא (4).

8. נעבור על הטענות ונבדוק אם הן משתמעות מהפסקה, טענה שאכן משתמעת נפסול:

תשובה (1): "מכיוון שבדרך כלל אין מידע מדויק על ריכוז כל מרכיבי המלח, מקובל למדוד את ריכוזו של אחד ממרכיביו, הכלור..." כלומר, ניתן להבין כי קל יותר להשיג מידע על ריכוז הכלור מאשר על ריכוזם של מרכיבי מלח אחרים. התשובה נפסלת.

תשובה (2): "המליחות של הכינרת גבוהה ממליחותם של נהר הירדן הצפוני ושל הנחלים הנשפכים גם הם לכינרת, מכיוון שמליחותה מושפעת ממליחותם של מי המעינות שבקרקעיתה." כלומר, המליחות של מי המעינות בקרקעיתה גבוהה ממליחותם של הנחלים הנשפכים אליה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): בתחילת הפסקה מוסבר שעל מנת לבדוק את המליחות בודקים את ריכוז הכלור במים. לאחר מכן נכתב שהמליחות בכינרת גבוהה מהמליחות בנהר הירדן הצפוני. על כן, ניתן להסיק כי ריכוז הכלור בכינרת גבוה מריכוז הכלור בנהר הירדן הצפוני. התשובה נפסלת.

תשובה (4): בפסקה ישנה השוואה בין המליחות של הכנרת לנהר הירדן הצפוני ולנחלים הנשפכים אליה, אך השוואה זו לא נעשית בין המליחות של נהר הירדן הצפוני לזו של הנחלים הנשפכים לכנרת. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

9. סלוסטיוס למעשה אומר שלדעתו מעשי האתונאים היו פחותים מהשם שיצא להם, וכי הסיבה לכך היא העובדה שהסופרים האתונאים היו רבי כישרון, ועל כן ידעו להציג את מעשי האתונאים בצורה שעולה על המציאות. כלומר, השם שיצא למעשי האתונאים מופרז מעט, ולכישרונם של הסופרים האתונאים היה חלק לא מבוטל ביצירה של אותו שם.

התשובה הנכונה היא (3).

- 10. תשובה (1):** תסריט מטופש פוגם בהנאה שלי מסרט, גם אם הוא כולל קטעי פעולה. אם הסרט "מחומש" חורג מכלל זה, ניתן להניח שמדובר בסרט שנהניתי ממנו למרות התסריט המטופש. אולם, נאמר שלסרט יש עלילה מבריקה - אם כך, הוא לא באמת חורג מהכלל, משום שהכלל מדבר על סרטים עם תסריט מטופש, ולא מדבר על סרטים עם תסריט מבריק. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** אני לא נהנה מסרט שאין בו קטעי פעולה, אפילו אם מדובר בסרט עם תסריט משובח. הסרט "מחומש" חורג מכלל זה, כלומר, ניתן להניח שמדובר בסרט שנהניתי ממנו למרות שאין בו קטעי פעולה. אולם, נאמר שהסרט מכיל קטעי פעולה מרשימים, כלומר, הוא לא באמת חורג מהכלל, משום שהכלל מדבר על סרטים שאין בהם קטעי פעולה, ולא על סרטים שמכילים קטעי פעולה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** לרוב, כל עוד יש לסרט קטעי פעולה, אני יכול ליהנות ממנו גם אם התסריט מטופש. אולם, הסרט "מחומש" חורג מכלל זה, משום שהוא אמנם מכיל קטעי פעולה, אך התסריט שלו עד כדי כך מטופש שאני לא מסוגל ליהנות. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** תסריט משובח לא ימנע ממני ליהנות מסרט בתנאי שהוא מכיל קטעי פעולה. אם הסרט "מחומש" חורג מכלל זה, ניתן להניח שהתסריט המשובח שלו מנע ממני ליהנות מהסרט. אולם, בהמשך המשפט נאמר שהעלילה הייתה מטופשת. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**

11. תשובה (1): לפי המשפט הראשון, הסקה מניסויים בבע"ח על בני אדם מחייבת להתעלם מההבדלים בין המינים השונים. אם חוקרים מתבססים רק על הדמיון בין האדם לשאר בעלי החיים (כלומר, מתעלמים מההבדלים), אין סיבה שהם יסתייגו ממסקנות המבוססות על ניסויים אלו, ולכן צירוף הסיבה "ובשל כך" איננו מתאים. התשובה נפסלת.

תשובה (2): אין היגיון בכך שמי שתומכים בניסויים בבעלי חיים ידגישו את מה שמבדיל בין בעלי חיים לאדם, ובכך בעצם יערערו על תוקף המסקנות שמבוססות על ניסויים אלו – הרי הם אמורים לתמוך בניסויים, ולא לערער עליהם. התשובה נפסלת.

תשובה (3): אם יש הבדלים מהותיים בין האדם לשאר בעלי החיים, הרי שאי אפשר להסתפק במסקנות המבוססות על ניסויים אלו ועל כן האמירה: "ובשלהם אפשר להסתפק במסקנות המבוססות על ניסויים אלו" איננה מתאימה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): הניסויים בבעלי חיים מתבססים על הדמיון בין האדם לבעלי החיים. אולם, ישנם הבדלים בין המינים השונים, ולכן עלינו לשוב ולבחון את המסקנות שמבוססות על הניסויים הללו. זו התשובה הנכונה. **התשובה הנכונה היא (4).**

12. תשובה (1): מבקרת המוזיקה טוענת ש-99 אחוז מנגני הגיטרה שמרגשים אותה אינם מוכשרים כמו ג'וני קאש, אולם מייק לוין שייך לאחוז הנותר, כלומר, מייק לוין הוא נגן גיטרה שמצליח לרגש אותה והוא **כן** מוכשר כמו ג'וני קאש. אם מבקר המוזיקה חושב שכשרונו של לוין אינו נופל מכישרונו של קאש, הרי שהוא מסכים איתה, והאמירה: "חולק עליה" איננה מתאימה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): מבקרת המוזיקה טוענת ש-99 אחוז מנגני הגיטרה לא מצליחים לרגש אותה, וביניהם נמצא גם מייק לוין. מבקר המוזיקה חולק עליה, וטוען שנגינתו של לוין הרטיטה את ליבו. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): אם 99 אחוז מנגני הגיטרה מנסים להישמע כמו ג'וני קאש, ומייק לוין הוא יוצא דופן, הרי שהוא שייך לאחוז האחד הנותר, ועל כן האמירה: "ואינו משתייך למועדון האחוז האחד" אינה מתאימה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): אם לדעתה של מבקרת המוזיקה 99 אחוז מנגני המוזיקה השתוו לג'וני קאש ברמתם, ומייק לוין שייך לאחוז האחד, הרי שהוא לא השתווה לרמה של ג'וני קאש. מבקר המוזיקה טוען שנגינתו של לוין לא מרגשת, כלומר, הוא מסכים עם דעתה של מבקרת המוזיקה, ועל כן האמירה "חולק עליה" איננה מתאימה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

13. בפסקה נכתב שבעבר דברים נאמרו לאוזני מעטים ונמוגו לאחר שנאמרו, ואילו כיום השיחות נגלות לעיני קהל גדול יותר והן מקבלות "חיי נצח" במרחב הווירטואלי. כלומר, השינוי הוא בעובדה שכיום השיחות התרחבו מבחינת התפוצה שלהן (נגלות לעיני קהל גדול בהרבה) ובנוסף הן גם מתועדות (מקבלות "חיי נצח"), כפי שנאמר בתשובה (1).

התשובה הנכונה היא (1).

14. נבחן איזו מהעובדות אינה מחלישה את מסקנתה של יעל.

תשובה (1): אם התלמידים המצטיינים נבחנו במועד ב', זה מספק הסבר אחר לעובדה שממוצע הציונים במועד ב' היה גבוה יותר מאשר במועד א', ועל כן מחליש את מסקנתה של יעל. התשובה נפסלת.

תשובה (2): אם התלמידים שבחרו להשקיע זמן רב יותר בלמידה נבחנו רק במועד ב', זה יכול לספק הסבר חלופי לעובדה שממוצע הציונים במועד ב' היה גבוה מאשר במועד א' - ייתכן שבמועד ב' הנבחנים היו יותר מוכנים מאשר במועד א', ועל כן זה מחליש את מסקנתה של יעל. התשובה נפסלת.

תשובה (3): אם בודק הבחינה במועד ב' מחמיר פחות מאשר במועד א', ייתכן שזו הסיבה לממוצע הציונים הגבוה יותר במועד ב', והמבחן לא בהכרח היה קל יותר. על כן, עובדה זו מחלישה את מסקנתה של יעל. התשובה נפסלת.

תשובה (4): אם במועד ב' נבחנו פחות תלמידים זה לא יכול להסביר מדוע דווקא במועד ב' ממוצע הציונים היה גבוה יותר מאשר במועד א'. עובדה זו אינה מחלישה את מסקנתה של יעל. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

15. בפסקה נאמר שהמדענים השתמשו בדגי זברה כדי ללמוד על בלוטת יותרת המוח בבני אדם. הם עשו זאת

משתי סיבות:

1. יש להם מוח פשוט, גוף שקוף, וקל לבצע בהם שינויים גנטיים - כלומר, הם נוחים למחקר.

2. בלוטת יותרת המוח דומה בכל בעלי החוליות.

כלומר, ניתן להסיק שדגי הזברה הם בעלי חוליות, ועל כן בלוטת יותרת המוח שלהם דומה לזו של בני

האדם. הסיבה שהם נבחרו למחקר ולא בעל חוליות אחר, היא סיבה א' - קל לחקור אותם. התשובה

שמסכמת זו בצורה הטובה ביותר היא תשובה (3): בהשוואה לבעלי חיים אחרים שבלוטת יותרת המוח

שלהם דומה לזו של בני האדם (כלומר, בהשוואה לבעלי חוליות אחרים), קל יותר לחקור את מוחם (בגלל כל

הפרטים שמנינו לעיל - הם שקופים, יש להם מוח פשוט וכו').

התשובה הנכונה היא (3).

16. קודם כל נבין את העיקרון בשאלה: אם מישהו מסכן גורם אחר, יותר משגורם זה מסכן אותו, אותו אדם

יהיה אחראי באחריות חמורה על כל נזק שנגרם לאותו גורם. אם מישהו מסכן גורם אחר במידה זהה למידה

שבה גורם זה מסכן אותו, הוא יהיה אחראי ברשלנות בלבד על כל נזק שנגרם לאותו גורם. נבדוק איזו

מהתשובות מדגימה את העיקרון הזה:

תשובה (1): גם הרופא וגם הרוקח מסכנים את המטופל יותר מאשר המטופל מסכן אותם, משום שהם

יכולים לרשום או למכור לו תרופות שיפגעו בו. על כן, שניהם אחראים באחריות חמורה, ולא רק הרופא.

התשובה נפסלת.

תשובה (2): נהג מסכן נהג אחר בדיוק כשם שהנהג האחר מסכן אותו. על כן, הוא לא אחראי באחריות

חמורה על הנהג השני. מצד שני, נהג מסכן רוכב אופניים יותר מאשר רוכב האופניים את הנהג, ועל כן הוא

אחראי על כל נזק שנגרם לרוכב האופניים באחריות חמורה, ולא ברשלנות. התשובה נפסלת.

תשובה (3): בעל כלי נשק מסכן רכוש יותר ממה שהרכוש מסכן את בעל כלי הנשק, ועל כן אם הוא פגע

ברכוש הוא אחראי באחריות חמורה, ולא ברשלנות בלבד. התשובה נפסלת.

תשובה (4): בעליו של כלב מסכן את הילד יותר מאשר שהילד מסכן אותו, ועל כן הוא אחראי על כל פגיעה

בו באחריות חמורה. לעומת זאת, בעליו של כלב לא מסכן כלב אחר יותר משכלב אחר מסכן אותו, ועל כן

אם הכלב שלו פוגע בכלב אחר, הוא אחראי ברשלנות בלבד. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

17. אנחנו יודעים שבחלקה ב' קיים בית עסק, ואנחנו יודעים שקבלנים מעדיפים לבנות בצמוד לחלקה שיש בה בית עסק. כלומר, הקבלן השני, שבנה בית מגורים, החליט לבנות אותו בצמוד לחלקה ב' - או בחלקה א' או בחלקה ג'. הקבלן השלישי, שבנה בית עסק, גם כן רצה לבנות אותו בצמוד לחלקה ב': אם הקבלן השני תפס כבר את חלקה א', אז הקבלן השלישי יבנה בחלקה ג', ואם הקבלן השני תפס כבר את חלקה ג', אז הקבלן השלישי יבנה בחלקה א'. בכל מקרה, בסופו של דבר חלקות א', ב' ו-ג' יהיו תפוסות, וכך החלקה היחידה שתהיה פנויה במרכז הרביעי היא ד'. כלומר, ניתן להסיק שבחלקה ד' יהיה בית מגורים.

התשובה הנכונה היא (4).

18. הפסקה הראשונה מציגה את רעיון החריצות, ומסבירה שבחברה המודרנית הרעיון הזה הפך לעיקרון חשוב (שורות 1-2: "...עיקרון שהחברה המודרנית שמה לה לאות ולמופת"). ולערך חברתי (שורה 3: "...כערך חברתי שאין עליו עוררין"). לכן, התשובה שמביעה בצורה הטובה ביותר את הרעיון היא תשובה (4): החריצות היא עיקרון שהחברה המודרנית מקדשת, והיא נתפסת כערך עליון.

התשובה הנכונה היא (4).

19. בשורות 6-7 מוסבר אחד הגורמים לצמיחה: "...ככל שהפרטים יעבדו יותר, כך יהיה בידם ממון רב יותר, וזה יאפשר להם לצרוך יותר"; בשורות 8-10 מוסבר כיצד אדם חרוץ, שעובד יותר, תורם לצמיחה: "אדם שנהג בעבר לבשל את מזונו בעצמו ועכשיו עובד שעות רבות יותר, מרוויח יותר כסף וקונה מזון שהכיניו עבורו אחרים - תורם בכך לצמיחה". כלומר, מכיוון שהאדם עובד ויש לו יותר כסף, הוא משלם לאחרים (במקרה זה, מישהו שמכין לו מזון) ואז גם להם יש יותר כסף כדי לקנות שירותים ומוצרים.

התשובה הנכונה היא (2).

20. נקרא שוב את שורות 14-16: "טירוף מוזר אחוז במעמדות העובדים... הטירוף הזה הוא אהבת העמל... במקום להתנגד לליקוי הנפשי הזה...". כלומר, הוא משתמש בשלושת הביטויים הללו כדי לתאר את אותו הדבר, את אהבת העמל (החריצות). בביטוי "התשת כוחם וחיוניותם של הפרט וצאצאיו" הוא משתמש כדי להסביר למה מביאה אהבת העמל המוגזמת הזו, אבל לא כדי לתאר אותה.

התשובה הנכונה היא (3).

21. נקרא שוב את מה שכתוב בפסקה הרביעית. בשורה 22 כתוב על האורגים במחצית הראשונה של המאה ה-

18: "...הם בחרו שלא לעבוד יותר מן הדרוש להם לשם סיפוק צרכיהם". לאחר מכן נכתב בשורות 23-25:

"משחלה עלייה בפריון העבודה, כלומר בתפוקה שהתקבלה מהשקעת כמות נתונה של עבודה, הם אף הרחיבו את מסורת "יום שני הקדוש" לימים נוספים בשבוע." כלומר, עלייה בפריון משמעותה - כמות מסוימת של עבודה מביאה לתפוקה רבה יותר. מכיוון שהם לא רצו לעבוד יותר ממה שהם צריכים, ברגע שהתפוקה עלתה הם היו יכולים לעבוד פחות על מנת לספק את הצרכים שלהם. על כן, הם יכלו להוסיף עוד ימי מנוחה בשבוע. התשובה שמתארת זאת היא תשובה (4): העלייה בפריון העבודה אפשרה לאורגים להשקיע פחות שעות עבודה לשם סיפוק צרכיהם, והזמן שהתפנה בעקבות זאת שימש אותם למנוחה.

התשובה הנכונה היא (4).

22. נקרא שוב מה כתוב בשורות 27-28: "רק האורגים שהיה בידם הון מספיק יכלו לרכוש מכונה כזו, והאחרים

נאלצו לעבוד בתור שכירים בבתי האריגה." כלומר, מכונת הטווייה הייתה יקרה, ומי שלא יכול היה לרכוש אותה נאלץ לעבוד כשכיר, כפי שמוסבר בתשובה (1).

התשובה הנכונה היא (1).

23. נקרא שוב בטקסט את השלבים שהובילו לשינוי בערכים. תחילה, כתוב בשורות 20-21: "במחצית הראשונה

של המאה ה-18 עסק כל אורג בעצמו בכל שלבי תהליך הייצור." כלומר, העובדים שלטו בכל תהליך הייצור. לאחר מכן, בשורה 26 כתוב: "המהפכה התעשייתית הביאה עמה את המצאת מכונת הטווייה." ומיד לאחר מכן בשורות 27-28: "רק האורגים שהיה בידם הון מספיק יכלו לרכוש מכונה כזו, והאחרים נאלצו לעבוד בתור שכירים בבתי האריגה." כלומר, ההתקדמות הטכנולוגית שינתה את מבנה הבעלות על אמצעי הייצור. בשורות 29-30 מוסבר: "העלייה המתמשכת בפריון העבודה לא באה עוד לידי ביטוי בעלייה במספר שעות הפנאי של האורגים, כי אם בגידול ברווחיהם של בעלי בתי האריגה..." כלומר, נוצר שינוי בהשלכות של עלייה בפריון העבודה. לבסוף, בשורות 31-32 נכתב: "במציאות חדשה זו נהפכו המנוחה והבטלה... ממצב שיש לשאוף אליו למושא לגנאי..." כלומר, נעשה שינוי בערכים החברתיים. כלומר, בהתחלה העובדים היו עצמאיים ושלטו בכל שלבי הייצור. לאחר מכן הייתה התקדמות טכנולוגית, שגרמה לשינוי במבנה הבעלות על אמצעי הייצור. דבר זה גרם לשינוי בהשלכות של העלייה בפריון העבודה, ולבסוף זה גרר שינוי בערכים החברתיים.

את התהליך הזה מתארת תשובה (4).

התשובה הנכונה היא (4).

חשיבה כמותית - פרק 1

1. על מנת למצוא את גודלה של זווית a , נחבר את הזוויות המופיעות בסרטוט ונשווה אותן ל- 360° - סכום הזוויות במרובע: $360^\circ = 3\alpha + 4\alpha + 5\alpha + 6\alpha$. לאחר מכן, נכנס איברים דומים: $18\alpha = 360^\circ$.

$$\alpha = \frac{360}{18} = 20^\circ: 18$$

התשובה הנכונה היא (2).

2. 56 שניות הן זמן גדול פי 8 מ-7 שניות. לפיכך, אם דן מקליד מילה אחת ב-7 שניות, הוא יקליד $1 \cdot 8 = 8$, כלומר 8 מילים ב-56 שניות. מצאנו ש- $A = 8$. כעת, אם ידוע לנו שגלעד מקליד מילה אחת ב-5 שניות, ניתן לקבוע שהוא יקליד כמות מילים גדולה פי 8 בזמן גדול פי 8 גם כן: $8 \cdot 5 = 40$.

התשובה הנכונה היא (4).

3. ניתן לפתור את התרגיל בשתי דרכים - פתרון אלגברי והצבת מספרים:

דרך א' - פתרון אלגברי:

נוציא גורם משותף a : $a^3 + 2a^2b + ab^2 = a(a^2 + 2ab + b^2)$. נשתמש בנוסחאות הכפל המקוצר על מנת להציג את הביטוי שבסוגריים באופן אחר: $a(a^2 + 2ab + b^2) = a(a + b)^2$.

דרך ב' - הצבת מספרים:

נציב $a = 1$ ו- $b = 2$ בביטוי ונקבל: $a^3 + 2a^2b + ab^2 = 1^3 + 2 \cdot 1^2 \cdot 2 + 1 \cdot 2^2 = 1 + 4 + 4 = 9$.

כעת, נציב את אותם ערכים בתשובות ונפסול את אלו שאינן מקיימות את ההצבה:

תשובה (1): $a(a + b)^2 = 1(1 + 2)^2 = 1 \cdot 3^2 = 9$. זו התשובה הנכונה.

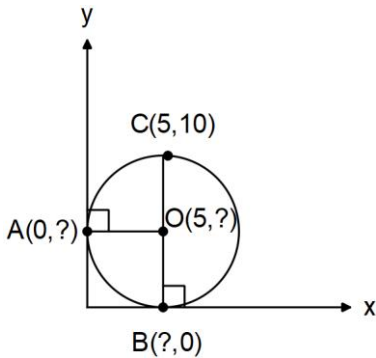
תשובה (2): $(a + 1)(a + b)^2 = (1 + 1)(1 + 2)^2 = 2 \cdot 3^2 = 2 \cdot 9 = 18$. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $(a^2 + 1)(a + b) = (1^2 + 1)(1 + 2) = 2 \cdot 3 = 6$. התשובה נפסלת.

תשובה (4): $a(a + b)(a - b) = 1(1 + 2)(2 - 1) = 1 \cdot 3 \cdot 1 = 3$. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

4. ציר ה-x משיק למעגל בנקודה B וכידוע - זווית הנמצאת בין משיק לרדיוס שווה ל- 90° , כלומר BC מאונך



לציר ה-x ולכן גם מקביל לציר ה-y. כמו כן, ציר ה-y משיק למעגל בנקודה A. נחבר את הנקודה A למרכז המעגל (נסמן ב-O) על גבי BC. AO מאונך לציר ה-y ולכן גם מקביל לציר ה-x מפני שכאמור, זווית בין משיק לרדיוס שווה ל- 90° .

נוכל לקבוע כי $AO = R = 5$ ו- $BC = 2R = 2 \cdot 5 = 10$. שיעור ה-y של נקודה B הוא 0, ובנוסף BC מקביל לציר y ולכן ניתן לקבוע כי ערך ה-y של נקודה C הוא 10. שיעור ה-x של נקודה A הוא 0, ובנוסף AO מקביל לציר x ולכן ניתן לקבוע

כי ערך ה-x של O הוא 5. משום ש-BC מקביל לציר ה-y, שיעור ה-x של נקודה C שווה לשיעור ה-x של O ו-B, כלומר 5. מכל האמור לעיל, שיעורי הנקודה C הם (5,10).

התשובה הנכונה היא (4).

5. תחילה נחשב את מספר כל הגלגלים במגרש החנייה: $21 \cdot 2 = 42$. כעת, נחשב כמה גלגלים במגרש החנייה הם ללא תקר: $42 - 9 = 33$. נחפש את כמות האופנועים התקינים הגדולה ביותר שניתן שחונים במגרש החנייה,

נעשה זאת על ידי חלוקת מספר הגלגלים התקינים ב-2: $\frac{33}{2} = 16.5$. כלומר, ייתכן כי ישנם 16 אופנועים

בעלי גלגלים תקינים (32 גלגלים תקינים) ואופנוע אחד נוסף שהוא בעל גלגל תקין אחד בלבד, כלומר מדובר באופנוע לא תקין. לכן, ניתן לקבוע כי יש לכל היותר 16 אופנועים תקינים במגרש חנייה.

התשובה הנכונה היא (3).

6. נוריד גובה מנקודה A לצלע BC. גובה זה וצלע X מקבילים זה לזה (נוצרות זוויות מתאימות ביניהם), וכן מכיוון שהם נמצאים בין צלעות מקבילות (מדובר בריבוע), ניתן לקבוע שהגובה שווה גם ל-X. כמו כן,

$$\frac{x \cdot x}{2} = \frac{x^2}{2}$$

הצלע BC שווה ל-X מכיוון שהיא אחת מצלעות הריבוע. לפיכך, שטח המשולש הוא

בנוסף, שטח הריבוע הוא x^2 . ניתן כעת לראות כי שטח הריבוע גדול פי 2 משטח המשולש. חשוב לשים לב כי יחס זה הוא **קבוע** - אורך צלע הריבוע ומיקומה של נקודה A לא משפיעים על האמור לעיל.

התשובה הנכונה היא (4).

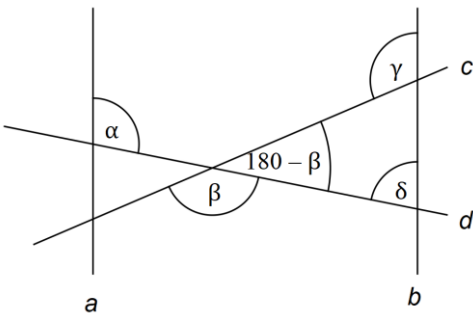
7. סכום זוויות צמודות על ישר הוא 180° ולכן נוכל לחשב את הזווית הצמודה ל- β : $180^\circ - \beta$.
כמו כן, סכום זוויות חד-צדדיות בין ישרים מקבילים הוא 180° ולכן נוכל לחשב את הזווית δ :

$$\delta = 180^\circ - \alpha$$

זווית צמודה למשולש שווה לסכום הזוויות במשולש אשר אינן צמודות לה ולכן:

$$\gamma = \delta + 180^\circ - \beta = 180^\circ - \alpha + 180^\circ - \beta = 360^\circ - \alpha - \beta$$

התשובה הנכונה היא (4).



8. ניתן לפתור את התרגיל בשתי דרכים - פתרון אלגברי והצבת מספרים:

דרך א' - פתרון אלגברי:

תחילה נחשב את ערך הפעולה $f(a) = \frac{1}{a+1}$.

כעת נעשה את אותה פעולה לכל הביטוי שהתקבל: $f\left(\frac{1}{a+1}\right) = \frac{1}{\frac{1}{a+1}+1} = \frac{1}{\frac{1+1 \cdot (a+1)}{a+1}} = \frac{1}{\frac{a+2}{a+1}} = \frac{a+1}{a+2}$

דרך ב' - הצבת מספרים:

נציב $a = 1$.

תחילה נבצע את הפעולה $f(1) = \frac{1}{1+1} = \frac{1}{2}$. כעת נבצע את הפעולה על התוצאה שהתקבלה:

כעת, נציב $a = 1$ בתשובות ונפסול את אלו שאינן מקיימות את ההצבה: $f\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{\frac{1}{2}+1} = \frac{1}{\frac{3}{2}} = \frac{2}{3}$

תשובה (1): $\frac{1}{a+2} = \frac{1}{1+2} = \frac{1}{3}$. התשובה נפסלת.

תשובה (2): $\frac{2}{a+1} = \frac{2}{1+1} = \frac{2}{2} = 1$. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $\frac{a+1}{a+2} = \frac{1+1}{1+2} = \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): $\frac{a+2}{2a+1} = \frac{1+3}{2 \cdot 1+1} = \frac{3}{3} = 1$. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

9. נסמן את שלושת הנעלמים באותיות a, b, c .

כעת, נשתמש בנתוני השאלה בכדי ליצור משוואה. סכומם של שלושת המספרים הוא: $a + b + c$.

כמו כן, הממוצע שלהם הוא: $\frac{a+b+c}{3}$. נתון לנו שהסכום גדול ב-2 מהממוצע, ולכן עלינו להוסיף 2

לממוצע על מנת ליצור משוואה: $\frac{a+b+c}{3} + 2 = a + b + c$. לאחר מכן, נכפול את שני אגפי המשוואה ב-3:

$$a + b + c + 6 = 3a + 3b + 3c \quad . \text{נעביר אגפים: } 2a + 2b + 2c = 6 \quad . \text{נחלק ב-2: } a + b + c = 3$$

התשובה הנכונה היא (3).

10. ניתן לפתור את התרגיל בשתי דרכים - פתרון אלגברי והצבת מספרים:

דרך א' - פתרון אלגברי:

עלינו למצוא את כמות היונקים שאינם אוכלים בשר מתוך גן החיות. נתון כי $\frac{1}{3}$ משוכני גן חיות הם יונקים.

בנוסף, אם $\frac{1}{4}$ מהיונקים אוכלים בשר, אז כל השאר, כלומר $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$, אינם אוכלים בשר.

על מנת למצוא את התשובה, נכפול את חלקם של היונקים שאינם אוכלים בשר בחלקם של היונקים מתוך

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4} \quad \text{כלל שוכני גן החיות - כלומר}$$

דרך ב' - הצבת מספרים:

נשים לב כי כל התשובות הן חלקים מתוך כמות כלל החיות בגן. כדי שנקבל מספרים שלמים בוודאות עבור

כמות היונקים שאינם אוכלים בשר, נציב מספר שמתחלק בכל אחד מהמכנים בתשובות אשר מייצג את

כמות החיות הכוללת: 12.

לפי הצבה זו, אם $\frac{1}{3}$ מחיות הגן הן יונקים אזי מדובר ב- $12 \cdot \frac{1}{3} = 4$, כלומר 4 חיות. בנוסף, $\frac{1}{4}$ מתוך

היונקים אוכלי בשר, כלומר: $4 \cdot \frac{1}{4} = 1$. כעת, נחשב את כמות היונקים שאינם אוכלים בשר: $4 - 1 = 3$. נחלק

$$\frac{3}{12} = \frac{1}{4} \quad \text{את הכמות שמצאנו בכל חיות הגן:}$$

התשובה הנכונה היא (4).

11. כדי לפתור תרגיל זה עלינו להשתמש בחוק - חיבור מעריכים בכפל בין בסיסים זהים: $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$.

כך, נוכל להציג את 6^4 במונה בצורה הזו: $6^4 = 6^{3+1} = 6^3 \cdot 6$. נציג פשוט זה בביטוי הכולל ונקבל:

$$\frac{6^3 \cdot 6 - 6^3}{5}. \text{ כעת, נוציא גורם משותף } 6^3 \text{ מן המונה של הביטוי: } \frac{6^3 \cdot (6-1)}{5}$$

נפתור את התרגיל בתוך הסוגריים במונה: $\frac{6^3 \cdot 5}{5}$. כעת, נחלק בין ה-5 במונה לזה שבמכנה ונקבל: 6^3 .

התשובה הנכונה היא (3).

12. ארבעת התווים הראשונים בסיסמה יכולים להיות מורכבים מאותיות לועזיות בלבד, כלומר 26 תווים בלבד,

לכן עבור כל אחד מתווים אלו יהיה מדובר ב-26 אפשרויות. שני התווים האחרונים יכולים להיות אות

לועזית או מספר מ-0 עד 9 (כולל), כלומר מדובר בסה"כ ב- $10 + 26 = 36$, כלומר 36 אפשרויות שונות.

כעת, נבצע כפל בין מספר האפשרויות לכל תו:

$$\underline{26} \cdot \underline{26} \cdot \underline{26} \cdot \underline{26} \cdot \underline{36} \cdot \underline{36}$$

כלומר, סך כל האפשרויות השונות הן: $26 \cdot 26 \cdot 26 \cdot 26 \cdot 36 \cdot 36 = 26^4 \cdot 36^2$.

התשובה הנכונה היא (1).

13. ניתן לפתור את התרגיל בשתי דרכים - פתרון אלגברי והצבת מספרים:

דרך א' - פתרון אלגברי:

נתון ש- a הוא מספר זוגי, שלם וחיובי ולכן ניתן להציגו באמצעות הנעלם x , כאשר x מספר שלם וחיובי:
 $a = 2x$ (כל מספר זוגי הוא כפולה של 2). בנוסף, ידוע ש- b הוא מספר המתחלק ב-6, לכן ניתן להציגו באמצעות הנעלם y , כאשר y מספר שלם וחיובי: $b = 6y$ (כל מספר שמתחלק ב-6 הוא כפולה של 6).

$$\frac{a^2b}{4} = \frac{(2x)^2 \cdot 6y}{4} = \frac{4x^2 \cdot 6y}{4} = 6x^2y$$

נציב את הנתונים בביטוי הנתון בשאלה ונקבל:

כעת, נעבוד עם התשובות:

תשובה (1): $3a = 3 \cdot 2x = 6x$. נחלק את הביטוי המקורי בערך זה: $\frac{6x^2y}{6x} = xy$. לפי הגדרתנו שלם. זו

התשובה הנכונה.

תשובה (2): $2b = 2 \cdot 6y = 12y$. נחלק את הביטוי המקורי בערך זה: $\frac{6x^2y}{12y} = \frac{x^2}{2}$, אם x אי-זוגי אז החלוקה

היא לא בהכרח ללא שארית. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $\frac{ab}{3} = \frac{2x \cdot 6y}{3} = 4xy$. נחלק את הביטוי המקורי בערך זה: $\frac{6x^2y}{4xy} = \frac{3x}{2}$, אם x אי-זוגי אז

החלוקה היא לא בהכרח ללא שארית. התשובה נפסלת.

תשובה (4): ננסה לחלק את הביטוי המקורי ב-4: $\frac{6x^2y}{4} = \frac{3x^2y}{2}$, אם x אי-זוגיים אז החלוקה היא לא

בהכרח ללא שארית. התשובה נפסלת.

דרך ב' - הצבת מספרים:

נבחר במספרים הקטנים ביותר המקיימים את a (זוגי) ו- b (מתחלק ב-6): $a = 2$ ו- $b = 6$.

$$\frac{2^2 \cdot 6}{4} = \frac{4 \cdot 6}{4} = 6$$

נציב את המספרים שבחרנו בביטוי המקורי: 6

כעת, נפסול תשובות שחלוקת 6 בהן **אינה בהכרח** מניבה מספר שלם:

תשובה (1): $3a = 3 \cdot 2 = 6$. מתחלק ב-6 ללא שארית. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): $2b = 2 \cdot 6 = 12$. אינו מתחלק ב-12 ללא שארית. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $\frac{ab}{3} = \frac{2 \cdot 6}{3} = 4$. אינו מתחלק ב-4 ללא שארית. התשובה נפסלת.

תשובה (4): 6 אינו מתחלק ב-4 ללא שארית. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

14. נסמן ב-A את קדקוד הפירמידה וב-B את הנקודה בה "פוגע" הגובה מהקדקוד לבסיס אחת מפאות הפירמידה. מאחר שגובה במשולש שווה שוקיים הוא גם תיכון, ניתן לקבוע שהגובה AB מחלק את הבסיס לשתי צלעות שאורכן 1 ס"מ.

כעת, באמצעות משפט פיתגורס נחשב את הגובה AB: $\sqrt{5^2 - 1^2} = \sqrt{24}$, כלומר $\sqrt{24}$ ס"מ.

בפירמידה מסוג זה, כשמורידים גובה מקדקוד הפירמידה לבסיס ריבועי הוא פוגע במפגש האלכסונים, כלומר במרכזו של הריבוע. נחבר נקודה זו (סימנו ב-C) עם אמצע צלעו של הריבוע (נקודה B) ושני קדקודי הריבוע

הסמוכים. כידוע, האלכסונים בריבוע מאונכים זה לזה. כמו כן,

התיכון ליתר במשולש ישר זווית שווה למחצית היתר, כלומר:

$$CB = 1 \text{ ס"מ.}$$

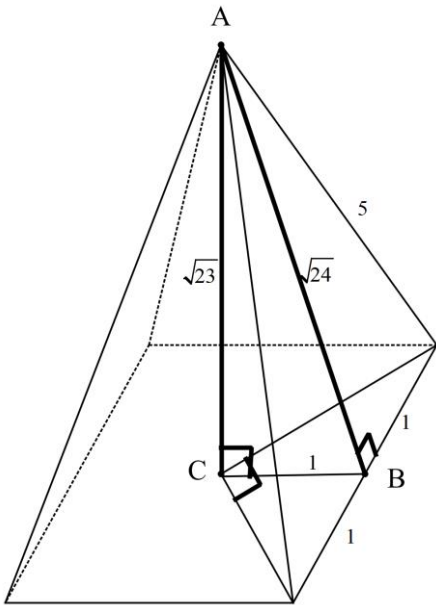
כעת נוכל לחשב את אורכו של AC באמצעות משפט פיתגורס

במשולש ABC:

$$AC = \sqrt{(\sqrt{24})^2 - 1^2} = \sqrt{24 - 1} = \sqrt{23}$$

כלומר $\sqrt{23}$ ס"מ.

התשובה הנכונה היא (3).



15. ניתן לפתור את התרגיל בשתי דרכים - פתרון אלגברי ובדיקת תשובות:

דרך א' - פתרון אלגברי:

נסמן ב- x את מספר הבנים בכיתה. לפיכך, מספר התלמידים הכולל בכיתה הוא: $x + 10$.

$$70\% \text{ מהבנות יצאו לטיול: } 10 \cdot \frac{70}{100} = 7, \text{ כלומר } 7 \text{ בנות. כמו כן, } 40\% \text{ מהבנים יצאו לטיול: } x \cdot \frac{40}{100} = 0.4x,$$

כלומר $0.4x$ בנים. לפיכך, המספר הכולל של הילדים שיצאו לטיול הוא: $7 + 0.4x$. בנוסף, נתון לנו שמחצית מהתלמידים בכיתה יצאו לטיול. לכן, נוכל להשוות את הביטוי המופיע לעיל למחצית מסך התלמידים

$$\text{בכיתה: } 7 + 0.4x = \frac{1}{2} \cdot (x + 10). \text{ נפשט ונקבל: } 7 + 0.4x = 0.5x + 5.$$

נעביר אגפים: $0.1x = 2$. כעת, נכפול את שני אגפי המשוואה ב-10 ונקבל: $x = 2 \cdot 10 = 20$. סימנו את מספר הבנים בכיתה ב- x ולכן ישנם 20 בנים בכיתה.

דרך ב' - בדיקת תשובות:

$$\text{נתון שישנן } 10 \text{ בנות בכיתה וש-} 70\% \text{ מהן יצאו לטיול: } 10 \cdot \frac{70}{100} = 7, \text{ כלומר } 7 \text{ בנות.}$$

בנוסף, נתון ש-40% מהבנים בכיתה יצאו לטיול. מאחר שהתשובה היא מספר הבנים בכיתה, נבדוק אילו

$$\text{מהתשובות תניב מספר שלם כאשר כופלים אותה ב-} 40\%, \text{ כלומר ב-} \frac{40}{100} = \frac{4}{10}. \text{ התשובות שעונות על}$$

האמור לעיל הן (1) ו-(3) ולכן ניתן לפסול בשלב זה את (2) ו-(4). כעת, נבדוק את תשובות (1) ו-(3), לבדוק מי מהן מקיימת את נתוני השאלה:

$$\text{תשובה (1): אם ישנם } 20 \text{ בנים בכיתה, אז } 20 \cdot \frac{40}{100} = 8 \text{ מהם יצאו לטיול. בסה"כ יצאו לטיול } 7 + 8 = 15,$$

כלומר 15 ילדים. בסה"כ ישנם $20 + 10 = 30$ ילדים בכיתה. מספר הילדים שיצאו לטיול **אכן** מהווה חצי

$$\text{ממספר הילדים בכיתה: } \frac{15}{30} = \frac{1}{2}. \text{ זו התשובה הנכונה.}$$

$$\text{תשובה (3): אם ישנם } 10 \text{ בנים בכיתה, אז } 10 \cdot \frac{40}{100} = 4 \text{ מהם יצאו לטיול. בסה"כ יצאו לטיול } 7 + 4 = 11,$$

כלומר 11 ילדים. בסה"כ ישנם $10 + 10 = 20$ ילדים בכיתה. מספר הילדים שיצאו לטיול **אינו** מהווה חצי

$$\text{ממספר הילדים בכיתה שכן: } \frac{11}{20} \neq \frac{1}{2}. \text{ התשובה נפסלת.}$$

התשובה הנכונה היא (1).

16. ניתן לפתור את התרגיל בשתי דרכים - פתרון אלגברי והצבת מספרים:

דרך א' - פתרון אלגברי

האי-שוויון הנתון בשאלה הוא: $x \cdot y < x \cdot z$. כמו כן, נתון ש- $y < 0$.

כאשר x חיובי, ניתן לחלק את האי-שוויון ב- x מבלי לשנות את כיוון הסימן באי-שוויון:

$y < z$. אנו יודעים כי y שלילי ולכן z יכול חיובי או שלילי ועדיין להיות גדול מ- y . לפיכך, ניתן לפסול את

תשובות (3) ו-(4).

כאשר x שלילי, ניתן לחלק את האי-שוויון ב- x , אך עלינו לשנות את כיוון הסימן באי-שוויון:

$y > z$. אנו יודעים כי y שלילי ולכן על z להיות שלילי גם כן. כלומר, אם x שלילי z שלילי **בהכרח**.

דרך ב' - הצבת מספרים:

נציב מספרים וננסה למצוא 3 תשובות שכן מתקיימות, אותן נפסול.

תשובות (1) ו-(2):

נציב $y = -1$ ו- $x = -1$ ונקבל:

$$(-1) \cdot (-1) < (-1) \cdot z. \text{ מכאן ש-} z < -1.$$

נציב $z = -2$ ונקבל ש- $1 < 2$. תשובה (2) יכולה להתקיים ועל כן נפסלת.

תשובות (3) ו-(4):

נציב $y = -1$ ו- $x = 1$ ונקבל:

$$1 \cdot (-1) < 1 \cdot z. \text{ מכאן ש-} z < -1.$$

נציב $z = -\frac{1}{2}$ ונקבל ש- $-1 < -\frac{1}{2}$. תשובה (3) יכולה להתקיים ועל כן נפסלת.

נציב $z = 1$ ונקבל ש- $-1 < 1$. תשובה (4) יכולה להתקיים ועל כן נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

17. נסתכל בתרשים ונחפש אחר ההפרש (מסומן על גבי הציר האנכי) במיקום הנמוך ביותר. הפרש המרחקים עבור קופץ F - ההפרש בין הקפיצה השנייה לקפיצה הראשונה הוא (-8) ס"מ, כלומר בקפיצה השנייה הוא קפץ למרחק הקטן ב-8 ס"מ מהקפיצה הראשונה. זוהי הירידה הגדולה ביותר בין מרחק קפיצה אחת למרחק הקפיצה שאחריה.

התשובה הנכונה היא (2).

18. נניח כי בקפיצה השנייה שניהם קפצו למרחק של 50 ס"מ. ההפרש בין הקפיצה השלישית לקפיצה השנייה עבור קופץ B הוא: $+2$ ס"מ. ההפרש בין הקפיצה הרביעית לקפיצה השלישית עבור קופץ B הוא: 0 ס"מ. מהאמור לעיל עולה כי ההפרש בין הקפיצה הרביעית לקפיצה השנייה הוא: $0 + 2 = 2$, כלומר 2 ס"מ. לפיכך, בקפיצה הרביעית קופץ B קפץ למרחק של- $50 + 2 = 52$, כלומר 52 ס"מ. ההפרש בין הקפיצה השלישית לקפיצה השנייה עבור קופץ C הוא: 0 ס"מ. ההפרש בין הקפיצה הרביעית לקפיצה השלישית עבור קופץ C הוא: -6 ס"מ. סך ההפרש בין הקפיצה הרביעית לקפיצה השנייה הוא: $-6 - 6 = -12$, כלומר -12 ס"מ. לפיכך, בקפיצה הרביעית קופץ C קפץ למרחק של- $50 - 6 = 44$, כלומר 44 ס"מ. כלומר קופץ B קפץ למרחק גדול יותר מקופץ C בקפיצה הרביעית.

התשובה הנכונה היא (2).

19. כאשר אחד ההפרשים בין הקפיצות עומד על 0 בציר האנכי, ניתן להסיק שהוא קפץ לאותו מרחק בלפחות שתיים מהקפיצות שלו באופן רצוף.

הקופצים שעונים על הגדרה זו הם קופץ A, קופץ B, קופץ C וקופץ E, כלומר מדובר ב-4 קופצים.

התשובה הנכונה היא (4).

20. נחליט באופן שרירותי כי הקופצים קפצו כולם למרחק של 50 ס"מ בקפיצתם הראשונה.

כעת, נחשב את מרחק כל קפיצותיהם כדי לראות מי הצליח להתעלות על ההישג שלו בקפיצה הראשונה:

קופץ A: קפיצה ראשונה - 50 ס"מ, קפיצה שנייה - 48 ס"מ, קפיצה שלישית - 48 ס"מ וקפיצה רביעית 52 ס"מ. כלומר, קופץ A הצליח להתעלות על המרחק של קפיצתו הראשונה.

קופץ B: קפיצה ראשונה - 50 ס"מ, קפיצה שנייה - 48 ס"מ, קפיצה שלישית - 50 ס"מ וקפיצה רביעית 50 ס"מ. כלומר, קופץ B לא הצליח להתעלות על המרחק של קפיצתו הראשונה.

קופץ C: קפיצה ראשונה - 50 ס"מ, קפיצה שנייה - 46 ס"מ, קפיצה שלישית - 46 ס"מ וקפיצה רביעית 40 ס"מ. כלומר, קופץ C לא הצליח להתעלות על המרחק של קפיצתו הראשונה.

קופץ D: קפיצה ראשונה - 50 ס"מ, קפיצה שנייה - 44 ס"מ, קפיצה שלישית - 46 ס"מ וקפיצה רביעית 52 ס"מ. כלומר, קופץ D הצליח להתעלות על המרחק של קפיצתו הראשונה.

קופץ E: קפיצה ראשונה - 50 ס"מ, קפיצה שנייה - 44 ס"מ, קפיצה שלישית - 44 ס"מ וקפיצה רביעית 44 ס"מ. כלומר, קופץ E לא הצליח להתעלות על המרחק של קפיצתו הראשונה.

קופץ F: קפיצה ראשונה - 50 ס"מ, קפיצה שנייה - 42 ס"מ, קפיצה שלישית - 46 ס"מ וקפיצה רביעית 48 ס"מ. כלומר, קופץ F לא הצליח להתעלות על המרחק של קפיצתו הראשונה.

הקופצים B, C, E ו-F לא הצליחו להתעלות על הישגיהם בקפיצה הראשונה.

התשובה הנכונה היא (4).

חשיבה כמותית - פרק 2

1. נפח כל אחת מהתיבות הוא 20 סמ"ק, לכן הנפח של שתיהן יחדיו הוא: $20 \cdot 2 = 40$, כלומר 40 סמ"ק. כדי לחשב את נפח התיבה הנוצרת מחיבור שתי התיבות הקטנות נכפול את המקצועות בסרטוט ונשווה את התוצאה לנפח הכולל שמצאנו: $x \cdot 1 \cdot 5 = 40$. נחלק את שני אגפי המשוואה ב-5 ונקבל: $x = \frac{40}{5} = 8$. כלומר, 8 ס"מ.

התשובה הנכונה היא (2).

2. נחשב כמה כיסאות יוצרו בכל אחת מ-5 שעות העבודה הראשונות במפעל:

$$\begin{array}{ccccccccc} & \sqrt{-2} & & \sqrt{-2} & & \sqrt{-2} & & \sqrt{-2} & & \\ 3 & 6 & 12 & 24 & 48 & & & & & \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & & & & & \end{array}$$

כעת, נחבר את הכמויות שיוצרו בכל השעות יחדיו: $3 + 6 + 12 + 24 + 48 = 93$, כלומר 93 כיסאות.

התשובה הנכונה היא (3).

3. נפתור את המשוואה בדרך אלגברית.

נתחיל מביצוע כפל בהצלבה: $2 \cdot (4a + x) = 8 \cdot (a + 4)$. לאחר מכן נבצע את הכפל בשני צידי המשוואה:

$$8a + 2x = 8a + 32. \text{ נחסר } 8a \text{ משני אגפי המשוואה: } 2x = 32. \text{ נחלק ב-2 ונקבל: } x = 16.$$

התשובה הנכונה היא (4).

4. נחבר את נקודה B לנקודה O ונקבל משולש שווה צלעות, שכן כל הצלעות הן רדיוס במעגל ועל כן שוות זו

לזו. כידוע, במשולש שווה צלעות כל הזוויות שוות ל- 60° ולכן זווית $\angle AOB$ שווה ל- 60° .

בנוסף, הזווית ההיקפית α נשענת על אותה קשת עליה נשענת הזווית המרכזית $\angle AOB$, ולכן היא גדולה

ממנה פי 2: $2 \cdot \alpha = 60$. נחלק ב-2 את שני אגפי המשוואה ונקבל: $\alpha = 30^\circ$.

התשובה הנכונה היא (3).

5. ניתן לפתור את התרגיל בשתי דרכים - פתרון אלגברי ובדיקת תשובות:

דרך א' - פתרון אלגברי:

ממוצע הציונים של גלי הוא סכום שני הציונים וחלוקה ב-2. נמצא את התחום שבו הממוצע יכול להימצא:

הציון הגבוה יהיה בין 91 ל-100 (כולל) והציון הנמוך יהיה בין 0 ל-89 (כולל).

הממוצע המינימלי יתקבל על ידי חיבור הציונים המינימליים: $\frac{0+91}{2} = 45.5$.

הממוצע המקסימלי יתקבל על ידי חיבור הציונים המקסימליים: $\frac{89+100}{2} = 94.5$.

התחום שבו הממוצע יכול להימצא הוא בין 45.5 ל-94.5.

95 אינו נמצא בתחום ועל כן אינו יכול להיות ממוצע הציונים של גלי.

דרך ב' - בדיקת תשובות:

נציב וננסה למצוא מספרים שמקיימים את הנתונים ויביאו אותנו לממוצע הנתון בכל אחת מהתשובות.

תשובה (1): כדי להגיע לממוצע של 46 נבחר בציונים 92 ו-0: $\frac{0+92}{2} = 46$. התשובה נפסלת.

תשובה (2): כדי להגיע לממוצע של 51 נבחר בציונים 100 ו-2: $\frac{2+100}{2} = 51$. התשובה נפסלת.

תשובה (3): כדי להגיע לממוצע של 89 נבחר בציונים 100 ו-78: $\frac{78+100}{2} = 89$. התשובה נפסלת.

תשובה (4): נמצא את הממוצע הגבוה ביותר על ידי חיבור הציונים המקסימליים האפשריים:

$$\frac{89+100}{2} = 94.5, \text{ כלומר לא ניתן להגיע לממוצע של } 95.$$

התשובה הנכונה היא (4).

6. נוזה תחילה כי מדובר בחלוקה של מספרים גדולים מאוד ולכן ננסה להיעזר בסימני החלוקה הידועים לנו. מכפלת ספרת האחדות של 29 (9) בספרת האחדות של התשובה צריכה להניב תוצאה של 6, שכן התוצאה של מכפלה זו היא 17,516. נוכל לקבוע כי רק עבור ספרת אחדות 4 נוכל לקבל מכפלה שספרת האחדות שלה תהיה 6: $4 \cdot 9 = 36$.

כלומר, בשלב זה ניתן לפסול את תשובות (2) ו-(3).

מאחר שעלינו לקבוע כעת אם התשובה היא 204 או 604, "נעגל" את המספרים בביטוי כדי להגיע לערך

$$\frac{17,516}{29} \approx \frac{18,000}{30} = 600$$

הקרוב ביותר לתשובה:

ניתן לראות שהתוצאה קרובה בערכה ל-600 יותר משהיא קרובה ל-200.

התשובה הנכונה היא (4).

7. ניתן לסמן את $x \cdot y$ ב- a . מכאן: $a \cdot (a - 1) = 90$.

בצורה זו, קל יותר לזהות שמדובר למעשה במכפלת שני מספרים עוקבים שתוצאתה 90.

המספרים העוקבים שעונים על הגדרה זו הם 9 ו-10. לכן נוכל לקבוע כי $a = x \cdot y = 10$.

כעת נשתמש בהגבלה שנתונה בשאלה כדי למצוא את ערכם של x ו- y . נתון לנו כי מדובר באחת מהספרות

בין 1 ל-9. אם נפרק את 10 לגורמים נראה כי מדובר במכפלה של 2 ב-5 **בלבד**.

לפיכך, נוכל לקבוע כי סכומם של x ו- y הוא: $2 + 5 = 7$.

התשובה הנכונה היא (1).

8. נחפש בטבלה בכלי החרס תחת הקטגוריה "קערות" אזור שבו הממצאים השלמים והנדירים שווים כל אחד

0. כך נוכל לדעת בוודאות שכל הקערות באזור זה אינן שלמות ואינן נדירות, ולכן כולן נזרקו. אזור ד' עונה

על הגדרה זו.

התשובה הנכונה היא (4).

9. נחבר את כלי החרס הנדירים ואת המטבעות הנדירים בנפרד עבור כל אזור ונשווה ביניהם.

אזור א': כלי חרס נדירים - $0 + 0 + 0 + 0 = 0$. מטבעות נדירים - $0 + 0 + 0 + 0 = 0$. מדובר באותה כמות. התשובה נפסלת.

אזור ב': כלי חרס נדירים - $2 + 1 + 0 + 4 = 7$. מטבעות נדירים - $0 + 4 + 3 + 0 = 7$. מדובר באותה כמות. התשובה נפסלת.

אזור ג': כלי חרס נדירים - $0 + 2 + 1 + 11 = 14$. מטבעות נדירים - $2 + 0 + 7 + 1 = 10$. מספר כלי החרס הנדירים גדול ממספר המטבעות הנדירים. זו התשובה הנכונה.

אזור ד': כלי חרס נדירים - $0 + 0 + 0 + 12 = 12$. מטבעות נדירים - $0 + 13 + 0 + 0 = 13$. מספר המטבעות הנדירים גדול ממספר כלי החרס הנדירים. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

10. נחשב את הכמות הכוללת של הממצאים באזור א' פרט למטבעות הנחושות: $13 + 1 + 9 + 16 + 6 + 0 + 0 = 45$.

אנו יודעים כי מספר הממצאים בכל קופסה היה זהה, לכן אנו צריכים למצוא בתשובות מספר ש-45 מתחלק בו עם שארית. המספר היחיד שעונה על הגדרה זו הוא 10.

התשובה הנכונה היא (4).

11. אנו נשאלים על אזורים שגובלים זה בזה ולכן כבר ניתן לפסול את תשובה (4) שהאזורים בה לא חולקים

גבול משותף. כדי שאזור יוכל להיות חלק מהספירה המוטעית שבוצעה, עליו להכיל לפחות 10 פסלים. לכן

ניתן לקבוע שאזור ב', שמכיל רק 8 פסלים, אינו יכול להיות אזור בו הייתה ספירה מוטעית. מכאן שניתן

לפסול גם את תשובות (1) ו-(3).

התשובה הנכונה היא (2).

12. ניתן לראות מן הטבלה כי רק באזור ג' ו-ד' נמצאו מטבעות זהב.

באזור ד' נמצא מטבע זהב 1, שלם ולא נדיר.

באזור ג' נמצאו 3 מטבעות זהב, כל ה-3 הם שלמים ורק 1 הוא נדיר. כלומר 1 הוא נדיר ושלם, ו-2 הם שלמים ולא נדירים.

בסה"כ מדובר ב-3 מטבעות שלמים ולא נדירים ומטבע נדיר ושלם והערך הכולל שלהם הוא:

$$3 \cdot 1,000 + 5,000 = 8,000$$

התשובה הנכונה היא (4).

13. גלית הלכה לכל הפחות $\frac{1}{2}$ מהדרך: $\frac{1}{2} \cdot 750 = 375$, כלומר בין 375 ל-750 מטרים.

יערה הלכה לכל היותר $\frac{1}{3}$ מהדרך: $\frac{1}{3} \cdot 750 = 250$, כלומר בין 0 ל-250 מטרים.

כדי לקבל את המרחק המינימלי ביניהן, נחסר את מהכמות המינימלית שעברה גלית את הכמות

המקסימלית שעברה יערה: $375 - 250 = 125$, כלומר 125 מטרים.

התשובה הנכונה היא (2).

14. ניתן לפתור את התרגיל בשתי דרכים - פתרון אלגברי והצבת מספרים:

דרך א' - פתרון אלגברי:

נוכל לקבוע שאם x תבניות מכילות y ביצים בסך הכול, אזי תבנית אחת (כמות קטנה פי x) תכיל גם כמות

ביצים שקטנה פי x : $\frac{y}{x}$. כך נוכל לקבוע כי עבור y תבניות, תהיה כמות ביצים גדולה פי y : $\frac{y^2}{x}$.

דרך ב' - הצבת מספרים:

נציב $x = 2$ ו- $y = 6$.

לפי הצבה זו, 2 תבניות ביצים מכילות 6 ביצים בסך הכול, כלומר 3 ביצים בכל תבנית.

לפיכך, ב-6 תבניות יהיו $3 \cdot 6 = 18$, כלומר 18 ביצים.

כעת, נציב $x = 2$ ו- $y = 6$ בתשובות ונפסול את אלו שאינן מקיימות את ההצבה:

תשובה (1): $\frac{y^2}{x} = \frac{6^2}{2} = \frac{36}{2} = 18$. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): $\frac{x}{y} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $\frac{y}{x} = \frac{6}{2} = 3$. התשובה נפסלת.

תשובה (4): $x = 2$. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

15. ניתן לפתור את התרגיל בשתי דרכים - פתרון אלגברי והצבת מספרים:

דרך א' - פתרון אלגברי:

נתון לנו הביטוי הבא: $y = \sqrt{2 \cdot \sqrt{x}}$.

נעלה את שני האגפים בריבוע: $y^2 = 2 \cdot \sqrt{x}$.

נעשה זאת שוב ונקבל את הביטוי המבוקש: $y^4 = (2 \cdot \sqrt{x})^2 = 4x$.

דרך ב' - הצבת מספרים:

נציב $x = \frac{1}{4}$ (מספר קטן שניתן להוציא לו שורש בקלות) ונקבל: $y = \sqrt{2 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}}} = \sqrt{2 \cdot \frac{1}{2}} = 1$.

כעת נחשב את ערכו של הביטוי המבוקש: $y^4 = 1^4 = 1$.

נציב $x = \frac{1}{4}$ בתשובות ונפסול תשובות שאינן מקיימות את הערך שמצאנו:

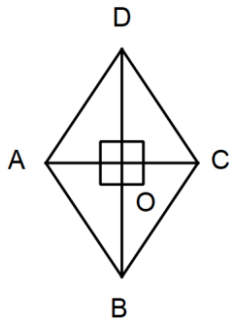
תשובה (1): $2x = 2 \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$. התשובה נפסלת.

תשובה (2): $2x^2 = 2 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^2 = 2 \cdot \frac{1}{16} = \frac{1}{8}$. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $4x = 4 \cdot \frac{1}{4} = 1$. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): $4x^2 = 4 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^2 = 4 \cdot \frac{1}{16} = \frac{1}{4}$. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).



16. נבדוק את הנתונים בכל אחת מהתשובות ונקבע לפיהם מי מעוין **בהכרח** - כלומר,

מרובע שכל צלעותיו שוות ואלכסוניו מאונכים.

תשובה (1): לפי תשובה זו, ישנן 3 צלעות שוות והאלכסונים מאונכים זה לזה. לשם ההסבר, נניח שהצלעות השוות הן $DC = CB = AB$ (ראו סרטוט מצורף). מכאן שאם נמצא שצלע AD שווה לשלוש הצלעות האחרות מדובר במעוין **בהכרח**.

כאמור, צלע CB שווה לצלע AB ולכן משולש ABC הוא משולש שווה שוקיים. בנוסף,

BO הוא גובה במשולש זה ולכן AO שווה ל- OC , שכן גובה במשולש שווה שוקיים הוא גם תיכון. על פי

משפט חפיפת משולשים "צלע-זווית-צלע", ניתן לקבוע שמשולשים AOD ו- DOC חופפים - הוכחנו כי

AO שווה ל- OC , DO היא צלע משותפת לשני המשולשים והזווית שביניהן שווה ל- 90° (לפי תשובה זו

האלכסונים מאונכים). אם המשולשים הנ"ל חופפים ניתן לקבוע ש- $DC = CB = AB = AD$. כלומר,

$ABCD$ הוא מרובע בעל 4 צלעות שוות ואלכסוניו מאונכים, ולפיכך ניתן לקבוע כי מדובר במעוין. זו

התשובה הנכונה.

תשובה (2): מלבן הוא מרובע ששתיים מצלעותיו שוות ואלכסוניו שווים. התשובה נפסלת.

תשובה (3): ייתכן טרפז שווה שוקיים ששלוש צלעותיו שוות, וכן שתיים מזוויותיו שוות. התשובה נפסלת.

תשובה (4): מלבן הוא מרובע ששתיים מצלעותיו שוות, וכן שלוש מזוויותיו שוות. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

17. תחילה, נעבוד עם הנתון השני - נפשט אותו ונקבל: $a = -b$. כלומר, ניתן לקבוע שמלבד מצב שבו שניהם שווים 0 הם **שוני סימן** - אחד חיובי והשני שלילי. לפי הנתון הראשון לא ייתכן שערך כל אחד מהם הוא 0, שכן אז $|0 - 0| = 0 \neq 1$. מאחר שמדובר בשני נעלמים **שוני סימן** מכפלתם בהכרח תהיה **שלילית**.

דרך נוספת:

נפשט את הנתון השני ונקבל: $a = -b$. נציב נתון זה במשוואה הנתונה: $|a + a| = |2a| = 1$.

מכאן ניתן להסיק כי: $a = \pm \frac{1}{2}$ ובהתאמה: $b = \pm \frac{1}{2}$. כלומר, כאשר $a = \frac{1}{2}$, $b = -\frac{1}{2}$.

וכאשר $a = -\frac{1}{2}$ אז $b = \frac{1}{2}$. ניתן לראות כי טענות (1), (2) ו-(4) אינן נכונות **בהכרח** וישנם מקרים בהם ניתן

לסתור אותן. כמו כן, מכפלתם שלילית בהכרח, ולכן הטענה נכונה **בהכרח**.

התשובה הנכונה היא (3).

18. תחילה עלינו להבין מה משמעות השטח האפור, כלומר השטח של הצורה אינו סכום שטחים של שלושת

המשולשים שווי הצלעות, אלא סכום שטחים פחות פעמיים שטח המשולש HDC. זאת, מכיוון ששטח המשולש HDC נמצא **שלוש** פעמים בחישוב סכום שטחי שלושת המשולשים הגדולים, בעוד שבכדי למצוא את השטח האפור אנו נדרשים לחשבו **פעם אחת בלבד**. לפיכך, נחשב את סכום שטחי שלושת המשולשים ומתוצאה זו נחסר **פעמיים** את שטח המשולש HDC.

נחשב את סכום שטחים של שלושת המשולשים שאורך צלעם 1 ס"מ: $3 \cdot \left(1^2 \frac{\sqrt{3}}{4}\right) = \frac{3\sqrt{3}}{4}$.

כלומר, $\frac{3\sqrt{3}}{4}$ סמ"ר. כעת, נחשב את פעמיים שטח המשולש HDC שאורך צלעו $\frac{1}{2}$ ס"מ (נתון שהמשולשים

נחתכים באמצעי צלעותיהם): $2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = 2 \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} = \frac{2\sqrt{3}}{16}$ סמ"ר.

כעת, נחסר בין השטחים שמצאנו בהתאם לאמור לעיל: $\frac{3\sqrt{3}}{4} - \frac{2\sqrt{3}}{16} = \frac{12\sqrt{3}}{16} - \frac{2\sqrt{3}}{16} = \frac{10\sqrt{3}}{16}$.

נחלק ב-2 ונקבל: $\frac{5\sqrt{3}}{8}$ סמ"ר.

התשובה הנכונה היא (4).

19. היחס בין הצלע האנכית לצלע האופקית במלבן 1 הוא 1:1, זאת משום שמחלקים את AB ב-2 ו-AD נשאר

באותו הגודל: $1 = \frac{2}{2} = \frac{AB}{AD}$. במלבן 2 מחלקים את הצלע האופקית ב-2 וכך מקבלים שוב את היחס

המקורי של 1:2 בין הצלעות. במלבן 3 מחלקים את הצלע האנכית ב-2 וכך מקבלים שוב יחס של 1:1 בין הצלעות. כלומר, אנו מבינים כעת שבמלבן שמספרו זוגי היחס בין הצלע האנכית לצלע האופקית הוא 1:2.

לעומת זאת, במלבן שמספרו אי-זוגי היחס בין הצלע האנכית לצלע האופקית הוא 1:1.

לפיכך, במלבן 11, מלבן אי-זוגי, נקבל כי היחס בין הצלע האנכית לצלע האופקית הוא 1:1.

התשובה הנכונה היא (1).

20. אם המספר השני שהטילה שולמית גדול פי 2 מהראשון, המספר השני זוגי בהכרח, שכן כל כפולה של 2 היא

זוגית. לפיכך, התוצאה בהטלה השנייה יכולה להיות 2, 4 או 6. בהתאמה, המספר בהטלה הראשונה יכול

להיות 1 ($\frac{2}{2} = 1$), 2 ($\frac{4}{2} = 2$) או 3 ($\frac{6}{2} = 3$).

נחשב את ההסתברויות עבור כל אחד מהאירועים הללו ונחבר אותן כדי לקבל את ההסתברות שהמספר

בהטלה השנייה יהיה גדול פי 2 מהמספר בהטלה הראשונה:

$$1 \text{ ואז } 2: \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{36} \quad 2 \text{ ואז } 4: \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{36} \quad 3 \text{ ואז } 6: \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$$

$$\text{נחבר את ההסתברויות הללו ונקבל: } \frac{1}{36} + \frac{1}{36} + \frac{1}{36} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$$

התשובה הנכונה היא (1).

אנגלית - פרק ראשון

- 1.** טוחנות, השיניים הגדולות בחלקו האחורי של הפה, משמשות ללעיסת אוכל.
1. pieces - חתיכות
 2. fruit - פירות
 3. teeth - שיניים
 4. corners - פינות
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 2.** איורים של האמן בן המאה העשרים נורמן רוקוול עיטרו את שעריהן של מעל ל-300 מהדורות של המגזין "Saturday Evening Post".
1. Obligations - התחייבויות
 2. Indications - אינדיקציות, סימנים
 3. Illustrations - איורים
 4. Organizations - ארגונים
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 3.** עבודתו השנויה במחלוקת של הסופר האוקראיני מיכאיל פטרוביץ' ארציבשב "סאנין" הוחרמה במדינות רבות.
1. controversial - שנוי במחלוקת
 2. sterile - מעוקר, מחוטא
 3. complimentary - מחמיא; חינם
 4. trivial - שולי
- התשובה הנכונה היא (1).**

4. הסימבוליסטים, קבוצה של משוררים צרפתיים בני המאה התשע-עשרה, מרדו כנגד המבנה הנוקשה של

השירה הצרפתית ושאפו לשנות באופן קיצוני את צורות השיר הקיימות.

1. blissful - שליו; מאושר

2. mournful - מתאבל; עצוב

3. rigid - נוקשה

4. humid - לח

התשובה הנכונה היא (3).

5. בין השנים 330 לפנה"ס ל-1237 לספירה, רוב אבני הברקת נכרו ממכרות במצרים.

1. unions - איגודים; איחודים

2. mines - מכרות

3. disputes - מריבות

4. habits - הרגלים

התשובה הנכונה היא (2).

6. [הציפור] התפרית בונה את הקן שלה על ידי כך שהיא תופרת עלים יחדיו, בעזרת שימוש בסיבי צמחים כחוט

ובמקורה בתור מחט.

1. rowing - לחתור

2. wasting - לבזבז

3. melting - להמיס, להתיך

4. sewing - לתפור

התשובה הנכונה היא (4).

7. אנגליה **מתפארת** בכאלף טירות, שרבות מהן מהוות אטרקציות לתיירים.

1. stretches - מותחת

2. boasts - משוויצה; מתפארת ב-

3. transports - מעבירה

4. insists - מתעקשת

התשובה הנכונה היא (2).

8. מממשלת ארה"ב הטילה מס על הכנסה לראשונה בשנת 1861 על מנת ליצור את **ההכנסה** הדרושה לממן את

מלחמת האזרחים.

1. sequence - רצף; סדרת דברים

2. revenue - הכנסה

3. outrage - שערורייה; זוועה

4. utility - תועלת

התשובה הנכונה היא (2).

9. **המשפט המקורי:** דגלה של הממלכה המאוחדת מציג את סמליהן של אנגליה, סקוטלנד וצפון אירלנד.

תשובה (1): תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: סמליהן של אנגליה, סקוטלנד וצפון אירלנד נכללים כולם בדגלה של הממלכה המאוחדת. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): תשובה זו מוסיפה טענה שלא הופיעה במקור, ולפיה דגלה של הממלכה המאוחדת החליף את סמליהן של המדינות האחרות. התשובה נפסלת.

תשובה (3): תשובה זו משנה את הטענה המקורית וטוענת כי **דגלי המדינות הנ"ל** דומים **לדגלה של** הממלכה המאוחדת. התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו הופכת את הטענה המקורית ומציגה מצב לפיו סמלה של הממלכה המאוחדת מופיע על דגלי המדינות. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

- 10. המשפט המקורי:** כמעט כל האמריקאים חווים עלייה יציבה בלחץ הדם עם הגיל.
- תשובה (1):** תשובה זו מוסיפה טענה לפיה גיל הוא הגורם המכריע בהשפעה על לחץ דם. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: לחץ הדם של רוב האמריקאים עולה באופן קבוע ככל שהם מתבגרים. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3):** תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה העלייה אינה בלחץ הדם אלא במספר האמריקאים הסובלים ממנו. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו משנה את נושא הטענה ועוסקת במודעותם של האמריקאים. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**
-
- 11. המשפט המקורי:** תיאורים של חייו של ויליאם שייקספיר מציעים השערות רבות אך מעט הוכחות חותכות.
- תשובה (1):** תשובה זו מקצינה את הטענה המקורית ולפיה ישנן ביוגרפיות רבות העוסקות בשייקספיר אך רובן אינן אמינות. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו עוסקת בתיאור של שייקספיר עצמו, עובדה שלא צוינה כלל במקור. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: רוב הביוגרפיות על שייקספיר [מכילות] יותר השערות מאשר עובדות. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** תשובה זו משנה את הטענה שבמקור ולפיה כיוון שידוע מעט לגבי שייקספיר, רוב התיאורים של חייו אינם מדויקים. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**

12. המשפט המקורי: רוברט סידני, הרוזן הראשון של לסטר, מצא שוב ושוב כי ניסיונותיו להתקדם פוליטית מסוכלים על ידי יריבים רבי-עוצמה.

תשובה (1): תשובה זו חוזרת על הטענה המקורית: אויביו המשפיעים של סידני חסמו שוב ושוב את ניסיונותיו להגיע לעמדות פוליטיות בכירות יותר. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): תשובה זו מוסיפה טענה חדשה לפיה סידני ניסה להביס את אויביו. התשובה נפסלת.

תשובה (3): תשובה זו מוסיפה טענה חדשה בדבר הערכתו השגויה של סידני לגבי אויביו. התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו מוסיפה טענה חדשה לגבי תחושותיהם של האויבים. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

13. שורות 2-3: "...the town of el-Rashid, which the French called Rosetta." – רוזטה הוא שמה

הצרפתי של העיר אל-ראשיד.

התשובה הנכונה היא (4).

14. הפסקה השנייה מתארת את הכיתוב על האבן, שהופיע בשלוש שפות שונות אשר פנו לחלקים שונים של

החברה המצרית הקדומה.

התשובה הנכונה היא (1).

15. שורות 11-12: "...hieroglyphics, which was used for religious documents." – הירוגליפים שימשו

לכתיבת מסמכים דתיים, ומכאן ששימשו דמויות דתיות.

התשובה הנכונה היא (3).

16. בפסקה מתוארת חשיבותה ההיסטורית של אבן רוזטה, שאפשרה לחוקרים לפענח לראשונה את ההירוגליפים

המצריים ובכך להרחיב את תחום הידע הנוגע למצרים העתיקה.

התשובה הנכונה היא (4).

17. "decipher" – לפענח, לפצח. בקטע נאמר כי כאשר המומחים שחקרו את האבן הבינו כי הכיתובים הם בעלי

תוכן זהה, הם היו מסוגלים להשתמש בידע שלהם כדי **לפענח** את ההירוגליפים המצריים.

תשובה (1): protect – להגן. התשובה נפסלת.

תשובה (2): find – למצוא. התשובה נפסלת.

תשובה (3): create – ליצור. התשובה נפסלת.

תשובה (4): understand – להבין. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

18. הקטע עוסק באי סרק ובכמה ממאפייניו המעניינים, מהמערכת הפוליטית הפועלת בו ועד להרגלים

החברתיים הייחודיים שלו. מכאן שהכותרת המתאימה תתייחס לאי כולו, ולא לאחד מהמאפיינים באופן

ספציפי (כפי שעושות תשובות (2) ו-(4)), או לאזור הכללי של האי (תשובה (1)).

התשובה הנכונה היא (3).

19. שורה 5: "...each island has its own independent legislature, courts, and officials." – התנהלות

האיים מבחינת חקיקה, משפט, וניהול היא עצמאית ואינה נקבעת על ידי ממשלת בריטניה (שכן אחראית על

ביטחונם של תושבי האי ועל מדיניות החוץ שלהם – שורה 4).

התשובה הנכונה היא (1).

20. פירושה של המילה "remnant" הוא "שארית", ובמקרה זה – שארית מעת עתיקה יותר. ניתן להבין זאת

מההקשר: בשורות 6-7 נאמר כי האי סרק מעניין במיוחד כיוון שהיווה את ה-remnant האחרון של

פיאודליזם באירופה המערבית, וכי פיאודליזם היה מערכת שלטון נפוצה בימי הביניים. אם האי היווה דוגמה

אחרונה למערכת שלטונית מימי הביניים – ניתן להבין כי נחשב ל"שארית מעת קדומה".

התשובה הנכונה היא (4).

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

תשובה (1): "...the first Seigneur, Hellier de Carteret..." (שורה 9) - הלייר דה קרטרת היה שליטו הראשון של האי סרק. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): "...still pays the British monarch £1.79 in annual rent..." (שורה 15) - שליטו של האי משלם "דמי שכירות" למלך/ה האנגליים. התשובה נפסלת.

תשובה (3): "...whose descendants continued to inherit..." (שורה 10) - נאמר כי צאצאיו של דה קרטרת ירשו את התואר ואת אדמת האי. התשובה נפסלת.

תשובה (4): "In 1565, Queen Elizabeth I granted the island..." (שורה 9) - האי ניתן לשליט הראשון בשנת 1565. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

22. light pollution - זיהום אור. בפסקה הרביעית מוסבר כי האי סרק מצמצם באופן אקטיבי את זיהום

האור ועל כן השמיים מעל האי בהירים, שחורים ומוארים על ידי כוכבים באופן יוצא דופן (שורה 24). בנוסף, מסופר כי שמיו החשוכים של האי הפכו אותו ליעד פופולרי בקרב אסטרונומים וצופי-כוכבים (שורה 26). אם זיהום האור הנמוך על האי הופך אותו ליעד מבוקש לצפיית כוכבים, ניתן להסיק כי זיהום אור מונע מאנשים לראות את הכוכבים בלילה.

התשובה הנכונה היא (2).

אנגלית - פרק שני

1. שלא כמו רוב המטבעות, שהם עגולים, ה"יוטין" של ארובה מרובע.

1. Without - ללא

2. Unlike - שלא כמו, שלא בדומה ל-

3. About - לגבי; בערך

4. Before - לפני

התשובה הנכונה היא (2).

2. הספר "דון קישוט" עובד עבור האופרה, הקולנוע, הבלט והתאטרון המוזיקלי.

1. certified by - הוסמך על ידי, אושר על ידי

2. expelled from - גורש מ-, סולק מ-

3. adapted for - עובד עבור, הותאם ל-

4. suspected of - נחשד ב-

התשובה הנכונה היא (3).

3. התמונה [שצילמה] ברברה מורגן בשנת 1940 של מרתה גראהם בהופעתה ב"מכתב לעולם" עשויה להיות

הדיוקן המפורסם ביותר של רקדנית אמריקאית.

1. monitor - מוניטור, צג; מכשיר ניטור

2. appeal - פנייה; תחינה; ערעור

3. legend - אגדה

4. portrait - פורטרט, דיוקן

התשובה הנכונה היא (4).

4. עד שנות ה-30, לא היה ידוע כי רדיואקטיביות היא מסוכנת לבני אדם; האמינו כי יש לה רק השפעות

מועילות.

1. ridiculous - מגוחך

2. ignorant - אינו מודע; בור

3. beneficial - מועיל

4. professional - מקצועי

התשובה הנכונה היא (3).

5. הקונגרס של ארה"ב חוקק את חוק החטיפות הפדרלי בשנת 1932, לאחר החטיפה של בנו של הטייס צ'רלס

לינדברג.

1. obstruction - חסימה

2. abduction - חטיפה

3. disruption - הפרעה

4. corruption - השחתה

התשובה הנכונה היא (2).

6. קשה להשיג חומר גנטי אנושי למטרות מדעיות כיוון ש-DNA נפגם בקלות כאשר מטפלים בו.

1. condoned - נמחל, נסלח

2. constrained - הוגבל; שאולץ

3. contemplated - חשב על, הגה ב-

4. contaminated - שזוהם; שנפגע כתוצאה ממגע או קשר כלשהו

התשובה הנכונה היא (4).

7. הרי הריף במרוקו מתנשאים לגובה של בין 915 ועד 2,135 מטרים מעל פני הים.

1. proclamation - הצהרה, הכרזה

2. migration - הגירה

3. narration - קריינות

4. elevation - גובה; רמה

התשובה הנכונה היא (4).

8. בעבודתו, האמן האפרו-אמריקאי הנרי טאנר הציג נקודת מבט אוניברסלית של רוחניות שמטרתה הייתה

להתעלות מעל הבדלי גזע.

1. transcend - להתעלות, לעלות על

2. compress - לדחוס, לתמצת

3. rehearse - להתאמן, לעשות חזרות

4. inject - להזריק; להחדיר

התשובה הנכונה היא (1).

9. **המשפט המקורי:** בכך שחקרו הפרעות נוירולוגיות, מדענים הרחיבו את הידע שלהם בנוגע להתפתחות

התקינה של המוח.

תשובה (1): תשובה זו יוצרת קשר שלא קיים במקור לגבי השפעותיהן של הפרעות על ההתפתחות התקינה

של המוח. התשובה נפסלת.

תשובה (2): תשובה זו משנה את היחס בין העובדות בטענה המקורית, ולפיה ההתפתחות התקינה עזרה

להבין את הפרעות. התשובה נפסלת.

תשובה (3): תשובה זו מציגה טענה חדשה לגבי כמות הידע שיש לגבי ההתפתחות התקינה והידע החסר

בנוגע להפרעות, עובדות שהמקור אינו מתייחס אליהן. התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: מדענים למדו הרבה לגבי ההתפתחות התקינה

של המוח על ידי בחינה של הפרעות נוירולוגיות. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

10. המשפט המקורי: צמר לא-מעובד חסין למים הודות ללנולין שהוא מכיל.

תשובה (1): תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: צמר במצבו הטבעי חסין למים כיוון שהוא מכיל לנולין. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): תשובה זו משנה את הטענה המקורית, ולפיה עיבוד של צמר תוך שימוש בלנולין הופך אותו חסין למים (בהקשר זה treat - לטפל, יתורגם ל"לעבד" - טיפול בחומר גולמי הוא תהליך של עיבוד). התשובה נפסלת.

תשובה (3): תשובה זו מנסחת טענה לפיה צמר עם לנולין הוא חסין למים, בעוד המקור מסביר כי בצמר תמיד יש לנולין. התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו מתייחסת לחומרים דוחי-מים אחרים, שלא הוזכרו במקור. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).

11. המשפט המקורי: סוגי עץ מעטים קשים כמו האלון.

תשובה (1): תשובה זו משמיטה את הנוסח ההשוואתי של המקור ורק טוענת כי אלון הוא סוג עץ קשה, מבלי לציין כי מעטים קשים כמוהו. התשובה נפסלת.

תשובה (2): תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: האלון הוא אחד מסוגי העץ הקשים ביותר. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): תשובה זו מוסיפה טענה חדשה לגבי עצים קשים מאלון, שהמקור כלל לא מתייחס אליהם. התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה האלון לרוב אינו קשה כמו עץ (מצגיג מצב לפיו אלון איננו עץ, בניגוד למקור). התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

12. המשפט המקורי: במרץ 1972, חידשו הממלכה המאוחדת וסין את יחסיהן הדיפלומטיים לאחר הפסקה של

22 שנים.

תשובה (1): תשובה זו מציגה טענה הסותרת את הטענה המקורית, לפיה בתאריך הנ"ל ציינו 22 שנים של יחסים דיפלומטיים בין המדינות. התשובה נפסלת.

תשובה (2): תשובה זו מוסיפה טענה לגבי ניסיונות משא ומתן שכשלו. התשובה נפסלת.

תשובה (3): תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי: לאחר 22 שנים ללא יחסים דיפלומטיים, הממלכה המאוחדת וסין חידשו את קשריהן במרץ 1972. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): תשובה זו משנה את הטענה המקורית ולפיה בתאריך זה החלו בתהליך חידוש הקשר הדיפלומטי. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

13. הקטע עוסק בתיאור הדעות המנוגדות לגבי הויולה - יש הרואים בה תחלופה פחותת-ערך ("...the viola is considered the poor cousin of the violin..." - שורה 7) לכינור (violin) בעוד

שאחרים רואים בה כלי מהותי להרכב התזמורת:

("they state proudly that the viola is the unsung hero of the orchestra." - שורה 18).

הכותרת המתאימה תהיה זו שנוגעת לשתי הדעות המוצגות ולוויכוח ביניהן.

התשובה הנכונה היא (4).

14. ההסבר עבור שני המשפטים הראשונים בקטע מופיע בשורה שאחריהם - מוסבר כי זו בדיחה המדגימה את היחס המזלזל לה זוכה הויולה בקרב מוזיקאים רבים (שורה 2). יחס מזלזל זה, והרמיזה כי אף אחד לא ירצה

לגנוב תיק המכיל ויולה מצביעים על כך שהויולה נחשבת לבעלת ערך פחות מהכינור.

התשובה הנכונה היא (2).

.15

התבקשנו למצוא את האמירה שתואמת את תוכן הקטע:

תשובה (1): "The viola has a lower pitch..." (שורה 10) - לויולה יש צליל נמוך מלכינור, לו יש צליל

גבוה (נקודה זו עולה שוב בשורה 16). התשובה נפסלת.

תשובה (2): "The viola is shaped like the violin, but is larger." (שורות 8-9).

"Both instruments have four strings, but the viola's are longer..." (שורות 9-10) - ישנן שתי

השוואות בפסקה השנייה הקשורות בגודל\אורך. בראשונה נאמר שהויולה גדולה יותר ובשנייה נאמר שמיתריה של הויולה ארוכים ועבים יותר. כלומר, לא ניתן להסיק שהכינור ארוך יותר מהויולה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): "Both instruments have four strings..." (שורה 9) - לויולה יש ארבעה מיתרים. זו

התשובה הנכונה.

תשובה (4): "...but is larger." (שורה 9) - הויולה גדולה יותר מהכינור. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

.16

בפסקה מונים את יתרונותיה הייחודיים של הויולה, כמו גובה הצליל הייחודי שלה ודמיון הצליל שהיא מפיקה לקול האנושי. התשובות האחרות מתייחסות לתכונות השונות שנמנות בתור יתרונות, ועל כן אינן

מתארות את מטרת הפסקה **כולה**.

התשובה הנכונה היא (4).

- 17.** התבקשנו למצוא את האמירה **שלא ניתן** להסיק מהכתוב בפסקה האחרונה:
תשובה (1): "...the glue that holds the string section together." (שורה 17) - לויולה יש תפקיד מרכזי ביצירת קשר בין כלי המיתר השונים, מכאן שהיא בעלת התפקיד החשוב בקבוצה. התשובה נפסלת.
תשובה (2): "...ideal for conveying complex emotions." (שורה 15) - הויולה אידיאלית להבעת רגשות, והבעת כעס נכללת ביניהם. התשובה נפסלת.
תשובה (3): "...they state proudly that the viola is the unsung hero of the orchestra." (שורה 18) - הביטוי "unsung hero" (גיבורה לא-מהוללת) מרמז כי לדעת נגני הויולה, מגיעה לה הכרה רבה יותר. התשובה נפסלת.
תשובה (4): אין כל התייחסות בפסקה זו להשוואה בין הקושי בנגינה על ויולה לקושי בנגינה על כינור. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).
- 18.** הפסקה הראשונה מציינת את מותה של הצבה במרץ 2006, לאחר שהובאה לכלכותה בין השנים 1727-1760. ניתן להבין מכך כי הצבה חיה יותר מ-200 שנים.
התשובות האחרות נפסלות כיוון שנאמר שהצבה הובאה להודו (שורה 3), וכי היה זה בזמן שלטונו של המלך ג'ורג' (שורות 3-4), מבלי לציין כי הייתה שייכת לו. כמו כן, לא נאמר כי הייתה הצב/ה המבוגרת בעולם.
התשובה הנכונה היא (2).
- 19.** "counterpart" - מקביל, דומה; שותף, עמית. בהקשר זה מתואר כי איבריהם הפנימיים של צבים בני מאה זהים למעשה לאלה של **מקביליהם** הצעירים יותר. מכאן שהמילה מתייחסת ל**צבים** אחרים.
התשובה הנכונה היא (4).
- 20.** בפסקה השלישית נאמר כי צבים מתבגרים לאט יותר ממינים אחרים (שורה 17) וכי יש ביניהם זנים שמסוגלים להתרבות רק לאחר גיל 50, עובדה הנחשבת לשוברת שיאים בממלכת החיות (שורות 18-19). מכאן שצבים מסוימים מתבגרים מאוחר מאוד.
התשובה הנכונה היא (1).

21. "retard" - לעכב, לגרום לפיגור. בקטע נאמר כי חוקרים מתחילים לחקור את המנגנון שמעכב את תהליך

ההזדקנות של חיות מאריכות-חיים.

תשובה (1): improve - לשפר. התשובה נפסלת.

תשובה (2): confuse - לבלבל. התשובה נפסלת.

תשובה (3): slow down - להאט. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): consist of - [להיות] מורכב מ-. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

22. **תשובה (1):** ניתן להבין מהכותרת הזו כי הרפטולוגיה היא ענף החוקר זוחלים אשר מוזכרים בקטע, אך אין

בהם התעסקות מעמיקה. הקטע עוסק בצבים ובעיקר בתהליך ההזדקנות שלהם. התשובה נפסלת.

תשובה (2): הצבה אדוויטה מוזכרת כאנקדוטה קצרה בפסקה הראשונה, אך לא מהווה נושא מרכזי בשאר

הקטע. התשובה נפסלת.

תשובה (3): הקטע כולו עוסק בצבים ובטווח חייהם הארוך, תוצאה של העובדה כי למעשה אינם מזדקנים.

זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): הקטע עוסק רק בצבים, לא בחיות מאריכות-חיים אחרות, ואף נאמר כי הם לא נוטים לסבול

מסיבוכים הקשורים לגיל. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).