

חשיבה מילולית - פרק ראשון

1. **צמד מקורי:** "מומר" הוא אדם שהחליף את ה"דת" שלו.
תשובה (1): "אלמוני" הוא אדם שאיבד את ה"זהות" שלו.
תשובה (2): "עבד" הוא אדם שנלקחה ממנו ה"חירות" שלו.
תשובה (3): "מהגר" הוא אדם שהחליף את ה"ארץ" שלו.
תשובה (4): "מועסק" הוא אדם בעל "עבודה".
התשובה הנכונה היא (3).
2. **צמד מקורי:** "להשחيز" זו פעולה שמטרתה לסייע למשהו (סכין) "לחתוך".
תשובה (1): "לחמש" זו פעולה שמטרתה לסייע למשהו (חייל) "ללחום".
תשובה (2): "להכחיש" זו פעולה שמטרתה להתנגד למי שבחר "להאשים".
תשובה (3): "לברור" זו פעולה שניתן לעשות למשל על ידי "לנפות".
תשובה (4): "לקבע" זו פעולה שמטרתה למנוע ממשהו "לזוז".
התשובה הנכונה היא (1).
3. **צמד מקורי:** "לפייס" זו פעולה שמטרתה להפוך משהו ללא "זועף".
תשובה (1): "לכוון" זו פעולה שמטרתה להפוך משהו ללא "תועה".
תשובה (2): "לשאול" זו פעולה שאדם "תמה" מרבה לעשות.
תשובה (3): "לעיף" זו פעולה שהופכת משהו ל"יגע".
תשובה (4): "לציית" זו פעולה שאדם "סורר" לא עושה.
התשובה הנכונה היא (1).
4. **צמד מקורי:** "אדווה" היא גל קטן ו"נחשול" הוא גל גדול. (או: "אדווה" היא "נחשול" קטן).
תשובה (1): "עיירה" היא עיר קטנה ו"כרך" הוא עיר גדולה. (או: "עיירה" היא "כרך" קטן).
תשובה (2): "אברה" (=כנף) היא חלק מגוף ה"ציפור".
תשובה (3): "נחל" יכול לזרום ב"ערוץ" (=נקיק, אפיק).
תשובה (4): "משעול" הוא "דרך" צרה.
התשובה הנכונה היא (1).
5. **צמד מקורי:** "מגל" מסייע לאסוף משהו (חיטה) שמאחסנים ב"אסם".
תשובה (1): "מסמך" מאוחסן ב"ארכיון".
תשובה (2): "מסור" מסייע בייצור "קרש".
תשובה (3): "עט" פועל באמצעות משהו (דיו) שמאחסנים ב"קסת".
תשובה (4): "מסחטה" מסייעת לאסוף משהו (מיץ) שמאחסנים ב"קנקן".
התשובה הנכונה היא (4).

6. **צמד מקורי:** "פרש" פירושו - הפסיק "להשתייך" למשהו.
- תשובה (1):** "בושש" (=איחר) פירושו - עשה ההיפך מ"להקדים".
- תשובה (2):** "התרצה" פירושו - הפסיק "לסרב" למשהו.
- תשובה (3):** "הבליח" פירושו - "להופיע" בפתאומיות.
- תשובה (4):** "להחניף" זו פעולה שעושה מי ש"החמיא" באופן לא כנה.
- התשובה הנכונה היא (2).**
7. כשם שלא ניתן להכין חביתה בלא ביצים, כך גם לא ניתן לכתוב שירים בלא מילים. הביצים בדבריה של החברה משולות למילים.
- התשובה הנכונה היא (4).**
8. הפסקה מציגה שוני בין מתמטיקה לבין שפה מדוברת: במתמטיקה, נכונותו של משפט לא תשתנה אם נחליף בו ביטוי מסוים בביטוי נרדף. לעומת זאת בשפה, נכונותו של משפט יכולה להשתנות אם נחליף ביטוי בביטוי נרדף. הדוגמה שניתנת לכך היא המשפט "דני חושב שרותי נחמדה". ייתכן שהביטוי "אימא של דרור" הוא ביטוי נרדף ל"רותי", אך המשפט "דני חושב שאימא של דרור נחמדה" אינו בהכרח נכון. אם דני אינו יודע שהביטויים נרדפים, כלומר הוא אינו מודע לכך שרותי היא אימא של דרור, הוא עשוי לחשוב שמדובר בשתי נשים שונות שאחת מהן נחמדה והאחרת לא.
- התשובה הנכונה היא (3).**
9. נמצא כי אין הבדל בין שיעור המכוניות הנגנבות מתוך כלל המכוניות בהן מותקנת מערכת אזעקה, לבין שיעור המכוניות הנגנבות מתוך כלל המכוניות בהן לא מותקנת מערכת אזעקה. מסקנת חברת הביטוח היא שמערכת אזעקה לא מסייעת במניעת גניבות רכב.
- נבדוק את התשובות, ונחפש תשובה שמחלישה את המסקנה:
- תשובה (1):** מערכת אזעקה נחשבת לאמצעי יעיל למניעת פריצות לבתים פרטיים ולמשרדים. המסקנה עוסקת בגניבות רכבים, ולפיכך נתונים באשר לבתים ומשרדים אינם רלוונטיים. התשובה אינה מתאימה.
- תשובה (2):** מרבית מערכות האזעקה מותקנות במכוניות חדשות ויקרות, המבוקשות יותר אצל גנבים. ניתן היה לשער כי בקרב מכוניות אלה, המבוקשות אצל גנבים, שיעור הגניבות יהיה גבוה יותר. מהעובדה שהוא אינו גבוה אלא זהה לשיעור הגניבות של רכבים אחרים, נובע שהתקנת מערכת האזעקה יעילה בהפחתת הגניבות. המסקנה נחלשת. התשובה מתאימה.
- תשובה (3):** נהגים רבים מעדיפים לא להתקין מערכת אזעקה במכוניתם, כדי להימנע מאזעקות שווא. הנתון אינו עוסק ביעילות מערכות אזעקה כנגד גניבות, ולפיכך אינו רלוונטי. התשובה אינה מתאימה.
- תשובה (4):** בחלק מן המכוניות שמותקנת בהן מערכת אזעקה, מותקנים גם אמצעים נוספים למניעת גניבות. מהעדר הבדל בין שיעורי הגניבות בין רכבים עם מערכת אזעקה וללא מערכת אזעקה, עולה כי גם האמצעים המותקנים הנוספים אינם יעילים. המסקנה מתחזקת. התשובה אינה מתאימה.
- התשובה הנכונה היא (2).**

10. נבדוק את התשובות, ונחפש תשובה שלא סותרת אף משפט מהתשובות האחרות:
- תשובה (1):** "יש לי מכנסיים לבנים שאינם עשויים משי, והם נקנו בעפולה".
המשפט סותר את הנאמר בתשובה (3) לפיו כל בגדיה של תהילה כחולים או סגולים.
התשובה אינה מתאימה.
- תשובה (2):** "יש לי חצאית עשויה משי אדום, והיא נקנתה בעפולה".
המשפט סותר את הנאמר בתשובה (3) לפיו כל בגדיה של תהילה כחולים או סגולים, ואינם עשויים משי.
התשובה אינה מתאימה.
- תשובה (3):** "כל הבגדים שלי כחולים או סגולים, ואף אחד מהם אינו עשוי משי".
המשפט סותר את הנאמר בתשובות (1) ו-(2) לפיו יש לתהילה גם בגדים לבנים ואדומים.
התשובה אינה מתאימה.
- תשובה (4):** "כל החצאיות הארוכות שלי כחולות או סגולות, וכולן נקנו בטבריה".
המשפט אינו סותר אף משפט אחר, שכן אין אף משפט העוסק בחצאיות הארוכות של תהילה (בתשובה (2) מוזכרת חצאית אך היא אינה בהכרח חצאית ארוכה).
התשובה מתאימה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
11. לפי הפרשן הכלכלי, בתכנית המתוארת "חסרה ראייה מערכתית כוללת המתייחסת לתלות שבין שוק העבודה לבין מערכות אחרות". כלומר, הפרשן מצפה שבתכנית שבה מטרה מרכזית היא להגדיל את שיעור התעסוקה, לא ישולבו פרטים שיפגעו בשיעור התעסוקה. החוסר בראייה המערכתית מתבטא בכך שפרט אחד בתכנית - קיצוצים בתקציב הממשלה - צפוי לגרום לתוצאה שאינה תואמת את השאיפה להגדיל את שיעור התעסוקה.
- התשובה הנכונה היא (3).**
12. המשפט שאומרת דנה: "רותי סיפרה לי כי חברתה של אחותה, שאותה פגשה אתמול, אמרה לה שהיא אינה מסכימה עם **דעותיה** הפוליטיות", הוא משפט שניתן לפרש בדרכים רבות בשל השימוש במילים:
- אותה** - רותי פגשה את אחות של רותי או את החברה של האחיות.
היא - כלומר, אחותה של רותי או החברה של האחיות.
דעותיה - הדעות של רותי, או של אחות של רותי, או של החברה של האחיות.
- בתשובה (4) מופיע פירוש שלא יכול להשתמע מן המשפט - נאמר שם שהאחות של רותי לא מסכימה עם הדעות של דנה. המילה 'דעותיה' אינה יכולה להתייחס לדעות של דנה, שכן אם היה מדובר בדעות של דנה היא הייתה משתמשת במילה 'דעותיי' ולא במילה 'דעותיה'.
- התשובה הנכונה היא (4).**
13. ספק רב אם יאה לו לשופט זהבי האמרה "זקנתו מביישת את נעוריו"; אמנם בשלהי כהונתו יצאו מתחת ידו פסקי דין שנויים במחלוקת, אך אין בהם כדי להטיל צל על פאר מפעל חייו השיפוטי בכללותו.
- התשובה הנכונה היא (3).**
14. נציג ועד עובדי המפעל אמר כי הוא אינו חושב שמנהלי המפעל אינם מעוניינים להוציא לפועל את התכנית המיועדת לרווחת עובדי המפעל, או שאין ביכולתם לבצעה, ולכן הוא אינו מוצא כל סיבה לעיכוב שהנהלה נוקטת ביישומה.
- התשובה הנכונה היא (3).**

15. לולא העדפתי להיות כפופה למרותה של אישה שאינה מבוגרת ממני, הייתי נשארת במקום עבודתי לאחר שמונתה נוגה לתפקיד מנהלת המחלקה, שכן לצד היותה מוכשרת וחכמה, נוגה מבוגרת ממני.

התשובה הנכונה היא (2).

16. לפי פרופסור ברזיס, כתבי בריאות נוטים לכתוב על נושאים פופולריים עקב היכנעותם ללחצים של גורמים שרוצים להגדיל את תפוצת העיתון. לדעתו, כניעה זו היא תוצאה של ההכשרה הלקויה של הכתבים. בתשובה (2) מתומצתת עמדה זו: "לו הייתה ניתנת לכתבים לענייני בריאות הכשרה ראויה, סביר שנושאים פופולריים, כמו הרזיה, היו תופסים נפח מצומצם יותר בכתבתם".

התשובה הנכונה היא (2).

17. מסקנתו של ד"ר ששון ממחקרו הייתה שמי שנחשף לשפה שנייה בינקותו, יוכל ללמוד שפה זו בבגרותו ביתר קלות ממי שלא נחשף לשפה זו.

ד"ר גולן סברה שניתן להסיק ממחקרו של ד"ר ששון מסקנה אחרת, וכדי לבדוק זאת בדקה אם למי שנחשף לשפה שנייה בינקותו קל יותר ללמוד סינית בבגרותו, למרות שהשפה אליה נחשף בינקותו לא הייתה סינית.

כלומר, ניתן להסיק שבמחקרו של ד"ר ששון הוא הניח שהשפה השנייה אליה נחשפים בינקות מוכרחה להיות אותה שפה שמנסים ללמוד בבגרות, בעוד ד"ר גולן סוברת שחשיפה לשפה שנייה בינקות יכולה לעזור גם בלמידת שפות אחרות בבגרות.

בתשובה (1) מופיע מחקר שמתאים לסברתו של ד"ר ששון: מחקר שבדק אם מי ששפת אמם אנגלית ובינקותם נחשפו גם לספרדית, למדו בבגרותם ספרדית (אותה שפה) ביתר קלות ממי שבינקותם נחשפו לאנגלית בלבד.

התשובה הנכונה היא (1).

18. נבדוק את התשובות, ונחפש פריט מידע שלא מופיע בקטע בתור מידע שיכול להתקבל מחקר משנן של אדם:

תשובה (1): "סוג המזון שצרך אותו אדם".

מופיע בשורה 6: "דפוס שחיקת השיניים ורמת השחיקה מעידים על סוג המזון שנלעס ועל עומס הלעיסה שהוטל על המשנן".
התשובה אינה מתאימה.

תשובה (2): "הענף של המין האנושי שאליו השתייך אותו אדם".

מופיע בשורות 15-17: "החל המין האנושי להתפתח בשני ענפים נפרדים: בענף אחד... היו בעלי שיניים ולסתות גדולות. בענף האחר... בעלי מבנה לסת עדין יותר".
התשובה אינה מתאימה.

תשובה (3): "מספר הארוחות שנהג אותו אדם לאכול ביום".

לא מופיע בקטע.
התשובה מתאימה.

תשובה (4): "עומס הלעיסה שהיה מוטל על שיניו של אותו אדם".

מופיע בשורה 6: "דפוס שחיקת השיניים ורמת השחיקה מעידים על סוג המזון שנלעס ועל עומס הלעיסה שהוטל על המשנן".
התשובה אינה מתאימה.

התשובה הנכונה היא (3).

19. שורות 13-15: "להפחתת עומס הלעיסה תרמו גם תהליכים אחרים, ובהם פיתוחם... של כלי חיתוך וכתישה... וכן השליטה באש ובישול המזון".
- התשובה הנכונה היא (3).**
20. לפי הקטע, המעבר מתפריט צמחוני לתפריט בשרי לווה בהקטנת השיניים והלסתות (שורה 10, שורות 16-17). נחפש בתשובות קבוצה של אנשים שתפריטם צמחוני:
- תשובה (1):** "בני אדם שניזונו מבשר".
התשובה אינה מתאימה.
- תשובה (2):** "בני אדם מטיפוס 'האדם היכול'".
טיפוס שהיה "בעל שיניים ולסתות קטנות ביחס לקודמיו" (שורה 18).
התשובה אינה מתאימה.
- תשובה (3):** "בני אדם בעלי תיאבון בריא".
מוזכרים בשורה 21 לא בשל מבנה השיניים שלהם אלא בהקשר של מעמד חברתי.
התשובה אינה מתאימה.
- תשובה (4):** "בני אדם שחיו לפני יותר משני מיליון שנה".
לפי שורות 13-15, זו התקופה בה עברו בני אדם לתפריט בשרי ופותחו כלי חיתוך וכתישה, שהקלו על ריכוכו של המזון. כלומר, לפני תקופה זו התאפיינו בני האדם בשיניים ובלסתות הגדולות ביותר.
התשובה מתאימה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
21. שורות 11-13: "נראה שהוספת הבשר לתפריט התאפשרה בעקבות שיפור בכושר התחרות של האדם בטורפים אחרים על מקורות המזון, שיפור שהושג הודות לפיתוח מגוון כלים ובהם כל ציד. המעבר מתפריט צמחי לאכילת בשר הביא לידי הפחתה בעומס הלעיסה שהיה מוטל על המשנן".
- כלומר, בשלב הראשון פותחו כלים ואמצעי ציד. הודות להם חל שיפור בכושר התחרות של האדם על מקורות המזון. בעקבות כך התרחש מעבר לתפריט בשרי, ולבסוף זה הביא לידי הפחתה בעומס הלעיסה על המשנן.
- התשובה הנכונה היא (1).**
22. הפסקה השנייה עוסקת בהשפעתה של צריכת המזון על מבנה הלסת והשיניים של האדם הקדמון. הפסקה השלישית עוסקת באופן שבו "הבדלים בדפוסי צריכת המזון... השפיעו גם על מעמדו החברתי" (שורות 19-20). כלומר:
- הפסקה השלישית מתארת כיצד השפיעה צריכת המזון על התפתחותו הפיזית של האדם, ואילו הפסקה האחרונה מתארת כיצד השפיעה צריכת המזון על מעמדו החברתי.
- התשובה הנכונה היא (1).**
23. שורות 23-26: "דוגמה אחרת לקשר בין צריכת המזון למעמד החברתי אפשר למצוא בתקנות...: "את מגשו של המלך יש למלא במזון בכמות של שמונה ארוחות; הנסיכים, הארכיבישופים והבישופים המלכותיים יקבלו מגשים ובהם מזון בכמות של שש ארוחות; בישופים אחרים ואבירים יקבלו מזון בכמות של ארבע ארוחות".
- כלומר, מעמדם של הארכיבישופים (שש ארוחות) היה גבוה ממעמד האבירים (ארבע ארוחות).
- התשובה הנכונה היא (4).**

חשיבה מילולית - פרק שני

1. **צמד מקורי:** "הפתיע" פירושו - עשה משהו לא "צפוי".
תשובה (1): "שגה" פירושו - עשה משהו לא "נכון".
תשובה (2): "שיער" פירושו - חשב שמהו הוא "סביר".
תשובה (3): "הרתיע" פירושו - עשה משהו "מאיים".
תשובה (4): "פסל" פירושו - קבע שמהו "פגום".
התשובה הנכונה היא (1).
2. **צמד מקורי:** "כפתורים" ו"רוכסן" הם אמצעים שונים שמטרתם זהה.
תשובה (1): "מדף" הוא מילה נרדפת ל"אצטבה".
תשובה (2): "שק" ו"ארגז" הם אמצעים שונים שמטרתם זהה.
תשובה (3): "כיסא" ו"שולחן" הם שני סוגים שונים של רהיטים.
תשובה (4): "מכסה" הוא חלק שמאפשר לסגור "סיר".
התשובה הנכונה היא (2).
3. **צמד מקורי:** "יזרה מלח על הפצעים" פירושו - יגדיל את ה"כאב" של מישהו.
תשובה (1): "יסית" פירושו - ישכנע מישהו לבצע "מרד".
תשובה (2): "יאסור" פירושו - יבצע "דיכוי" כלפי מישהו.
תשובה (3): "ילבה" פירושו - יגדיל את ה"בערה" של משהו.
תשובה (4): "יגזים" פירושו - ירבה ב"תוספת" יתר על המידה.
התשובה הנכונה היא (3).
4. **צמד מקורי:** "עלום" פירושו - משהו שאין לגביו "מידע".
תשובה (1): "אובד עצות" פירושו - מישהו שלא מסוגל להגיע ל"החלטה".
תשובה (2): "מפלגה" פירושו - מישהו שנותן "עדיפות" באופן לא הוגן.
תשובה (3): "ודאי" פירושו - משהו שאין לגביו "ספק".
תשובה (4): "נחוץ" פירושו - משהו שיש בו "צורך".
התשובה הנכונה היא (3).
5. **צמד מקורי:** "פושה" פירושו - עובר תהליך של "התפשטות".
תשובה (1): "רודף" פירושו - גורם למישהו אחר לבצע "מנוסה".
תשובה (2): "מסתיר" פירושו - מונע "חשיפה".
תשובה (3): "מעליב" פירושו - מנסה לעורר תגובה שאינה "הבלגה".
תשובה (4): "מסלים" פירושו - עובר תהליך של "הקצנה".
התשובה הנכונה היא (4).

6. **צמד מקורי:** "עורך דין" מייצג את ה"לקוח".
- תשובה (1):** "ציר" פירושו - כאב שמלווה "לידה".
- תשובה (2):** "ציר" מאפשר ל"דלת" לנוע.
- תשובה (3):** "ציר" (= נציג, שליח) מייצג את ה"מדינה".
- תשובה (4):** "ציר" (= רוטב) יכול להיות עשוי מ"ירקות".
- התשובה הנכונה היא (3).**
7. נבדוק את התשובות, ונחפש תשובה שלא מחלישה את הטענה שאפשר להסתמך על זיהוי רעד בפנים כדי לקבוע שאדם משקר:
- תשובה (1):** אם לפי מחקרים, לא ניתן להבחין ברעד קל בפנים, אזי לא ניתן להיעזר בו לזיהוי שקרים. הטענה נחלשת. התשובה אינה מתאימה.
- תשובה (2):** אם בעת שקר אנשים משכנעים עצמם שהם דוברים אמת ופניהם אינן רועדות, אזי לא ניתן להיעזר ברעד לגילוי שקרים. הטענה נחלשת. התשובה אינה מתאימה.
- תשובה (3):** אם בעת שקר קצב פעימות הלב מתגבר וגורם לרעד בפנים, הרי שניתן לסמוך על התופעה. הטענה מתחזקת. התשובה מתאימה.
- תשובה (4):** אם האזורים הרועדים בעת שקר רועדים גם בנסיבות אחרות, אזי לא ניתן להיעזר ברעד לגילוי שקרים. הטענה נחלשת. התשובה אינה מתאימה.
- התשובה הנכונה היא (3).**
8. לפי הכתוב, חוקרים נוטים לא להאמין לנתונים סטטיסטיים רשמיים ששלטונות המדינה מפרסמים, שכן השלטונות מסוגלים לתמרן אותם באופן לא אמין. כדוגמה לאופן שבו השלטונות מתמרנים ומגמישים את הנתונים מובאת ממשלת בריטניה ששינתה יותר משלושים פעמים את השיטה לקביעת שיעור האבטלה כדי להביא לידי ירידה בשיעור האבטלה הרשמי מבלי שיהיה שינוי בפועל. כלומר, לפי טענת החוקרים, שונתה בבריטניה השיטה לקביעת שיעור האבטלה כדי ליצור את הרושם שחלה ירידה בשיעור האבטלה.
- התשובה הנכונה היא (3).**
9. לפי ברגר, מהרגע שבו ציירים הצליחו לצייר חפצים באופן מציאותי, יכלו הצופים לא רק להביט בציורים אלא גם "למשש" בעיניהם את המרקמים השונים. המירכאות סביב המילה "למשש" מלמדות כי כוונתו של ברגר לא למישוש אמיתי של הציור או של האובייקט המצויר, אלא לתפיסה מופשטת של המרקם בדמיון הצופים. כלומר עמדתו של ברגר היא שבזכות ההתקדמות שחלה בטכניקת הציור נהפכו הציורים למוחשיים מאי-פעם.
- התשובה הנכונה היא (2).**

10. לפי הכללים :

שחר צודק או יורי צודק (אך לא שניהם) – הטועה קונה לצודק פלאפל.
שחר וגם יורי צודקים – אביעד קונה לשניהם פלאפל.
שחר וגם יורי טועים – שניהם קונים פלאפל לאביעד.

נתון שאביעד לא קנה פלאפל ולא קיבל פלאפל. מכאן שלא ייתכן ששחר ויורי שניהם צודקים ולא ייתכן ששניהם טועים. בדיוק אחת מהטענות שלהם נכונה.

יורי טען ששם הגננת מתחיל או מסתיים ב-ר'. שחר טען שבשמה מופיעה האות ת'. נחפש בתשובות שם שרק אחת מהטענות נכונה לגביו :

תשובה (1): תמר. השם גם מסתיים ב-ר' וגם מכיל את האות ת'.
התשובה אינה מתאימה.

תשובה (2): רותם. השם גם מתחיל ב-ר' וגם מכיל את האות ת'.
התשובה אינה מתאימה.

תשובה (3): לימור. השם מסתיים ב-ר', ולא מכיל ת'. רק יורי צדק.
התשובה מתאימה.

תשובה (4): שירה. השם לא מתחיל או מסתיים ב-ר' וגם אינו מכיל את האות ת'.
התשובה אינה מתאימה.

התשובה הנכונה היא (3).

11. עד היום נהג המנכ"ל לקצץ במשכורותיהם של העובדים בחברה בזמנים שהיא לא הציגה רווחים. לפיכך, לנוכח העובדה שהחברה עדיין לא נחלצה מהקשיים הכלכליים שנקלעה אליהם בשנה שעברה, מובנת הכרזתו בדבר הפחתה צפויה במשכורות העובדים.

התשובה הנכונה היא (4).

12. האמנתי כי נוגה תעמוד בהחלטה שלא להינשא אלא לבחור פטפטן, ועל כן הופתעתי כשהודיעה על כוונתה להינשא לשבתאי. ואולם, לימים התברר לי שטעיתי בשבתאי, וכי למעשה הוא אדם המרבה בדיבור.

התשובה הנכונה היא (1).

13. בראיון שנערך עמה, אמרה הרצה האוסטרלית כי לולא ידעה כושרה הגופני של הרצה הבלגית עולה על כושרה שלה, היא הייתה מופתעת מן העובדה שהפסידה לבלגית בריצת המרתון.

התשובה הנכונה היא (1).

14. מצד אחד תפקידה של המועצה לבחינת ניסויים רפואיים בבעלי-חיים הוא לקבוע קריטריונים מקצועיים ונטולי פניות לאישור הניסויים. מצד שני בין חברי הוועדה היו משווקים של בעלי-חיים לניסויים שעשויים להפסיד כספים במקרה שלא יאושרו חלק מהניסויים. לפיכך, כאשר מדובר על נהלים שימנעו ניגוד עניינים, העניינים המנוגדים הם השאיפה לשפוט שיפוט אובייקטיבי את הצורך לערוך ניסויים בבעלי-חיים, והרצון להפיק מניסויים אלו רווח כלכלי.

התשובה הנכונה היא (1).

15. לפי גרייבס "היפה הוא זה אשר מגלם ומפגין את ההיגיון הפנימי של עולמו באופן המיטבי". כלומר, כאשר אומרים על עצם מסוים כי הוא יפה, משתמע כי הוא מקיים בצורה מושלמת את חוקי ההיגיון שקיימים עבור אותו עצם. כאשר מריעים ליבעיטה יפה' במשחק כדורגל, ההיגיון הפנימי של הבעיטה היא מערכת החוקים שקיימת עבורה, כלומר כללי משחק הכדורגל.

התשובה הנכונה היא (3).

16. לאור העובדה ששיעור הקירחים בערים גבוה משיעור הקירחים בכפרים, שיעור חוקרים שרמת זיהום האוויר הגבוהה שקיימת בערים היא גורם המעודד התקרחות.

נבדוק את התשובות, ונחפש טענה שאינה מחלישה את השערת החוקרים:

תשובה (1): אם בערים שבהן זיהום האוויר גבוה מאוד שיעור הקירחים דווקא נמוך, הרי שזיהום אוויר אינו מעודד התקרחות. ההשערה נחלשת. התשובה אינה מתאימה.

תשובה (2): אם אנשים מבוגרים עוברים מהערים לכפרים סביר היה שבכפרים יהיה שיעור הקירחים גבוה יותר. העובדה שלמרות זאת שיעור הקירחים בערים גבוהה יותר, מחזקת את הסברה שזיהום האוויר בערים מעודד התקרחות. ההשערה מתחזקת. התשובה מתאימה.

תשובה (3): האפשרות שהלחץ הנפשי הנפוץ בעיר הוא הגורם להתקרחות, היא הסבר חלופי להשערת החוקרים. ההשערה נחלשת. התשובה אינה מתאימה.

תשובה (4): אם בכפרים שנבדקו זיהום האוויר גבוה מאשר בערים, לא סביר שזיהום האוויר הוא הגורם להתקרחות בערים. ההשערה נחלשת. התשובה אינה מתאימה.

התשובה הנכונה היא (2).

17. נבדוק איזה מהתשובות לא משתמעת מהכתוב:

תשובה (1): "בנייתו של הקנון הגרמני המקובל כיום החלה בתקופה שנתפסה לאחר מכן כתקופת השיא של הספרות הגרמנית". לפי הכתוב בניית הקנון הגרמני המקובל כיום החלה בשנות השמונים של המאה ה-19 (1880). תקופת השיא בספרות הגרמנית היא בין השנים 1770 ל-1830. לא מדובר באותה תקופה. הטענה לא משתמעת מהכתוב. התשובה מתאימה.

תשובה (2): "יצירות של כותבים מקרב קבוצת ויימאר ומקרב הרומנטיקנים נכללות בקנון הגרמני". לפי הכתוב, רק בתקופה מאוחרת נקבעה בתודעה התקופה שבין 1770 ל-1830 כנקודת השיא של הספרות הגרמנית, ואילו בתקופה שבה פעלו חברי קבוצת ויימאר והרומנטיקנים, לא נתפסו יצירותיהם כפסגתה של הספרות הגרמנית. משתמע מכך שאלו היצירות שנקבעו מאוחר יותר כנקודת השיא של הקנון הגרמני. התשובה אינה מתאימה.

תשובה (3): "על פי רוב יצירה ספרותית אינה נכללת בקנון מיד עם כתיבתה". לפי הכתוב, בנייה של קנון ספרותי היא תהליך של ייחוס ערך חדש ליצירות ישנות. כלומר, רק כשיצירה מתיישנת היא יכולה להיכנס לקנון. התשובה אינה מתאימה.

תשובה (4): "בשנות השמונים של המאה ה-19 החלו לייחס ערך חדש ליצירות ספרותיות שנכתבו עשרות שנים לפני כן".

לפי הכתוב, בניית הקנון הגרמני החלה בשנות השמונים של המאה ה-19, והיצירות להן יוחס ערך חדש ו"קנוני" היו מהשנים 1770 עד 1830, כלומר עשרות שנים לפני כן. התשובה אינה מתאימה.

התשובה הנכונה היא (1).

18. בפסקה הראשונה מוזכר בקצרה המאבק על צמח הקוקה בין מדינות דרום-אמריקה למדינות המערב, ומוסבר בהרחבה הרקע למאבק - התפקיד המרכזי שמשחק צמח הקוקה בהיסטוריה ובתרבות של אזור האנדים.

לפיכך, הכותרת המתאימה ביותר לפסקה הראשונה היא "חשיבותו של צמח הקוקה עבור תושבי אזור האנדים".

התשובה הנכונה היא (1).

19. שורות 12-14: "בארצות הברית, כבירוב מדינות אירופה, נאסר השימוש בקוקאין... אך בשנות ה-70 וה-80 של המאה ה-20 גבר השימוש הלא חוקי בו. בעקבות זאת החליט הממשל האמריקני... להגביר את מלחמתו בסם הלא חוקי". כלומר, הצירוף "בעקבות זאת" מתייחס לגידול בצריכת הקוקאין הבלתי חוקית בארצות הברית ובאירופה.

התשובה הנכונה היא (4).

20. הפסקה השלישית נפתחת במשפט "יש גורמים המתנגדים להשמדת שדות הקוקה". בהמשך מובאות שלוש טענות המצדיקות עמדה זו: השמדת שדות הקוקה פוגעת ביציבות הפוליטית באזור, שטחי יער גדולים אובדים בניסיון להחליף את השדות המושמדים, הקוקה הוא סמל תרבותי והשמדתו פוגעת בזהות הלאומית של תושבי האזור.

כלומר, הפסקה השלישית מציגה מספר טענות התומכות באותה עמדה.

התשובה הנכונה היא (1).

21. שורות 13-16: "הממשל האמריקני - בשיתוף שלטונות בוליביה וקולומביה - החל בפרויקט השמדה של שדות הקוקה במדינות האלה באמצעות ריסוס, שרפה והדברה ביולוגית. את שטחי הקוקה המשמשים את מפעלי "קוקה קולה" הוחלט לא להשמיד".

שורות 22-24: "מורלס החליט להפסיק את שיתוף הפעולה עם ארצות הברית בפרויקט השמדת הקוקה, בסיסמה "אם זה חוקי בעבור קוקה קולה, זה חוקי גם בעבורנו".

כלומר, המטרה שמורלס ביקש לקדם היא קטיעת שיתוף הפעולה עם הממשל האמריקני בפעילות להשמדת שדות הקוקה.

התשובה הנכונה היא (4).

22. בפסקה השלישית מובאות טענותיהם של המתנגדים להשמדת שדות הקוקה. בפסקה האחרונה מובאים אירועים שהתרחשו כתוצאה מהתנגדות זו - מגדל הקוקה איבו מרלס נבחר לנשיא בוליביה, שטחי גידול הקוקה התרחבו והמשקה "איבו קולה" זכה לפופולריות רבה.

כלומר, הפסקה האחרונה מתארת את השתלשלות האירועים בעקבות העלאת הטענות המוצגות בפסקה השלישית.

התשובה הנכונה היא (1).

23. נבדוק איזו עובדה לגבי צמח הקוקה אינה מוזכרת בקטע:

תשובה (1): "הוא מילא תפקיד בשיטה למדידת מרחק". מופיע בשורות 7-9. התשובה אינה מתאימה.

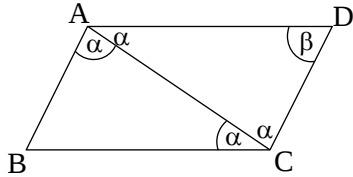
תשובה (2): "הוא היה מקור לויטמינים". מופיע בשורות 5-6. התשובה אינה מתאימה.

תשובה (3): "אפשר לייצר ממנו תכשירי רחצה והיגיינה". מופיע בשורות 24-25. התשובה אינה מתאימה.

תשובה (4): "אפשר להפיק ממנו חומרי ריסוס והדברה". לא מופיע בקטע. בשורות 14-15 מוזכר כי שדות הקוקה הושמדו באמצעות ריסוס והדברה ביולוגית. התשובה מתאימה.

התשובה הנכונה היא (4).

חשיבה כמותית - פרק ראשון



1. במקבילית צלעות נגדיות מקבילות. כאשר קו ישר חותך קווים מקבילים, הזוויות החדות הנוצרות שוות זו לזו. כלומר:

$$\angle ACB = \angle DAC = \alpha$$

כמו כן, במקבילית סכום זוויות סמוכות הוא 180° . כלומר:

$$\angle ADC + \angle DAB = 180^\circ$$

$$\beta + 2\alpha = 180^\circ$$

$$\beta = 180^\circ - 2\alpha$$

התשובה הנכונה היא (4).

2. נפתור את התרגיל:

$$\frac{x^2}{2x^3z} = \frac{x \cdot x}{2 \cdot x \cdot x \cdot x \cdot z} = \frac{1}{2xz}$$

התשובה הנכונה היא (3).

3. ידוע כי $4 < x < 5$. נבדוק את התשובות:

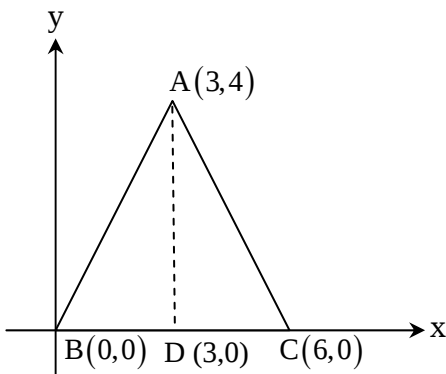
תשובה (1): $4 < x \Leftrightarrow x + 4 < 2x$.
התשובה מתאימה.

תשובה (2): $5 < x \Leftrightarrow x + 5 < 2x$. לפי הנתון x קטן מ-5.
התשובה אינה מתאימה.

תשובה (3): $4.5 < x < 9 < 2x$. לפי הנתון x גדול מ-4 אך לא בהכרח גדול מ-4.5.
התשובה אינה מתאימה.

תשובה (4): $5 < x \Leftrightarrow 10 < 2x$. לפי הנתון x קטן מ-5.
התשובה אינה מתאימה.

התשובה הנכונה היא (1).



4. בגיאומטריה אנליטית ניעזר בקווים המאונכים לצירים.
נוריד גובה לבסיס המשולש מנקודה A. מתקבלת הנקודה D(3,0).

אורך הקטע BD הוא 3.

אורך הקטע DC הוא 3.

אורך הגובה AD הוא 4.

המשולש ABD הוא משולש ישר זווית שאורך ניצביו 3 ו-4.

לפי השלשה הפיתגורית $3:4:5$, אורך היתר AB הוא 5.

באופן דומה, במשולש ADC אורך היתר AC הוא 5.

היקף המשולש ABC הוא:

$$AB + AC + BC = 5 + 5 + 6 = 16$$

התשובה הנכונה היא (4).

5. נבחן את זמן ההגעה לכל אחד מהרוכבים :
 אייל : רוכב 60 ק"מ, בקצב של 20 קמ"ש. זמן נסיעתו יהיה 3 שעות.
 בני : רוכב 60 ק"מ, בקצב של 30 קמ"ש. זמן נסיעתו יהיה שתיים.
 אילו היו אייל ובני יוצאים באותה עת, היה בני מקדים את אייל בשעה. מכיוון שבני יצא 30 דקות אחרי אייל, הוא יקדים אותו רק ב-30 דקות.
התשובה הנכונה היא (3).

6. הנוסחה לחישוב נפח גליל היא : שטח הבסיס $\times$ גובה
 הנוסחה לחישוב נפח חרוט היא : $\frac{\text{שטח הבסיס} \times \text{גובה}}{3}$
 כלומר, היחס בין נפח חרוט לבין נפח גליל בעלי בסיס זהה וגובה זהה הוא 3 : 1.
 נציב כי נפח החרוט 1 סמ"ק, ולפיכך נפח הגליל 3 סמ"ק. כאשר חותכים את החרוט מהגליל, נפח שארית הגליל הוא : 2 סמ"ק $= 3 - 1$.

$$\frac{\text{נפח החרוט}}{\text{נפח שארית הגליל}} = \frac{1}{2}$$

התשובה הנכונה היא (2).

7. טמפרטורת המים מופיעה בציר האנכי של התרשים. נחפש בכמה חודשים הקצה הימני של הקו (טמפרטורה בסוף החודש) גבוה מהקצה השמאלי של הקו (טמפרטורה בתחילת החודש).
 החודשים המתאימים לתנאי זה הם : פברואר, מרס, אפריל, מאי, יוני, אוגוסט.
 בסך הכל 6 חודשים מתאימים.

התשובה הנכונה היא (2).

8. נבדוק את תשובות :
תשובה (1): כאשר מזג האוויר מעונן חלקית (הסימן ☁), גובה הגלים הוא בין 100 ל-150 ס"מ (קו אפור בהיר).
 במחצית השנייה של חודש מרס, מזג האוויר מעונן חלקית וגובה הגלים הוא בין 50 ל-100 ס"מ (קו שחור דק).
 התשובה אינה מתאימה.
תשובה (2): כאשר מזג האוויר מעונן (הסימן ☁), גובה הגלים הוא בין 150 ל-200 ס"מ (קו אפור כהה).
 במחצית השנייה של חודש פברואר, מזג האוויר מעונן וגובה הגלים הוא בין 100 ל-150 ס"מ (קו אפור בהיר).
 התשובה אינה מתאימה.
תשובה (3): כאשר גובה הגלים הוא בין 100 ל-150 ס"מ (קו אפור בהיר), מזג האוויר אינו גשום.
 במחצית הראשונה של חודש ינואר, גובה הגלים הוא בין 100 ל-150 ס"מ ומזג האוויר גשום.
 התשובה אינה מתאימה.
תשובה (4): כאשר גובה הגלים הוא בין 150 ל-200 ס"מ (קו אפור כהה), מזג האוויר אינו בהיר.
 קו אפור כהה מופיע במחצית השנייה של ינואר, במחצית הראשונה של פברואר ובחודש מאי. מזג האוויר בחודשים אלה גשום, מעונן או מעונן חלקית אך אינו בהיר.
 התשובה מתאימה.

התשובה הנכונה היא (4).

9. טמפרטורת המים מופיעה בציר האנכי של התרשים. במהלך חודש אפריל הנקודה הנמוכה ביותר של הקו היא בתחילת החודש, וטמפרטורת המים אז 22° .

התשובה הנכונה היא (2).

10. "עוצמת השמש" בחודשים המבוקשים היא:

- מרס : מחצית ראשונה - 0, מחצית שנייה - 2.
- אפריל : מחצית ראשונה - 1, מחצית שנייה - 2.
- מאי : מחצית ראשונה - 1, מחצית שנייה - 2.
- יוני : מחצית ראשונה - 2, מחצית שנייה - 3.

הממוצע של שמונה תקופות אלה הוא:

$$\frac{0+2+1+2+1+2+2+3}{8} = \frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}$$

"עוצמת השמש" הממוצעת בין תחילת חודש מרס לסוף חודש יוני היא בין 1 ל-2.

התשובה הנכונה היא (2).

11. נתון ש- n הוא מספר שלם וחיובי שמתחלק ב-3 ללא שארית.
נציב $n = 3$. מתקבל כי הביטוי המבוקש הוא: $n(n+3) = 3 \cdot 6 = 18$.
המספר הגדול ביותר שהביטוי מתחלק בו ללא שארית הוא 18. יתר התשובות נפסלות.

התשובה הנכונה היא (4).

12. הנוסחה לחישוב ממוצע היא: סכום ערכי האיברים / מספר האיברים.
כדי למצוא כמה חצאיות, בממוצע ליום, תפרה ורדה, יש למצוא את מספרן הכולל של חצאיות שתפרה, ואת מספר הימים בהם עבדה.

מספר החצאיות הכולל שתפרה ורדה הוא: $60 + 60 = 120$.

ורדה תופרת 30 חצאיות פשוטות ביום, ולפיכך אם תפרה 60 חצאיות פשוטות, הזמן שהקדישה להן הוא: $2 \text{ ימים} = \frac{60}{30}$.

ורדה תופרת 10 חצאיות מסוגנות ביום, ולפיכך אם תפרה 60 חצאיות מסוגנות, הזמן שהקדישה להן הוא: $6 \text{ ימים} = \frac{60}{10}$.

סך הזמן שהקדישה ורדה לתפירת חצאיות הוא: $8 \text{ ימים} = 2 + 6$.

מספר החצאיות הממוצע שתפרה ביום הוא: $15 = \frac{120}{8}$.

התשובה הנכונה היא (2).

13. נבדוק את התשובות :

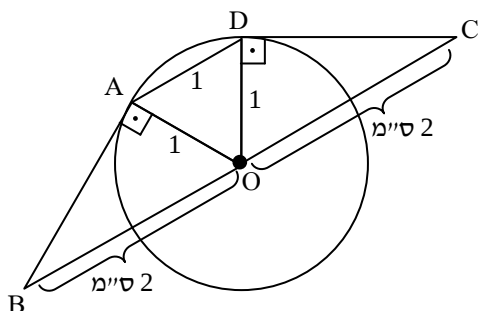
תשובה (1): "כל הזוויות במרובע שוות זו לזו".
 במקבילית זוויות נגדיות שוות. בדלתון יש זוג אחד (לפחות) של זוויות נגדיות שוות. אין הכרח שכל הזוויות יהיו שוות.
 התשובה אינה מתאימה.

תשובה (2): "לא כל הזוויות במרובע שוות זו לזו".
 ריבוע הוא סוג של מרובע שהוא גם מקבילית וגם דלתון. בריבוע הזוויות כן שוות זו לזו.
 התשובה אינה מתאימה.

תשובה (3): "כל הצלעות במרובע שוות זו לזו".
 במקבילית צלעות נגדיות שוות באורך. בדלתון יש שני זוגות של צלעות סמוכות שוות. משתמע מכך, שכל צלע שווה הן לצלע הסמוכה לה והן לצלע הנגדית לה, ומכאן שכל צלעות המרובע שוות. נוסף על כך, ניתן להסיק כי מרובע שהוא גם מקבילית וגם דלתון הוא מעוין. במעוין כל הצלעות שוות.
 התשובה מתאימה.

תשובה (4): "לא כל הצלעות במרובע שוות זו לזו".
 כאמור בתשובה (3) הצלעות בהכרח שוות.
 התשובה אינה מתאימה.

התשובה הנכונה היא (3).



14. הטרפז המבוקש ABCD מורכב משלושה משולשים: AOD, ABO ו-DOC. נחשב את שטחו של כל משולש למציאת שטח הטרפז הכולל.

הקטע CD משיק למעגל, ולפיכך ניצב לרדיוס בנקודת ההשקה. כלומר, המשולש DOC ישר זווית. נתון כי אורך היתר במשולש הוא 2 ס"מ, והניצב DO הוא רדיוס במעגל שאורכו 1 ס"מ. משולש שבו היחס בין ניצב ליתר הוא 1 : 2, הוא משולש זהב. כלומר, היחס בין צלעותיו הוא $1 : \sqrt{3} : 2$. שטח משולש ישר

זווית הוא : מחצית מכפלת הניצבים, כלומר : $\frac{1 \cdot \sqrt{3}}{2}$.

באופן דומה, גם שטח המשולש ABO הוא $\frac{\sqrt{3}}{2}$ סמ"ר.

המשולש AOD הוא משולש ששתיים מצלעותיו הן רדיוסים במעגל. הזווית ביניהם היא זווית AOD, זווית צמודה לזוויות AOB ו-DOC. שתי זוויות אלה הן זוויות במשולשי זהב וגודלן 60° . סכום זוויות צמודות הוא 180° , ולפיכך גודלה של זווית AOD הוא : $180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$. התקבל כי משולש AOD הוא משולש שווה שוקיים שזווית הראש שלו 60° . מחישוב סכום הזוויות במשולש מתקבל כי כל זוויות המשולש שוות וזהו משולש שווה צלעות.

שטחו של משולש שווה צלעות שאורך צלעו 1 ס"מ הוא :

$$\frac{1^2 \cdot \sqrt{3}}{4}$$

סכום שטחיהם של שלושת המשולשים הוא :

$$\frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{2\sqrt{3}}{4} + \frac{2\sqrt{3}}{4} = \frac{5\sqrt{3}}{4}$$

התשובה הנכונה היא (3).

15. כל מגבת שמינית שיוצרה במפעל נקשרה בסרט אדום. כלומר, כל הכפולות של 8 נקשרו באדום. כל מגבת עשירית נקשרה בסרט כחול. כלומר, כל הכפולות של 10 נקשרו בכחול.

כדי למצוא כמה מגבות נקשרו גם בסרט כחול וגם בסרט אדום, יש למצוא כמה מספרים בין 1 ל-100 הם כפולות של 8 וגם כפולות של 10.

המספר הקטן ביותר שמתחלק גם ב-8 וגם ב-10 הוא 40. כלומר, כל 40 מגבות ישנה מגבת שנקשרת גם בסרט כחול וגם בסרט אדום.

מספרי המגבות המבוקשות הם: 40, 80, 120, 160, 200. ישנן 5 מגבות כאלו.

התשובה הנכונה היא (2).

16. דורית ענתה על 45 שאלות. על תשובה נכונה מקבלת דורית 2 נקודות, ועל תשובה לא נכונה מאבדת דורית נקודה אחת.

אילו דורית הייתה עונה על כל השאלות שפתרה נכון, ציונה היה: $45 \cdot 2 = 90$.

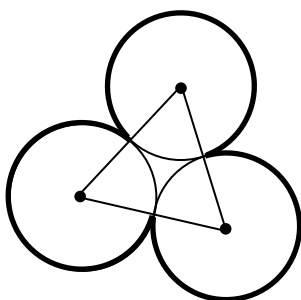
אילו דורית שגתה בשאלה אחת בדיוק, עלינו להוריד מציון זה את שתי הנקודות שהעניקה לה שאלה זו, ובנוסף להוריד לה נקודה על כך שטעתה. ציונה במקרה כזה יהיה: $90 - 3 = 87$.

אילו שגתה דורית בשתי שאלות עלינו להוריד לה 3 נקודות נוספות (שתי נקודות שהענקנו לה כשחשבנו שתשובתה נכונה, ונקודה נוספת שיורדת על כל טעות), וציונה יהיה: $87 - 3 = 84$.

ניתן להבין כי חוקיות הציונים של דורית היא שכל שגיאה נוספת מורידה מהציון 3 נקודות. לפיכך, כל הציונים האפשריים שלה הם מספרים שמתחלקים ב-3 ללא שארית.

מבין התשובות, רק המספר 72 מתחלק ב-3 ללא שארית, ולפיכך זו התשובה הנכונה (ניתן לחשב ולמצוא שדורית תקבל ציון זה אם תענה נכון על 39 שאלות ותטעה ב-6 שאלות).

התשובה הנכונה היא (2).



17. הצורה שנוצרה מהקו המודגש מורכבת משלוש קשתות. כדי לחשב את אורך הקשתות, יש למצוא את הזוויות המרכזיות עליהן הן נשענות.

נוסיף לסרטוט רדיוסים לנקודות ההשקה בין המעגלים. נוצר משולש שווה צלעות שכל אחת מצלעותיו מורכבת משני רדיוסים. כלומר, בכל אחד מהמעגלים הקשת שאינה מודגשת נשענת על זווית מרכזית של 60° .

החלק שזווית זו מהווה מכלל המעגל הוא: $\frac{60^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{6}$.

בכל מעגל $\frac{1}{6}$ מההיקף אינו מודגש, והיתר - $\frac{5}{6}$ מההיקף מודגש.

סכום הקטעים המודגשים הוא: $3 \cdot \frac{5}{6} \cdot 2\pi \cdot 1 = 5\pi$.

התשובה הנכונה היא (1).

18. אם המספר המוגרל קטן מ-5 מוסיפים למספר 1, ואם המספר המוגרל גדול מ-5 או שווה לו, מחסירים מהמספר 1.

לפיכך כדי שצביקה יקבל בהגרלה 4 נקודות עליו להגריל את המספרים 3 או 5. אם יגריל 3 יוסיפו לו נקודה ויהיו לו 4 נקודות. אם יגריל 5 יחסירו לו נקודה ויהיו לו 4 נקודות. בכל סיבוב ניתן להגריל כל מספר בין 0 ל-9, כלומר ישנן 10 אפשרויות סך הכל.

הסיכוי שצביקה יגריל את 3 או 5 ויקבל 4 נקודות הוא: $\frac{2}{10}$.

הסיכוי שצביקה יגדיל כל מספר אחר ויקבל מספר נקודות שונה מ-4 הוא: $\frac{8}{10}$.

מכאן שהסיכוי שבפעם הראשונה יקבל 4 נקודות ובפעם השנייה יקבל מספר נקודות שונה מ-4 הוא:

$$\frac{2}{10} \cdot \frac{8}{10} = \frac{1}{5} \cdot \frac{4}{5} = \frac{4}{25}$$

התשובה הנכונה היא (4).

19. ניעזר בהצבה. נתון שהמשוואה מתקיימת לכל x ו- y , ולפיכך ניתן להציב עבורם כל מספר.

מהצבת $x = 1$ ו- $y = 0$, מתקבלת המשוואה:

$$(a \cdot 1 + 0)(1 + b \cdot 0) = 1^2 - 0^2$$

$$a \cdot 1 = 1$$

$$a = 1$$

מהצבת $x = 0$ ו- $y = 1$, מתקבלת המשוואה:

$$(a \cdot 0 + 1)(0 + b \cdot 1) = 0^2 - 1^2$$

$$1 \cdot b = -1$$

$$b = -1$$

הביטוי המבוקש הוא: $a + b = 1 + (-1) = 0$.

ניתן גם לפתור את השאלה באופן אלגברי. נפשט את הביטוי באגף ימין באמצעות נוסחת הכפל המקוצר:

$$(ax + y)(x + by) = x^2 - y^2$$

$$(ax + y)(x + by) = (x + y)(x - y)$$

על מנת שהמשוואה תהיה נכונה לכל x ו- y , הסוגריים $(ax + y)$ מהאגף השמאלי צריכים להיות שווים לסוגריים $(x + y)$ מהאגף הימני. זה יתקיים רק במקרה שבו $a = 1$.

באופן דומה, הסוגריים $(x + by)$ מהאגף השמאלי צריכים להיות שווים לסוגריים $(x - y)$ מהאגף הימני. זה יתקיים רק במקרה שבו $b = -1$.

הסכום של a ו- b הוא 0.

התשובה הנכונה היא (4).

20. נעביר אגפים ונתאר את תרגיל החיסור כתרגיל חיבור :

$$\begin{array}{r} B \ 1 \\ + \quad B \ A \\ \hline 1 \ A \ B \end{array}$$

סכום שני מספרים דו ספרתיים מניב תוצאה תלת ספרתית. ניתן להניח שמדובר במספרים גדולים יחסית, ולפיכך ננסה להציב ספרה גדולה עבור B : $B = 9$. מטור האחדות ניתן לראות כי הסכום של A ושל 1 מניב B. כלומר, B היא הספרה העוקבת של A. נציב : $A = 8$.

מתקבל התרגיל :

$$\begin{array}{r} 91 \\ + \quad 98 \\ \hline 189 \end{array}$$

המשוואה שהתקבלה נכונה. ההצבה מתאימה. הביטוי המבוקש הוא : $A + B = 8 + 9 = 17$.

התשובה הנכונה היא (4).

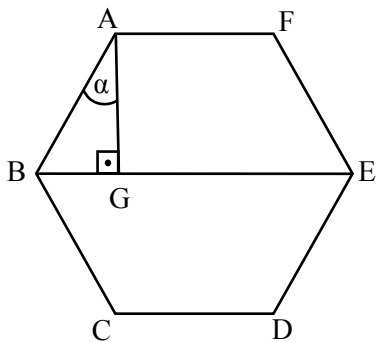
חשיבה כמותית - פרק שני

1. נסמן את מספר החתולים של מירה ב- x (x מספר שלם). נתון כי מספר החתולים של דינה כפול ממספר החתולים של מירה. מכאן כי מספר החתולים של מירה הוא $2x$. מספר החתולים של שתיהן יחד הוא:

$$x + 2x = 3x$$

קיבלנו מספר המתחלק ב-3. נחפש בתשובות מספר עם תכונה זו.

התשובה הנכונה היא (3).



2. נתון כי ABCDEF הוא משושה משוכלל. על פי הסרטוט, BE הוא אלכסון ראשי. אלכסון ראשי במשושה משוכלל חוצה את זווית המשושה.

גודלה של זווית במשושה משוכלל הוא 120° .

$$\text{מכאן כי גודלה של זווית ABG הוא } \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ$$

על פי נתוני הסרטוט, זווית AGB היא זווית ישרה.

סכום הזוויות במשולש הוא 180° . מכאן:

$$\alpha + \angle ABG + \angle AGB = 180^\circ$$

$$\alpha + 60^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

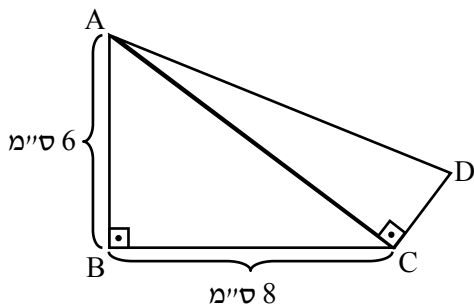
$$\alpha + 150^\circ = 180^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ$$

התשובה הנכונה היא (3).

3. נתון כי מספר התושבים ההתחלתי הוא 1,000. עוד נתון כי מספר התושבים גדל בכל שנה ב-10%. לאחר שנה אחת מספר התושבים יגדל ב-10% מתוך 1,000, כלומר ב-100. מספר התושבים אחרי שנה יהיה $1000 + 100 = 1100$. כעבור שנה נוספת יגדל מספר התושבים ב-10% מתוך 1,100, כלומר ב-110. מספר התושבים אחרי שנתיים יהיה: $1100 + 110 = 1210$.

התשובה הנכונה היא (3).



4. על פי נתוני הסרטוט, משולש ABC הוא משולש ישר זווית.

עוד נתונים בסרטוט אורכי הניצבים במשולש ABC : $AB = 6$, $BC = 8$
 השלשה הפיתגורית $3 : 4 : 5$. מכאן כי אורכו של היתר AC הוא : $AC = 5 \cdot 2 = 10$.

ידוע כי משולש ACD גם הוא ישר זווית וניצביו הם AC ו-CD.

על פי נתוני השאלה, שטחי המשולשים ABC ו-ACD שווים
 זה לזה. שטח משולש ישר זווית הוא מחצית מכפלת הניצבים.
 מכאן :

$$\frac{AB \cdot BC}{2} = \frac{AC \cdot CD}{2}$$

$$\frac{6 \cdot 8}{2} = \frac{10 \cdot CD}{2}$$

$$\frac{48}{2} = 5 \cdot CD$$

$$24 = 5 \cdot CD$$

$$CD = \frac{24}{5}$$

התשובה הנכונה היא (3).

5. נפשט את המשוואה : $(x^a)^a = x^a \cdot x^a \Rightarrow x^{a \cdot a} = x^{a+a}$

נבדוק את התשובות :

תשובה (1) : $a = 1$: $x^{1 \cdot 1} = 1 \neq x^{1+1} = 2$

התשובה אינה מתאימה.

תשובה (2) : $a = 2$: $x^{2 \cdot 2} = 4 = x^{2+2} = 4$

התשובה מתאימה.

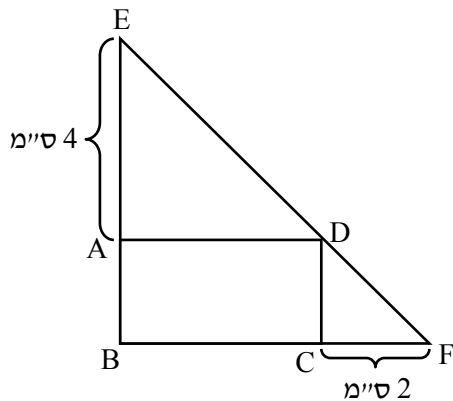
תשובה (3) : $a = -1$: $x^{(-1) \cdot (-1)} = 1 \neq x^{(-1)+(-1)} = -2$

התשובה אינה מתאימה.

תשובה (4) : $a = \frac{1}{2}$: $x^{\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}} = \frac{1}{4} \neq x^{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}} = 1$

התשובה אינה מתאימה.

התשובה הנכונה היא (2).



6. נתון כי ABCD הוא מלבן. הזוויות במלבן שוות ל- 90° . מכך ניתן להסיק כי משולשים EAD, EBF ו-DCF ישרי זווית.

על פי הסרטוט, הצלעות AB ו-BC של מלבן ABCD מונחות על ניצבי המשולש EBF. על פי הנתון, היתר EF עובר בקודקוד D של המלבן ABCD. מכאן כי מלבן ABCD חסום במשולש EBF.

נסמן את צלעות המלבן ב-x ו-y כלהלן:
שטח מלבן הוא מכפלת אורך המלבן ברוחבו: $S_{ABCD} = x \cdot y$

נבטא את שטח המלבן כהפרש בין שטח המשולש EBF לשטחי המשולשים EAD ו-DCF:

$$S_{ABCD} = \frac{EB \cdot BF}{2} - \frac{EA \cdot AD}{2} - \frac{DC \cdot CF}{2} = \frac{(x+4) \cdot (y+2)}{2} - \frac{4y}{2} - \frac{2x}{2} =$$

$$\frac{xy + 2x + 4y + 8}{2} - 2y - x = \frac{xy}{2} + x + 2y + 4 - 2y - x = \frac{xy}{2} + 4$$

נשווה בין ביטויי השטח:

$$\frac{xy}{2} + 4 = x \cdot y \quad / \cdot 2$$

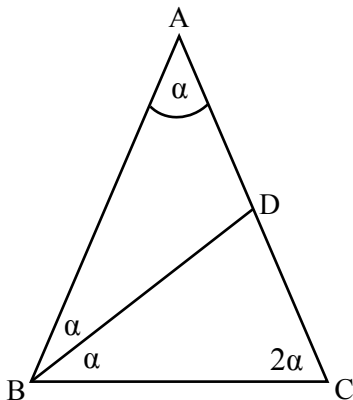
$$xy + 8 = 2xy \quad / -xy$$

$$S_{ABCD} = xy = 8$$

ניתן גם להיעזר בהצבה. אם נניח כי זווית BEF שווה 45° הרי שהמשולשים EAD, EBF ו-DCF הם משולשים ישרי זווית ושווי שוקיים. במקרה זה, $AD = EA = 4$ ו- $DC = CF = 2$.

שטח המלבן הוא: $8 \text{ סמ}^2 = 4 \cdot 2 = AD \cdot DC$.

התשובה הנכונה היא (2).



7. על פי נתוני הסרטוט $\angle BAC = \alpha$. נתון כי $AD = DB$. מכאן כי משולש ADB שווה שוקיים.

זוויות הבסיס במשולש שווה שוקיים שוות זו לזו.

מכאן כי $\angle BAC = \angle ABD = \alpha$.

עוד נתון כי BD חוצה את זווית ABC. מכאן כי

$\angle ABD = \angle DBC = \alpha$. מכך ניתן להסיק כי $\angle ABC = 2\alpha$.

על פי הנתון, משולש ABC שווה שוקיים. זוויות הבסיס במשולש שווה שוקיים שוות זו לזו. מכאן כי $\angle ABC = \angle ACB = 2\alpha$.

סכום הזוויות במשולש הוא 180° . נבטא את סכום הזוויות במשולש ABC:

$$\angle ABC + \angle ACB + \angle BAC = 180^\circ$$

$$2\alpha + 2\alpha + \alpha = 180^\circ$$

$$5\alpha = 180^\circ$$

$$\alpha = 36^\circ$$

התשובה הנכונה היא (1).

8. שאלה שבה מופיעים מספר גורמים בעלי הספק זהה, היא שאלה שניתן לפתור בעזרת הנוסחה:

$$\frac{\text{מס' פועלים ב'} \times \text{זמן ב'}}{\text{עבודה ב'}} = \frac{\text{מס' פועלים א'} \times \text{זמן א'}}{\text{עבודה א'}}$$

מתקבלת המשוואה:

$$\frac{6 \cdot x}{18} = \frac{2 \cdot 2}{2}$$

$$\frac{x}{3} = 2 / \cdot 3$$

$$x = 6$$

מצאנו כי על מנת להקליד 18 דפים ב-6 דקות, דרושים 6 קלדנים.

התשובה הנכונה היא (1).

9. על מנת להכין סלט בצבע אחד, על אסף לבחור בין ירוק לאדום. מכאן כי עומדות בפניו 2 אפשרויות.

לאחר בחירת הצבע, על אסף לבחור 2 סוגים שונים של ירקות מאותו צבע. על פי הנתון, במקרה של יואב ישנם 3 סוגי ירקות שונים מכל אחד מהצבעים.

בבחירת סוג הירק הראשון עומדות בפני אסף 3 אפשרויות, ובבחירת סוג הירק השני עומדות בפני אסף 2 אפשרויות.

נבטא את האפשרויות עד עתה: $2 \cdot 3 \cdot 2$.

$$\frac{2 \cdot 3 \cdot 2}{2} = 6 \quad \text{אין חשיבות לסדר בחירת הירקות ומכאן כי עלינו לחלק את הביטוי ב-2:}$$

ניתן גם למצוא ידנית את כל האפשרויות. נסמן את הירקות הירוקים בסימן: $G1, G2, G3$, ואת הירקות האדומים בסימן: $R1, R2, R3$. נבדוק כמה צירופים שונים נצליח להרכיב משני ירקות בצבע אחד: $(G3+G1), (G2+G3), (G1+G2), (R3+R1), (R2+R3), (R1+R2)$.

ישנם שישה צירופים אפשריים.

התשובה הנכונה היא (1).

10. המספר הראשוני החד-ספרתי הקטן ביותר הוא 2. המספר הראשוני החד-ספרתי הגדול ביותר הוא 7.

המספר הראשוני הדו-ספרתי הקטן ביותר הוא 11. המספר הראשוני הגדול ביותר מבין המספרים הקטנים מ-50 הוא 47.

נציב ערכי קיצון אלו במקום a ו- b על מנת למצוא את הטווח המדויק של x :

$$a = 2, b = 11 \Rightarrow x = a \cdot b = 2 \cdot 11 = 22$$

$$a = 7, b = 11 \Rightarrow x = a \cdot b = 7 \cdot 11 = 77$$

$$a = 2, b = 47 \Rightarrow x = a \cdot b = 2 \cdot 47 = 94$$

$$a = 7, b = 47 \Rightarrow x = a \cdot b = 7 \cdot 47 = 329$$

הטווח המדויק של x הוא בין הערך הקטן ביותר לבין הערך הגדול ביותר שמצאנו: $22 \leq x \leq 329$.

התשובה הנכונה היא (3).

11. נציג להלן שתי אפשרויות לפתרון השאלה:

אפשרות ראשונה - פתרון המשוואה:

$$\begin{aligned}\frac{x}{a+b} &= \frac{x}{a} + \frac{x}{b} \Rightarrow \frac{x}{a+b} = \frac{bx+ax}{ab} \\ xab &= (a+b) \cdot (ax+bx) \\ xab &= (a+b) \cdot (a+b) \cdot x \\ xab &= (a+b)^2 \cdot x \\ xab &= (a^2 + 2ab + b^2) \cdot x \\ xab &= a^2x + 2abx + b^2x \\ a^2x + abx + b^2x &= 0 \\ (a^2 + ab + b^2) \cdot x &= 0\end{aligned}$$

קיבלנו משוואה עם מכפלה השווה ל-0. אחד מהגורמים במכפלה הוא x. מכאן כי $x = 0$.

אפשרות שנייה – הצבת מספרים:

נציב $a = 1$, $b = 2$. מתקבלת המשוואה:

$$\begin{aligned}\frac{x}{1+2} &= \frac{x}{1} + \frac{x}{2} \\ \frac{x}{3} &= x + \frac{x}{2} \quad / \cdot 6 \\ 2x &= 6x + 3x \\ 0 &= 7x \\ x &= 0\end{aligned}$$

נבדוק את התשובות:

תשובה (1) מתאימה, ותשובות (2), (3) ו-(4) נפסלות.

התשובה הנכונה היא (1).

12. על פי נתוני השאלה, אורית התחייבה לשלם $\frac{1}{2}$ מסכום הוצאות הטיול. עוד על פי הנתון, אורית

שילמה לבסוף $\frac{1}{4}$ מהסכום אליו התחייבה. מכאן כי מסכום ההוצאות של הטיול שילמה אורית

נתון כי בתיה שילמה את שאר הוצאות הטיול. מכאן כי מתוך סכום הוצאות הטיול בתיה

שילמה $1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$. על פי נתוני השאלה, בתיה התחייבה גם היא לשלם $\frac{1}{2}$ מסכום הטיול. נרחיב את

השבר: $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$. כלומר, בתיה התחייבה לשלם $\frac{4}{8}$ מההוצאות, ושילמה לבסוף $\frac{7}{8}$ מההוצאות. נחשב

את היחס בין סכום הכסף שבתיה שילמה בפועל ובין סכום הכסף שהתחייבה לשלם: $7:4$. $\frac{7}{8} : \frac{4}{8}$

התשובה הנכונה היא (1).

13. נפשט את המשוואה :

$$S(x) + 4 = 6x - S(x) \quad / +S(x)$$

$$2S(x) + 4 = 6x \quad / -4$$

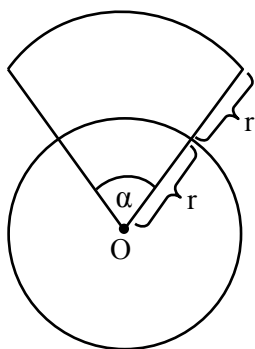
$$2S(x) = 6x - 4 \quad / :2$$

$$S(x) = 3x - 2$$

נחשב את ערכו של $S(3)$. מתקבל :

$$S(3) = 3 \cdot 3 - 2 = 9 - 2 = 7$$

התשובה הנכונה היא (1).



14. שטח מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 .

שטח גזרה בעלת זווית ראש α הוא : $\pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$.

נתון כי רדיוס המעגל הוא r וכי רדיוס הגזרה הוא $2r$.

עוד על פי הנתון, שטח המעגל שווה לשטח הגזרה.

נשווה בין השטחים :

$$\pi(2r)^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = \pi r^2$$

$$\cancel{\pi} \cdot 4 \cancel{r^2} \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = \cancel{\pi} \cancel{r^2}$$

$$\frac{4\alpha}{360^\circ} = 1 \quad / \cdot 360^\circ$$

$$4\alpha = 360^\circ$$

$$\alpha = 90^\circ$$

התשובה הנכונה היא (4).

15. על פי הנתון, המכפלה בין A ל-B שלילית. מכאן כי אחד מהם חיובי והשני שלילי.

כאשר מדובר בשבר חיובי, ככל שערכו המוחלט של המכנה גדול יותר, כך השבר קטן יותר וככל שערכו המוחלט של המונה גדול יותר, כך השבר גדול יותר. השברים בהם אנו דנים הם שברים שליליים. במקרה זה המצב הפוך - ככל שערכו המוחלט של המכנה גדול יותר, כך השבר גדול יותר וככל שערכו המוחלט של המונה גדול יותר, כך השבר קטן יותר.

$$\frac{A}{B} < \frac{B}{A} \quad \text{נתון :}$$

על פי נתון זה, כאשר המונה הוא B והמכנה הוא A מתקבל שבר גדול יותר מאשר כאשר המונה הוא A והמכנה הוא B. מכאן כי ערכו המוחלט של B קטן מערכו המוחלט של A.

התשובה הנכונה היא (1).

16. שמותיהם הפרטיים של שלושת הילדים בשאלה מתחילים באות י'.

עלינו למצוא כיתה בה ישנם 3 ילדים או יותר אשר שמם הפרטי מתחיל באות י'.

מצב זה קיים בכיתות א', ב' ו-ד'. מכאן כי לא ניתן לקבוע בהכרח באיזו מן הכיתות הילדים לומדים.

התשובה הנכונה היא (4).

17. נתון כי ילדים ששםם מתחיל באות ע' מהווים 40% מהבנים בכיתה.

עוד על פי נתוני השאלה, בכיתה ד' שמות המתחילים באות ע' שייכים לבנים בלבד. על פי התרשים, ישנם 4 ילדים בכיתה ד' אשר שמם מתחיל באות ע'.

נציב את הנתונים בטבלת אחוזים:

באחוזים:	בפועל:	
40%	4	בנים בכיתה ד' אשר שמם מתחיל באות ע'
100%	?	כלל הבנים בכיתה ד'

נמצא כמה בנים ישנם בכיתה ד':

באחוזים:	בפועל:	
40%	4	בנים בכיתה ד' אשר שמם מתחיל באות ע'
100%	10	כלל הבנים בכיתה ד'

בכיתה ד' ישנם 10 בנים.

על פי התרשים, מספר התלמידים הכולל בכיתה ד' הוא:

$$6 + 4 + 4 + 3 + 3 + 3 + 2 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 = 33$$

מספר הבנות בכיתה הוא:

$$33 - 10 = 23$$

התשובה הנכונה היא (3).

18. על פי נתוני השאלה, ביום המדובר, מתוך התלמידים שנכחו בכיתה ב', לא היו שניים או יותר

ששםם מתחיל באותה אות. מכאן כי מספרם המירבי של הילדים שנכחו בכיתה הוא כמספר

האותיות המופיעות בתרשים - 15.

מספר הילדים הכולל בכיתה הוא:

$$4 + 4 + 3 + 3 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 30$$

המספר הנמוך ביותר האפשרי של תלמידים שנעדרו הוא:

$$30 - 15 = 15$$

התשובה הנכונה היא (3).

19. על פי נתוני השאלה, המורה מקריאה את שמות התלמידים לפי הסדר האלפביתי של שמותיהם הפרטיים. שמו של דני מתחיל באות ד'. נספור את התלמידים המופיעים לפניו ברשימה השמית:

האות א' - 3 תלמידים.

האות ב' - תלמיד אחד.

האות ג' - 2 תלמידים.

האות ד' - 3 תלמידים.

אין אפשרות לדעת בוודאות היכן נמצא שמו של דני בין השמות המתחילים באות ד'. אם דני הוא השם הראשון באות ד', המורה תקרא לפניו 6 שמות (אלו שמתחילים באותיות א'-ג'). אם שמו מופיע האחרון מבין השמות שמתחילים ב-ד', המורה תקרא 8 שמות לפני שתקרא את שמו של דני (אלו שמתחילים באותיות א'-ג' ובנוסף שני שמות באות ד').

המורה קוראת לכל היותר ב-8 שמות לפני שהיא קוראת בשמו של דני.

התשובה הנכונה היא (2).

20. השם גל מתחיל באות ג'. הכיתות בהן מופיעים ילדים ששםם מתחיל באות ג' הן כיתות: א', ב' ג' ו-ד'.

השם הילה מתחיל באות ה'. הכיתה היחידה בה יש ילדים ששםם מתחיל באות ה' היא כיתה ב'.

השם ורד מתחיל באות ו'. הכיתה היחידה בה יש ילדים ששםם מתחיל באות ו' היא כיתה ג'.

השם זוהר מתחיל באות ז'. הכיתה היחידה בה יש ילדים ששםם מתחיל באות ז' היא כיתה ב'.

הילה וזוהר לומדים בוודאות באותה כיתה - כיתה ב'.

התשובה הנכונה היא (4).

אנגלית - פרק ראשון

1. לפי המסורת האינזואיטית, כל החלטה שעלולה להשפיע על הקהילה מוכרחת להתבצע בצורה קולקטיבית ולא על ידי יחידים.
 - (1) בצורה מותנית
 - (2) בצורה קולקטיבית
 - (3) בנוחות
 - (4) ברציפות

התשובה הנכונה היא (2).
2. כיוון שלאנשים כה רבים באיסלנד יש את אותו השם בדיוק, ספרי הטלפונים מציינים את מקצועות האנשים בנוסף לשמם וכתובתם.
 - (1) בתשובה ל-
 - (2) בנוסף ל-
 - (3) למרות
 - (4) בעד

התשובה הנכונה היא (2).
3. ה"פורטולאנו", מפת המלחים, פותחה במאה ה-13 על מנת לסייע לניווט בים התיכון.
 - (1) ניווט
 - (2) מגורים
 - (3) בדידות
 - (4) מחסור

התשובה הנכונה היא (1).
4. ה"קוניגסברג", אניית מלחמה גרמנית, טבעה שעות ספורות לאחר שמנועיה החלו לתפקד בצורה לקויה.
 - (1) להצטבר
 - (2) לשוחח
 - (3) לתפקד בצורה לקויה
 - (4) לפריע (עם הערות)

התשובה הנכונה היא (3).
5. מהמאה ה-9 עד המאה ה-11, כפרים חופיים באירופה עברו פשיטות חוזרות ונשנות בידי לוחמים ויקינגים שהשליטו טרור על התושבים המקומיים.
 - (1) עבר פשיטה
 - (2) הושווה
 - (3) קודם
 - (4) התרעם

התשובה הנכונה היא (1).

6. מהומה אנטי-ממשלית כמו גם יציאה המונית של פליטים מקובה בשנת 1993 חשפה את הפופולריות הדועכת של פידל קסטרו, מנהיגה הקומוניסטי של המדינה.

- (1) צפוי
- (2) אמיץ
- (3) דועד
- (4) נפיץ

התשובה הנכונה היא (3).

7. במאמץ להגביל את הוצאותיה, הממשלה הספרדית הפסיקה את כל הסבסודים למספנות במדינה.

- (1) סבסודים
- (2) תצוגות
- (3) מתארים
- (4) מדיניות

התשובה הנכונה היא (1).

8. מחשב לא מחקרה מחשבה אנושית, אלא מגיע לאותם התוצאות בדרכים שונות.

- (1) דוחה / נענה
- (2) מחקרה
- (3) סובל
- (4) מקשט

התשובה הנכונה היא (2).

9. **המשפט המקורי:** אנשי עסקים בקלינינגרד שבחוף הים הבלטי מקווים להרוויח מהמעמד המיוחד של האיזור, בו אין מכס, ומהקרבה למערב אירופה.

תשובה (3): אנשי העסקים בקלינינגרד מקווים להרוויח כלכלית מכך שלא נאכף שם מכס על הטובין ומהקרבה של האיזור למערב אירופה.

התשובה הנכונה היא (3).

10. **המשפט המקורי:** המצב הפוליטי בהונג קונג השתנה בפתאומיות בחודש אפריל 1992, עם מינויו של כריס פאטון, אשר ירש את מקומו של דייוויד ווילסון כמושל הונג קונג.

תשובה (4): כאשר כריס פאטון החליף את דייוויד ווילסון כמושל באפריל 1992, המצב הפוליטי בהונג קונג השתנה בפתאומיות.

התשובה הנכונה היא (4).

11. **המשפט המקורי:** דקארט וגלילאו - שניים מההוגים הבולטים במאה השבע-עשרה - יצרו אבחנה חדשה בין המציאות הפיזית הנצפית על ידי מדענים לבין המציאות הסובייקטיבית של הנפש, אותה הם החשיבו כמחוץ לטווח המחקר המדעי.

תשובה (1): דקארט וגלילאו חשבו שהמציאות הסובייקטיבית של הנפש לא ניתנת למחקר מדעי, והם האמינו שהיא שונה לחלוטין מהמציאות הפיזית בה מבחינים מדענים.

התשובה הנכונה היא (1).

12. **המשפט המקורי:** בזימבבואה, בקר מבוית רעה לצד עדרי חיות בר במשך מאות שנים, ללא פגיעה של אף אחד מהצדדים.
תשובה (4): נדמה שמאות שנים של מרעה משותף לא הזיקו לבקר המבוית בזימבבואה וגם לא לחיות הבר שבמדינה.
התשובה הנכונה היא (4).
13. ניתן להבין מהפסקה הראשונה שתיבול הוא משהו שמשפר את טעמו של האוכל.
התשובה הנכונה היא (1).
14. מטרתה העיקרית של הפסקה השנייה היא להסביר מאין בא המלח בו אנו משתמשים.
התשובה הנכונה היא (1).
15. מטרתה העיקרית של הפסקה השלישית היא לדון בשני שימושים של המלח.
התשובה הנכונה היא (1).
16. לפי הפסקה השלישית, ניתן לשמר ירקות בעזרת מלח.
התשובה הנכונה היא (3).
17. כותרת טובה לטקסט תהיה - מוצאו של המלח והשימוש שלנו בו.
התשובה הנכונה היא (4).
18. ניתן להסיק מהפסקה הראשונה שקוראים רבים של "הסייח השחור" לא קוראים את המהדורה המלאה המקורית של הספר.
התשובה הנכונה היא (3).
19. נעשה שימוש במילה "עדיין" בשורה 5 כדי להראות שהתפישה אשר גורסת ש"הסייח השחור" הוא ספר ילדים בלבד אינה מדויקת.
התשובה הנכונה היא (1).
20. לפי הפסקה השנייה, בתקופתה של (אנה) סואל הטיפול בסוסים היה עניין חשוב, כיוון שנעשה שימוש רחב בסוסים כאמצעי תחבורה.
התשובה הנכונה היא (1).
21. מטרתה העיקרית של הפסקה השלישית היא לדון בשיטה בה נוקטת סואל להעברת המסר שלה.
התשובה הנכונה היא (1).
22. ניתן להסיק מהפסקה האחרונה ש"הסייח השחור" השיג את מה שסואל קיוותה ששיג.
התשובה הנכונה היא (3).

אנגלית - פרק שני

1. בספרו החדש, ההיסטוריון פיטר בראון מתאר את התמורות שחלו באימפריה הרומית בין המאות השנייה והחמישית אחרי הספירה.

- (1) מעל
- (2) בלי
- (3) עבור
- (4) בין

התשובה הנכונה היא (4).

2. כדי ליצור את נעל הריצה הטובה ביותר שניתן, מעצבים מוכרחים לנתח את התנועות המעורבות בריצה.

- (1) להרחיב
- (2) לצרוד
- (3) לנתח
- (4) להרשות

התשובה הנכונה היא (3).

3. החל בקדיחת חורים ביהלומים ועד להסרת רקמת גוף מזוהמת, ללייזרים יש טווח מדהים של שימושים.

- (1) כנס
- (2) טווח
- (3) אמצעי
- (4) תרשים

התשובה הנכונה היא (2).

4. ההון העצום שצבר המיליונר ג'ון ד. רוקפלר אפשר לו לתרום בנדיבות למטרות צדקה רבות.

- (1) הון
- (2) יצירת מופת
- (3) דחיפות
- (4) מחזה/מפגן

התשובה הנכונה היא (1).

5. למרות האיסור הבינלאומי על ציד לווייתנים, מדינות מסוימות ממשיכות לטבוח באלפים מהם.

- (1) לתחקר
- (2) לטבוח
- (3) לנזוף
- (4) לבלבל

התשובה הנכונה היא (2).

6. אנאלפבתיות נותרה כבעיה רצינית במאלי, בה רק 31 אחוז מהמבוגרים יודעים קרוא וכתוב.
- (1) יחס שווה / חוסר הטיה
 - (2) החרמה
 - (3) הרהור
 - (4) אנאלפבתיות
- התשובה הנכונה היא (4).**
7. פאלאצו פיטי (ארמון פיטי) שבפירנצה, איטליה, מאחסן את אחד האוספים המרהיבים בעולם של ציורי הרנסאנס.
- (1) מאחסן
 - (2) שופט
 - (3) מדווח
 - (4) חש
- התשובה הנכונה היא (1).**
8. למרות שהוא ילידי בדרום-מזרח אירופה, שיח הפִּיֶּרְקֶנְטָה גדל כעת באזורים רבים בעולם.
- (1) ילידי ב-
 - (2) רהוט ב-
 - (3) מסוגל
 - (4) חובק על ידי
- התשובה הנכונה היא (1).**
9. **המשפט המקורי:** אילת מופרת היטב בשל מתקני הצלילה שלה, אבל אנשים מעטים מבינים שהיא גם אחד האתרים הטובים ביותר בעולם לצפרות.
- תשובה (1): אין הרבה אנשים שיודעים שאילת היא אחד המקומות הטובים בעולם לצפות בציפורים, למרות שאנשים רבים יודעים שזה מקום טוב לצלול בו.
- התשובה הנכונה היא (1).**
10. **המשפט המקורי:** תושבי האיים טרובריאנדים גאים מאוד בחברה, במנהגים ובדרך החיים שלהם, ולא מעסיקים עצמם בדעותיהם של אנשים חיצוניים.
- תשובה (4): תושבי האיים טרובריאנדים, אשר גאים מאוד בחברה, במנהגים ובדרך החיים שלהם, לא מתעניינים בדעותיהם של אנשים חיצוניים.
- התשובה הנכונה היא (4).**
11. **המשפט המקורי:** לאחר ששוגרה בשנת 1972, ספינת החלל פיוניר X הינה כעת במרחק של מעל 6 מיליארד מייל (כמעט 10 מיליארד קילומטר) מכדור הארץ, דבר שגורם לה להיות החפץ מעשה יד-אדם הרחוק ביותר ביקום.
- תשובה (4): אף חפץ אחר מעשה יד-אדם לא נמצא רחוק יותר מכדור הארץ מאשר ספינת החלל פיוניר X, ששוגרה ב-1972 ונמצאת כעת במרחק של מעל 6 מיליארד מייל.
- התשובה הנכונה היא (4).**

12. **המשפט המקורי:** למרות שמחקרים רבים התבצעו במדינות מתפתחות על מנת לבחון את הקשר בין תת-תזונה לבין זיהומים חריפים בדרכי הנשימה, מעט תשומת לב הוקדשה לחקר גורמים אחרים העלולים לתרום לזיהומים כאלו.
- תשובה (2): מבין כל הגורמים אשר עלולים להיות מקושרים לזיהומים חריפים בדרכי הנשימה, תת-תזונה היא היחידה שנחקרה בהרחבה במדינות מתפתחות.
- התשובה הנכונה היא (2).**
13. המטרה העיקרית של הטקסט היא לדון בהיסטוריה ובחשיבות של המגנה כרטה.
- התשובה הנכונה היא (3).**
14. המשפט "המלך ג'ון קיבל שוחד" בשורה 4 נותן דוגמה לניצול תפקידו לתועלת עצמית של המלך ג'ון.
- התשובה הנכונה היא (4).**
15. המטרה העיקרית של הפסקה השנייה היא להסביר מהי המגנה כרטה וכיצד כתיבתה ארעה.
- התשובה הנכונה היא (1).**
16. הדבר שאינו מוזכר בפסקה האחרונה כהשפעה חשובה של המגנה כרטה - שהיא הבטיחה זכויות וחופש לכל האנשים באנגליה.
- התשובה הנכונה היא (2).**
17. הפסקה האחרונה מציינת את הצהרת זכויות האדם והאזרח כדוגמה למסמך שמשמש במגנה כרטה כמקור לרעיונות ושפה.
- התשובה הנכונה היא (1).**
18. המטרה העיקרית של הטקסט היא לדון בגישות כלפי טרנטולות (פרוניתיים) בעבר ובהווה.
- התשובה הנכונה היא (3).**
19. השאלה שנענית בפסקה הראשונה היא: כמה שנים יכולות טרנטולות לחיות?
- התשובה הנכונה היא (1).**
20. ניתן להסיק מהפסקה השנייה שישנה אמונה כוזבת שטרנטולות תוקפות והורגות אנשים.
- התשובה הנכונה היא (1).**
21. לפי הפסקה השלישית, (ריקוד) הטרנטולה התפתח מהריקוד שבוצע כריפוי לנשיכות עכבישים.
- התשובה הנכונה היא (1).**
22. לפי הפסקה האחרונה, הפופולריות הגדלה של הטרנטולה גרמה למינים מסוימים להיות בסכנת הכחדה.
- התשובה הנכונה היא (4).**