

פרק 1

1. **יהב** היא מילה נרדפת **לתקווה**. **עילה** היא מילה נרדפת **לסיבה**. רהב הוא גאווה או יהירות, ולא כבוד. הזיה היא דמיון שווא או חלום בהקיץ.
התשובה הנכונה היא (4).
2. **הדפסה** היא פעולה הנעשית באמצעות **מדפסת**. **חריש** היא פעולה הנעשית באמצעות **מחרשה**.
התשובה הנכונה היא (3).
3. **אימוץ** הופך אנשים **להורים**. **רכישה** של משהו הופכת אנשים **לבעלים**.
התשובה הנכונה היא (2).
4. **להשלים** פירושו למלא את **החסר**. **לסתום** פירושו למלא את **החור**. שימו לב - **להציף** את הבריכה פירושו לשים יותר מדי מים **בבריכה** ולא למלא אותה.
התשובה הנכונה היא (4).
5. **מושלים** הוא מה שאין לו **פגם**. **קהה** הוא משהו שאין לו **חוד**. **מרעיש** הוא מה שיוצר חוסר **שקט**, הוא לא מה שאין לו שקט.
התשובה הנכונה היא (1).
6. **פסיק** מחלק את המשפט לכמה חלקים כפי **שמדף** מחלק את **הארון** למספר חלקים. נתיב הוא חלק מכביש, ואינו מה שמחלק את הכביש (קו ההפרדה הוא שמחלק את הכביש למספר חלקים). משענת היא חלק מהכיסא.
התשובה הנכונה היא (4).
7. הטענה מתייחסת לגברים גבוהים בלבד. טענה שקולה מתייחסת לנשים שאינן נמוכות - אם אישה אינה נמוכה, בעלה אינו גבוה. אם אילנית גבוהה, פירוש הדבר שהיא אינה נמוכה ולכן בעלה צריך להיות לא גבוה. בני הזוג אילן ואילנית מקיימים את הטענה. בני הזוג שלום ושלומית הם גבר גבוה ואישה נמוכה, ובכך מקיימים את הטענה. על סמך נתונים אלו ניתן להסיק כי אף אחד מהזוגות אינו סותר את הטענה.
התשובה הנכונה היא (4).
8. משמעות הדימוי היא שכאשר כלל הפרטים בקבוצה הם חלשים, מספיק להיות בינוני על מנת להתבלט. כלומר, אמנם ציוניו של גדעון ("האיש שרואה בעין האחת" בדימוי) אינם גבוהים במיוחד, אך ציוניהם של שאר התלמידים ("העיווריים") נמוכים יותר, ועל כן הוא המצטיין ("המלך").
התשובה הנכונה היא (3).
9. תשובה (1) - אם שלמה מדבר רק אנגלית, אז לא ייתכן שהוא אמר את המילה "שלום" בעברית. מכאן, ששלמה שומע את דבריו של איציק, ומצב זה אפשרי רק אם שלמה עומד בעמק, ואיציק עומד על ההר. לכן, התשובה נכונה.
תשובה (2) - אם איציק עומד על ההר אז ה"שלום" שהוא ושלמה שומעים הוא "שלום" שאיציק אומר (כיוון שמי שעומד על ההר שומע את דברי עצמו ומי שעומד בעמק שומע את מי שעומד על ההר). לכן, איציק בהכרח דווקא כן מדבר בעברית.
תשובה (3) - אם שלמה עומד על ההר, אז דבריו אמורים להישמע ולכן שלמה מדבר עברית. אבל, לא ידוע אם איציק מדבר עברית או לא. לכן, המצב המתואר בתשובה אפשרי, אך אינו נכון בהכרח.
תשובה (4) - יכול להתקיים מצב שבו שאיציק ושלמה מדברים עברית, אך איציק עומד על ההר. המצב המתואר בתשובה אפשרי, אך אינו נכון בהכרח.
התשובה הנכונה היא (1).

10. על פי הפסקה, השלט "אני חוטב עצים" הוא דוגמה למקרה שבו מחזאי יוצא נגד הגישה המסורתית המתוארת. לפי גישה המתוארת, הקהל צריך "לשכוח" שהנעשה על הבמה הוא משחק ולחוש שמדובר בהתרחשות מציאותית. המחזאים בימינו יוצאים כנגד הגישה, כלומר הם מעוניינים שהקהל יזכור כי מדובר בהצגה ולא בחלק מהמציאות. המצאות השלט "אני חוטב עצים" מזכירה לקהל שלא מדובר בחוטב עצים אמיתי, אלא בשחקן בתוך מחזה, וכך יוצא נגד הגישה המסורתית. תשובות (1) ו-(3) אינן נכונות משום שהן מתארות מטרות העולות בקנה אחד עם הגישה המסורתית (לייצר את האשליה שמדובר בחוטב עצים מציאותי או לייצר הפרדה בין הקהל למתרחש על הבמה), תשובה (4) נפסלת כי השלט יוצא נגד השיטה החדשה ולא כנגד השיטה המסורתית.
- התשובה הנכונה היא (2).**
11. מהעובדה כי דני בוכה רק בבקרים לא נובע בהכרח כי הוא אינו בוכה בבקרים בהם יורד גשם, ומהעובדה כי הוא אינו בוכה בבקרים בהם יורד גשם לא נובע בהכרח כי הוא בוכה רק בבקרים. העובדות גם אינן שוללות זו את זו (ייתכן כי הוא אינו בוכה בבקרים בהם יורד גשם, אך בכל מקרה בוכה רק בבקרים, כלומר, הוא אינו בוכה בשום זמן שאינו בוקר).
- התשובה הנכונה היא (4).**
12. תשובה (1) - אם הצמחונות היא מטעמים בריאותיים לא הגיוני שצמחונים כאלה ידבקו בצמחונות שפוגעת בבריאותם.
- תשובה (2) - המילים "גם אם" אינן מתאימות, שכן אין ניגוד בין הדבקות בצמחונות לבין העובדה שהיא מועילה לבריאותם של הצמחונים.
- תשובה (3) - לא נכון לומר שצמחונים מטעמי בריאות מעולם לא דבקו בצמחונות.
- תשובה (4) - הבורחים בצמחונות מטעמים ערכיים לא יוותרו עליה גם אם היא פוגעת בבריאותם, אבל מי שבחר בה מטעמים תדמיתיים יעדיף לשמור על בריאותו. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
13. תשובה (1) - אם הזרזירים מקננים בישראל בקיץ, אין זה הגיוני שחקלאים ישראלים הופתעו לראות זרזירים בשדותיהם בחודשי הקיץ. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) - הזרזירים נמצאים בישראל בחורף. לכן באמת מפתיע כי חקלאים אירופאים חזו בזרזירים בחורף. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3) - אם הזרזירים מקננים בישראל רק בחורף (בשאר השנה הם באירופה), אין זה הגיוני שחקלאים ישראלים לא הופתעו לראותם בקיץ. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) - אם הזרזירים מקננים בישראל בקיץ ובשאר הזמן הם באירופה (כולל בחורף), לא הגיוני שחקלאים אירופאים הופתעו לראותם בחורף. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**
14. תשובה (1) - הגולוז חושבים שהריקוד לא גורם נזק. טולוז חולקים על כך, כלומר, הם חושבים שהריקוד כן מזיק. למרות זאת, הם רוקדים לפני הקטיפה. זאת התשובה הנכונה.
- תשובה (2) - הגולוז חושבים שהריקוד כן גורם נזק (מתנגדים לאמונה שלא). הטולוז לא מסכימים איתם, כלומר לדעתם הריקוד לא גורם נזק. אם ככה, מדוע הם לא רוקדים לפני הקטיפה? התשובה נפסלת.
- תשובה (3) - הגולוז חושבים שהריקוד כן מזיק. הטולוז מסכימים איתם ולכן זו לא יכולה להיות הסיבה לכך שהם תמיד רוקדים את הריקוד. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) - הגולוז חושבים שהריקוד לא מזיק. הטולוז לא מסכימים איתם, כלומר, הם חושבים שהריקוד מזיק. זה מסביר למה הם לא רוקדים אותו, ולא מנוגד לכך.
- התשובה הנכונה היא (1).**

15. תשובה (1) - המסקנה של חיים, אחרי ההיפוך בין הסיבה לתוצאה, צריכה להיות שהגדלת מספר השוטרים תביא לגידול בשיעור הפגיעה, אך בתשובה זו הוא מסיק שהגדלת מספר השוטרים תוריד את שיעור הפגיעה. תשובה זו אינה נכונה.
- תשובה (2) - בתשובה קיים היפוך של סיבה ותוצאה. כתוצאה מעליית הפגיעה ברחובות עלתה נוכחות השוטרים, אך חיים הסיק כי עליית נוכחות השוטרים ברחובות היא שגרמה לעליית הפגיעה ברחובות. לאחר ההיפוך בין הסיבה לתוצאה, חיים הסיק מסקנה הגיונית על בסיס הנתונים (השגויים) שהיו בידיו: אם העלייה בכמות השוטרים היא הגורם לפגיעה, יש להקטין את מספר השוטרים, וזו תהיה מסקנה הגיונית. בתשובה זו חיים הפך בין סיבה ותוצאה, אך לאחר מכן חשב בצורה הגיונית. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3) - קיים היפוך של סיבה ותוצאה, אך לאחר היפוך זה חיים הסיק מסקנה שאינה הגיונית על בסיס הנתונים שהיו בידיו: אם השוטרים הם הגורם לפגיעה, יש להקטין את מספר השוטרים ולא להגדילו. חיים אמנם הפך בין סיבה ותוצאה, אך לאחר מכן חשב בצורה שאינה הגיונית. תשובה זו אינה נכונה.
- תשובה (4) - המסקנה של חיים, אחרי ההיפוך בין הסיבה לתוצאה, צריכה להיות שהקטנת מספר השוטרים תביא לירידה בשיעור הפגיעה, אך בתשובה זו הוא מסיק שהקטנת מספר השוטרים תעלה את שיעור הפגיעה. תשובה זו אינה נכונה. תשובה זו אינה נכונה.
- התשובה הנכונה היא תשובה (2).**
16. תשובה (1) - במצב המתואר בתשובה זו, אם הביצים הראשונות יבקעו בגרמניה לא נוכל לדעת אם הסיבה שהן בקעו ראשונות היא שמדובר בגרמניה (ואז רוב חובבי הציפורים צדקו), או שמדובר במדינה הראשונה שבה ירדה הטמפרטורה מתחת לאפס (ואז יחיאל צדק). תשובה זו לא תוכל לסייע להכריע בעניין, ולכן היא התשובה הנכונה.
- תשובה (2) - אם הביצים הראשונות שיבקעו יהיו באנגליה, הרי שרוב חובבי הציפורים בטוח טועים. אם הביצים הראשונות שיבקעו יהיו בגרמניה, הרי שלבטח יחיאל טועה. תשובה זו יכולה לסייע להכריע בעניין, ולכן נפסלת.
- תשובה (3) - אם הביצים הראשונות שיבקעו יהיו בגרמניה בלבד, הרי שיחיאל טועה. אם הביצים הראשונות שיבקעו יהיו בגרמניה וגם באנגליה יחד, הרי שחובבי הציפורים לבטח טועים. תשובה זו יכולה לסייע להכריע בעניין, ולכן נפסלת.
- תשובה (4) - אם הטמפרטורה בגרמניה לא ירדה מתחת לאפס ובמדינות אחרות היא כן ירדה, נוכל להכריע. אם בקעו הביצים קודם בגרמניה, הרי שיחיאל לבטח טועה. אם הן בקעו קודם במדינה אחרת - חובבי הציפורים לבטח טועים. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**
17. **תשובה (1)** – ניתן להבין מהאמור בקטע כי על אף האופן המסורתי לסידור הסרטים הנהוג בחנות "סרטי העיר", מעוררים סרטיו של גיטנסון בלבול בקרב הסדרנים, לכן האופן המסורתי בו נהוג לסדר את הסרטים בחנות "סרטי העיר" אינו פותר את בלבול הסדרנים. תשובה זו נפסלת.
- תשובה (2)** – במידה והייתה קטגוריה בולטת בסרטיו של גיטנסון, היו סרטיו ככל שאר הסרטים בחנות המכילים מספר קטגוריות, ולא היה נוצר אצל הסדרנים בלבול בעת סידורן. מכאן, ניתן להסיק כי אין בסרטיו של גיטנסון קטגורייה שנוכחותה היא הבולטת ביותר. תשובה זו נכונה.
- תשובה (3)** – ניתן להסיק כי סרט המופיע בקטגוריית הקומדיה הוא כזה אשר אין בו מתח או דרמה או לחילופין כזה שיש בו מתח או דרמה בצורה בעלת נוכחות פחותה מזו של הקומדיה. תשובה זו נפסלת.
- תשובה (4)** – ההצעה לסידור של סרטיו של גיטנסון בקטגורייה נפרדת היא פתרון אפשרי לבלבול הסדרנים ולא תחליף זמני עד שיימצא פתרון. תשובה זו נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**

18. בביטוי בו השתמש פרופסור שיר, במקום לציין את העובדים, מציינים רק חלק מסוים בהם - הידיים. הידיים העובדות הן האיבר המבצע את פעולה העבודה, הפעולה שבה עוסק המשפט, ולכן מייצגות את העובדים. בדיקת התשובות האפשריות:
- תשובה (1) - "בית הנשיא" הוא המקום שבו שוכן הנשיא, אותו הוא מייצג, ולא חלק ממנו. לכן, התשובה שגויה.
- תשובה (2) - המונח "אוזן קשבת" מייצג אדם שלם, באמצעות החלק שלו אשר מבצע את פעולה ההקשבה - האוזן. הקשר בין הביטוי המופיע בתשובה ("אוזן קשבת") למה שהוא מייצג (אדם שיקשיב) זהה לקשר בין הביטוי המופיע בשאלה ("ידיים עובדות") למה שהוא מייצג (אנשים שעובדים). זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3) - כוונת הביטוי המופיע בתשובה זו היא שההתנגדות לאלומות היא העיקרון הכי מרכזי. במקום לציין זאת, מופיעה המילה לב, שהוא איבר מרכזי בגוף, כייצוג למרכזיות עקרון ההתנגדות לאלומות. הלב אינו חלק מן האידאולוגיה, אלא מתפקד כמעין סמל למרכז האידאולוגיה. התשובה שגויה.
- תשובה (4) - מועצת המחוקקים מחכה לשמוע את החלטת ראש המועצה. משמעות הביטוי "מוצא פיו" היא דבריו של ראש המועצה, וזה אינו חלק מהחלטת ראש המועצה - הדבר לו מחכים, ולכן תשובה זו נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**
19. הנטינגטון טוען כי מאבק הציביליזציות הוא חלק מהמערכת הבינלאומית בעידן שלאחר המלחמה הקרה; המלחמה עצמה היא מאבק בין אידיאולוגיות. שימו לב! לפי פוקויאמה "קץ ההיסטוריה" הגיע לאחר המלחמה הקרה, ולכן תשובה (4) לא נכונה.
- התשובה הנכונה היא (3).**
20. פוקויאמה טוען כי הדמוקרטיה ניצחה. העובדה כי באבולוציה רק המתאים ביותר שורד אינה מובאת על מנת לחזק את עמדתו, אלא על מנת להסביר את תהליך ההשתלטות של שיטה אחת (השיטה הדמוקרטית).
- התשובה הנכונה היא (2).**
21. תשובות 1-2-3 הן טענות המועלות בפסקה השנייה על ידי פוקויאמה, ואינן נזכרות בדבריו של ראול. בנוסף, ראול טוען כי אין אנו חוזים בקץ האבולוציה האידאולוגית של המין האנושי. יחד עם זאת, ראול ופוקויאמה עוסקים שניהם בתהליך אבולוציוני של אידיאולוגיות ועל אף שאינם מסכימים על השאלה האם תם תהליך זה או לא, שניהם עושים שימוש בדימוי האבולוציוני הנזכר בתשובה 4: מאבק בין תפיסות עולם מתנהל כתהליך אבולוציוני.
- התשובה הנכונה היא (4).**
22. הנטינגטון טוען שהמאבק בין עמים ומדינות לא תם, רק המניעים שלו משתנים. שימו לב! תשובה (1) אינה נכונה שכן הנטינגטון אינו חולק על הקביעה לפיה הסתיים המאבק האידאולוגי.
- התשובה הנכונה היא (2).**
23. בעוד פוקויאמה טוען שבקרוב ייפסקו המאבקים בעולם, הנטינגטון טוען כי המאבקים יימשכו. לכן, אם בשנים שחלפו נמשכו המאבקים, זה מחזק את טענתו של הנטינגטון.
- התשובה הנכונה היא (2).**

פרק 2

- 1.1. joined (1) - הצטרף
 (2) - refused - סירב
 (3) - operated - הפעיל
 (4) - proved - הוכיח
 כשבולגריה ורומניה הצטרפו לאיחוד האירופי, גבולות האיחוד התרחבו אל הים השחור, עמוק בתוך הגוש הסובייטי לשעבר.
התשובה הנכונה היא (1).
- 2.2. liberal (1) - ליברלי
 (2) - synthetic - סינתטי
 (3) - luxury - יוקרתי
 (4) - busy - עסוק
 באופן פרדוקסלי, ההאמר הוא גם דמוי טנק וגם מכונית יוקרה בו זמנית.
התשובה הנכונה היא (3).
- 3.3. intentions (1) - כוונות
 (2) - infections - זיהומים
 (3) - injections - זריקות
 (4) - dimensions - מימדים
 היה ניכר כי כוונותיה היו טובות, אך הצעותיה לא היו מועילות.
התשובה הנכונה היא (1).
- 4.4. identical (1) - זהה
 (2) - vertical - אנכי
 (3) - structural - מבני
 (4) - instant - מיידי
 מילים הומונימיות הן מילים שנשמעות אותו דבר, בעוד שמילים נרדפות הן מילים עם משמעות זהה.
התשובה הנכונה היא (1).
- 5.5. omit (1) - להסיר
 (2) - attempt - לנסות
 (3) - restrict - להגביל
 (4) - pace – לצעוד
 רגולציה חדשה כעת מגבילה את השימוש בבעלי חיים במופעי בידור.
התשובה הנכונה היא (3).

6. (1) allowances - קצבאות
 (2) malfunctions – כשלים, ליקויים
 (3) basements - מרתפים
 (4) subordinates – כפופים (ל...), זוטרים
 המנהל היה ידוע כקשוח במיוחד עם הכפופים לו. הוא נהג לצרוח על כל מי שעשה טעות.
התשובה הנכונה היא (4).
7. (1) endanger - לסכן
 (2) trace – להתחקות, לעקוב
 (3) permit – להרשות
 (4) pronounce - לבטא
 יש לו הפרעת דיבור, דבר שמקשה עליו **לבטא** הברות מסויימות!
התשובה הנכונה היא (4).
8. (1) dizzily - באופן מסחרר
 (2) zealously - בלהיטות, בקנאות
 (3) commercially - מבחינה מסחרית
 (4) adversely – בצורה מנוגדת
 הן שמרו על גוריהן **בקנאות**, אך כאשר האריות תקפו לאנטילופות לא היה סיכוי.
התשובה הנכונה היא (2).
9. משמעות המשפט המקורי: אתולוגים מתעניינים בסוגים מסוימים של התנהגות של חיות.
 תשובה (2) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה אתולוגים הם מומחים להתנהגות חיות (נכון, אך לא מצוין במקור). תשובה (3) שגויה מפני שמגבילה את העניין בהתנהגות חיות לחלק מן האתולוגים בלבד. תשובה (4) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה אתולוגים אומרים שההתנהגויות מעניינות.
התשובה הנכונה היא (1).
10. משמעות המשפט המקורי: כיוון שהצורך בתרופות ימשיך לגבור, מובטח שהפרמקולוגיה (=מדע התרופות) תישאר תחום רווחי למחקר מדעי. תשובה (2) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה תחום הפרמקולוגיה יעלה ברווחיותו על רווחיותו הנוכחית עם עליית הדרישה לתרופות. תשובה (3) שגויה מפני שמוסיפה טענות לפיהן העלייה בדרישה לתרופות נחזתה מדעית, והפרמקולוגיה תמיד תישאר רווחית. תשובה (4) שגויה מפני שהופכת את הקשר הלוגי של המקור, וטוענת שהעלייה בדרישה לתרופות נובעת מהרווחיות של מדע הפרמקולוגיה.
התשובה הנכונה היא (1).
11. משמעות המשפט המקורי: התחביב של איסוף מטבעות, אשר לאספן הממוצע לובש צורה של חיפוש מטמון כיפי, נוטה לעודד סקרנות וכן תשוקה להיסטוריה וגיאוגרפיה. תשובה (1) שגויה מפני שמשנה לטענה לפיה החלק הכיפי של איסוף מטבעות הוא פיתוח הסקרנות והתשוקה להיסטוריה וגיאוגרפיה. תשובה (2) שגויה מפני שמשנה לטענה לפיה חייבים להיות בקיאים בהיסטוריה כדי להפוך לאספני מטבעות רציניים. תשובה (3) שגויה מפני שבניגוד למקור משנה לטענה לפיה רק אספנים ממוצעים לא מפתחים סקרנות ותשוקה להיסטוריה וגיאוגרפיה.
התשובה הנכונה היא (4).

12. משמעות המשפט המקורי: מדענים עוד לא הצליח להפריד את ההומיאופתיה, למרות שעקרונותיה המרכזיים סותרים את עקרונות המדע. תשובה (1) שגויה מפני שלפיה ההומיאופתיה הוכחה כיעילה. תשובה (2) שגויה מפני שטוענת שהמדע אינו יכול לסתור את ההומיאופתיה – בעוד המקור טוען רק שהמדע לא הצליח עד כה. תשובה (4) שגויה מפני שבניגוד למקור טוענת שהמדע כן הצליח לשלול את יעילות ההומיאופתיה.
התשובה הנכונה היא (3).
13. שורה 5-6: "The purpose of the Greco-Persian wars was to punish Athens and Eritrea for supporting the Ionian cities during the Ionian Revolt of 499-494 BC".
התשובה הנכונה היא (2).
14. הפסקה השנייה מעלה נושאים הקשורים למלחמה שמפורטים בפסקה הבאה (עצם זה שיש אזורים שעדיין לא נכבשו, ובפסקה הבאה מתוארים קרבות שמטרתם לכבוש אותם).
התשובה הנכונה היא (2).
15. הטעות שהובילה לתבוסה היתה פיצול הצבא לשניים.
התשובה הנכונה היא (1).
16. מטרת הקטע להסביר מדוע הקרב במרתון היה חשוב כל כך להיסטוריה של אירופה, למרות שהוא לא התרחש שם.
התשובה הנכונה היא (4).
17. הקרב במרתון נחשב לנקודת מפנה בהיסטוריה של אירופה מכיוון שהוא היווה את ההתחלה של התרבות היוונית הקלאסית, שהיא הבסיס לתרבות המערבית.
התשובה הנכונה היא (3).
18. שורה 3 - 4: "The Edomites were known for their wisdom, their writing, their textiles, their ceramics, and their metalworking."
התשובה הנכונה היא (2).
19. שורה 12 – 14:
"Great stone quarries were opened during this period, and nearly continuous building followed as a result during the first and second centuries CE".
התשובה הנכונה היא (4).
20. הכוונה בהקשר זה היא along – לאורכו של הואדי.
התשובה הנכונה היא (3).
21. מערכת הנדסת המים נחשבה פורצת דרך כי היא אפשרה לנבטים לאגור את מי השטפונות לקיץ.
התשובה הנכונה היא (4).
22. הקטע עוסק בעיקר בעיר הנבטית פטרה, ולכן כותרת מתאימה תהיה The Nabatean Lost City of Petra.
התשובה הנכונה היא (1).

1. תרמיל הוא המקום בו מסודרים האפונים. מחסנית היא המקום בו מסודרים הקליעים.
התשובה הנכונה היא (1).
2. לחטוא פירושו לבצע חטא; להחטיא פירושו לגרום למישהו אחר לחטוא. להריץ פירושו לגרום למישהו אחר לרוץ.
התשובה הנכונה היא (4).
3. שווינוי הוא משהו שאין בו אפליה. תפל הוא משהו שאין בו טעם.
התשובה הנכונה היא (2).
4. נהיר הוא דבר שקל להבין אותו. שביר הוא דבר שקל לשבור אותו.
התשובה הנכונה היא (3).
5. השקייה היא פעולה שמאפשרת למשהו (צמח) לפרוח. השחזה היא פעולה שמאפשרת למשהו (סכין) לחתוך.
השתמטות היא התחמקות, כלומר היא אינה הפעולה שמאפשרת התחמקות.
התשובה הנכונה היא (3).
6. הדיח הוא מי שעשה פעולה של להסית מישהו. התרה הוא מי שעשה פעולה של להזהיר מישהו. להתרוצץ זה ללכת ממקום למקום, בקדחתנות, אך אין לומר שמי שהלך עשה פעולה של להתרוצץ. התמהמה הוא מי שהתעכב בעצמו.
התשובה הנכונה היא (2).
7. תשובה (1) - אם סרטני ים אינם מסוגלים לחיות בשיתוף עם שושנות ים, לא הגיוני לנמק זאת בכך שהן מקבלות משהו בתמורה לפגיעתן בהם. התשובה נפסלת.
תשובה (2) - הסרטנים והשושנות חיים בשיתוף, כאשר כל אחד מרוויח מזה משהו - הסרטנים מקבלים הגנה והשושנות מקבלות אוכל. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3) - אם סרטני הים חיים בשיתוף עם שושנות ים, לא הגיוני לנמק זאת בפגיעה הקשה שהם סופגים - הם גם רגישים לזרועותיה הצורבות ובנוסף היא גוזלת להם את האוכל. התשובה נפסלת.
תשובה (4) - אם סרטני הים אינם מסוגלים לחיות בשיתוף עם שושנות ים, לא הגיוני לנמק זאת ברווח של כל אחד מהצדדים משיתוף הפעולה. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).
8. תשובה (1) - הפרופסור טען כי ביקור במוזיאון משפר את היכולת להעריך את ייחודן של יצירות מופת. תשאל התלמידים לאחר ביקור הכיתה במוזיאון הוכיח כי הם אכן התלהבו בעיקר מיצירות מופת. לכן, האירוע אכן חיזק את טענתו של הפרופסור. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2) - הפרופסור טען כי ביקור במוזיאון פוגע ביכולת לזכור יצירות מופת. תשאל התלמידים לאחר ביקור הכיתה במוזיאון הראה כי הם דווקא זוכרים יצירות מופת. לכן, האירוע דווקא לא חיזק את טענתו של הפרופסור. התשובה נפסלת.
תשובה (3) - הפרופסור טען כי ביקור במוזיאון משפר את היכולת לזהות יצירות מופת. תשאל התלמידים לאחר ביקור הכיתה במוזיאון הראה כי הם דווקא לא יודעים אלו מהן היו יצירות מופת. לכן, האירוע דווקא לא חיזק את טענתו של הפרופסור. התשובה נפסלת.
תשובה (4) - הפרופסור טען כי ביקור במוזיאון פוגע ביכולת לזכור יצירות מופת. תשאל התלמידים לאחר ביקור הכיתה במוזיאון הראה כי הם אכן לא זוכרים יצירות מופת. לכן, האירוע דווקא לא החליש את טענתו של הפרופסור. התשובה נפסלת. התשובה הנכונה היא (1).

9. תשובה (1) - אוהד הצהיר שילך לבית הספר בתנאים מסוימים, אך בסופו של דבר עשה ההיפך, למרות שהתנאים התקיימו. מכאן, שדווקא לא עמד בהצהרתו. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) - אוהד אמר שילך לבית הספר אלא אם יתקיימו תנאים מסוימים. התנאים לא התקיימו (השמש לא זרחה) ולכן אמור היה ללכת לבית הספר, אולם הוא לא הלך ולכן הפר את הבטחתו. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3) - אוהד אמר שילך לבית הספר אלא אם יקרה משהו. המשהו הזה קרה (ירד גשם וזרחה השמש) ועדיין הוא בחר ללכת לבית הספר. בכך הפר את הבטחתו ולא עמד בהצהרתו. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) - אוהד למעשה אומר שילך לבית הספר בכל מקרה והוא אכן הלך בסופו של דבר לבית הספר. אין ניגוד בין שני חלקי המשפט ולכן המילה "למרות" אינה במקומה. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**
10. תשובה (1) - ניתן להבין כי שלומי חושב שכדאי שתומר יפגוש את אחיו של שלומי. אפשרות נוספת היא ששלומי חושב שכדאי שתומר יפגוש את אחיו של תומר. תשובה זו אינה נכונה.
- תשובה (2) - ניתן להבין משפט זה בדרך אחת בלבד. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3) - קיימת אפשרות כי הכתב תיאר איזושהי עבודה, עבודה שבוצעה בחדר העריכה. אפשרות נוספת היא שתיאור עבודתו של הכתב התבצע בחדר העריכה. תשובה זו אינה נכונה.
- תשובה (4) - קיימת אפשרות כי הרכבת היא זו שנתקעה. האפשרות השנייה היא שהמטריה היא שנתקעה. תשובה זו אינה נכונה.
- התשובה הנכונה היא (2).**
11. ראשית נבאר את משמעותו של ההיגד הראשון: "רק גברים איטלקים מתחתנים עם נשים עשירות". במילים אחרות: אישה עשירה יכולה להתחתן רק עם איטלקי. עם זאת, לא נרמז על הדדיות בקשר, קרי אין בכך כדי לקבוע כי איטלקי יכול להתחתן רק עם אישה מסוג מסויים. על כן, המצבים המתוארים בתשובות (1) ו-(2) אפשריים. רועת צאן יכולה להתחתן רק עם גבר איטלקי (שכן כל רועת צאן היא עשירה), ועל כן המצב המתואר בתשובה (4) אפשרי ואף מחויב המציאות. המצב המתואר בתשובה (3) אינו אפשרי, שכן רועת צאן היא עשירה וחייבת להתחתן עם איטלקי בלבד.
- התשובה הנכונה היא (3).**
12. תשובה (2) מספקת הסבר חלופי להתפתחות המוגברת של החרציות בגינתו של אברהם (חשיפה לאור השמש). לפי תשובה (3) ייתכן שההבדל טמון בכך שסוג החרציות שמגדל אברהם הוא שונה, וחרציות אלה מגיעות לגודל גדול יותר. תשובה (4) טומנת בחובה אפשרות נוספת: ייתכן שלולא היה קוטף דורון את החרציות לאחר שבוע הן היו ממשיכות לגדול. לעומת זאת, תשובה (1) אינה מחלישה ואף מחזקת את מסקנתו של דורון - על אף ששניהם משקים את החרציות במים מסוג דומה, ודורון אף משקה את החרציות ביותר מים עם ויטמינים טובים, בכל זאת לאברהם יש חרציות גדולות יותר.
- התשובה הנכונה היא (1).**
13. על פי הדוגמה שבקטע, הגבישים אינם מוגדרים כיצורים חיים, אך עונים על הקריטריונים הביולוגיים המגדירים חיים - ולכן קריטריונים אלו אינם תנאי מספיק להגדרת יצור חי. בנוסף, הפרד מוגדר כיצור חי אך אינו עונה על הקריטריונים הביולוגיים המגדירים חיים - ולכן קריטריונים אלו אינם תנאי הכרחי להגדרת יצור חי.
- התשובה הנכונה היא (2).**

14. מכיוון שמנחם משקר תמיד למבוגרים ממנו ולהם בלבד, הוא לעולם לא יאמר את המשפט "את מבוגרת ממני" (אם היא אכן מבוגרת ממנו - הוא ישקר ויאמר שהיא צעירה, אם היא צעירה ממנו - הוא יאמר את האמת ויגיד את אותה הדבר). מכיוון שחגית תמיד משקרת בבוקר, היא לעולם לא תאמר "כעת בוקר", מאותה סיבה. מכאן, תשובה מספר (2) היא היחידה שיכולה להתנהל בין מנחם וחגית.
התשובה הנכונה היא (2).
15. הדייג צובר ידע ואז משתמש בו. ההיסטוריון אוסף פרטים רבים, כלומר הוא דווקא כן מבצע איסוף מקדים של נתונים רבים, ואז מגבש מסקנה, וכך גם האדם המודד בגדים - בניגוד לשיטה המדעית בה קודם כל מגובשת השערה ואז היא נבחנת. המוח האנושי אכן פועל בהתאם לשיטה המדעית, ראשית הוא מגבש השערה ראשונית ואז בודק אותה במעין "ניסוי".
התשובה הנכונה היא (3).
16. ניתן לשים לב כי קיים בשאלה רצף של אירועים המשפיעים אחד על השני: ככל ששעות הלימוד בבית הספר רבות יותר, כך לילדים יש פחות זמן פנוי - תשובה (4). הצמצום בזמן הפנוי של הילדים מביא להשקעה פחותה באימוני ספורט, שכן בדרך כלל הם מקדישים את כל זמנם הפנוי לאימוני ספורט - תשובה (3). ההשקעה הפחותה באימוני הספורט מורידה את הסיכוי לשיפור ההישגים הספורטיביים של הילדים - תשובה (1). לכל אלו ניתן להוסיף את הנתון המופיע בשאלה, לפיו שיפור ההישגים הספורטיביים בקרב ילדים גורם לשמחה ותחושת סיפוק, ומפחית את רמת הדיכאון בקרב ילדים. אם לילדים יש פחות אפשרות לשפר את ההישגים הספורטיביים שלהם, אזי להישגים בספורט יש פחות השפעה חיובית במניעת דיכאון אצל ילדים, ולכן רמת הדיכאון בקרב ילדים עלתה. תשובה (2) דווקא עשויה להחליש את השערת החוקרים, מאחר שאם במסגרת הלימודים בבית הספר מתקיימים אימוני ספורט, הרי שהגידול במספר שעות הלימוד בבית הספר אמור להוביל לשיפור בהישגים הספורטיביים של הילדים.
התשובה הנכונה היא (2).
17. תשובה (1) - אינה נכונה משום שאם תנובת החלב גורמת לירידה בריכוז הויטמינים, ובכל זאת אצל המניבות חלב יש רמה גבוהה של ויטמין R, הרי שמלכתחילה היה בדמן ריכוז גבוה עוד יותר של הויטמין, מה שמחזק את המסקנה. תשובה (2) - אינה נכונה משום שאם אכילת יתר מפחיתה את תנובת החלב של פרות, ועדיין הפרות שבדמן יותר ויטמין R - ולכן אמורות לאכול יותר - מניבות יותר חלב, זה מחזק את האפשרות שהויטמין סייע להגדיל את תנובת החלב באופן שלמעשה פיצה על השפעותיה של אכילת היתר. תשובה (3) - אינה נכונה, משום שבהנחה שהויטמין מביא לאכילת יתר שמגדילה את תנובת החלב, אז מסקנתו של פרופ' אהרוני נכונה, ואכילת מזון עתיר בויטמין R מגדילה את תנובת החלב של פרות. תשובה (4) - תשובה זו מסבירה כי תנובת החלב היא שמעודדת את צריכה הויטמין R, ובכך מראה כי פרופ' אהרוני הפך בין הסיבה לתוצאה. עובדה זו מחלישה את מסקנתו של פרופ' אהרוני, ולכן זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).
18. על פי הפסקה הראשונה, היכולת המוסרית ויכולת הלמידה שמבדילות בין האדם לבעלי החיים האחרים, נובעות ככל הנראה מהשימוש המפותח בשפה.
התשובה הנכונה היא (4).
19. הפסקה השנייה עוסקת בשאלה "כיצד ומדוע התפתחה שפה... בקרב בני האדם?" (שורה 5), כלומר בקרב כלל בני האדם. הפסקה השלישית עוסקת ב"שאלת האופן בו מתפתחת השפה אצל אדם מסוים" (שורה 11). שימו לב! הפסקה השנייה אכן עוסקת בימי קדם אך הפסקה השלישית אינה עוסקת דווקא באנשים בימינו, ולכן תשובה (1) אינה נכונה.
התשובה הנכונה היא (3).

20. העובדה כי ילדים מסוגלים להשתמש בשפה בצורה נכונה בגיל צעיר מאוד גילתה לחומסקי כי השפה היא תכונה מולדת. הנחת היסוד הנייטיביסטית קובעת כי "יכולותיו של האדם מולדות" (שורה 15).
התשובה הנכונה היא (3).

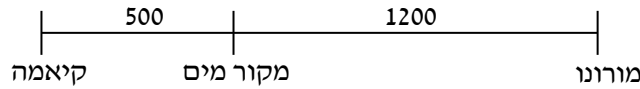
21. הבעיה המוצגת היא שאמנם השפה היא דבר מולד, אך ילדים במקומות שונים דוברים שפות שונות, ולא רק זה, השפה אינה קשורה למטען הגנטי שלהם. ילד שהוריו הם איטלקים אבל מתחיל לדבר סינית ממחיש את הבעיה, משום שהוא מדבר שפה שאינה קשורה למטען הגנטי שלו (הוריו איטלקים), אלא לסביבה.
התשובה הנכונה היא (1).

22. העובדה שניתן לתרגם מלל משפה אחת כמעט לכל שפה אחרת מצביעה על כך שבאופן בסיסי יש לשפות עקרונות משותפים, שהרי אם היו שפות שמכילות מילים ייחודיות או מסוגלות להביע רעיונות ייחודיים שלא קיימים בשפה אחרת, לא ניתן היה לתרגמן.
התשובה הנכונה היא (3).

23. המחקר עוסק במקורותיה של השפה. הכותב מסביר כי אנו משתמשים בשפה על מנת לחקור את מקורותיה.
התשובה הנכונה היא (2).

1. עלינו למצוא כמה ספלים צריכים להיות לכל אחד מהשניים כדי שמספר הספלים הנמצאים ברשות כל אחד מהם יהיה שווה, ולאחר מכן לבדוק כמה ספלים יצטרך להעביר שלומי לליאל כדי ליצור את שוויון זה. שלומי ולליאל יש ביחד 36 ספלים. מכאן נסיק כי כדי שלכל אחד מהם יהיה מספר שווה של ספלים על כל אחד להחזיק בברשותו 18 ספלים. מכאן, שלומי יצטרך להעביר לליאל 6 ספלים כך שברשותו יהיו $18 - 6 = 12$ ספלים וברשותה יהיו $12 + 6 = 18$ ספלים. מכיוון ש-6 מהווה $\frac{6}{18} = \frac{1}{3}$ מתוך 18 שלומי יצטרך להעביר לליאל $\frac{1}{3} \cdot 18 = 6$ ספלים הנמצאים ברשותו. **התשובה הנכונה היא (4).**
2. סכום הזוויות במשולש הוא 180° , ולכן הזווית CED במשולש CED שווה ל- $180^\circ - 60^\circ - 50^\circ = 70^\circ$. זווית זו וזווית α הן זוויות מתחלפות בין ישרים מקבילים, ומכיוון שזוויות מתחלפות שוות זו לזו, זווית α שווה גם היא ל- 70° . **התשובה הנכונה היא (3).**
3. נתון שביום ראשון ירדן הלכה ק"מ אחד. ביום שני ירדן הלכה מרחק כפול מזה שהלכה ביום הקודם ולכן הלכה 2 ק"מ. ביום שלישי הלכה ירדן מרחק זהה לזה שהלכה ביום שני, כלומר 2 ק"מ. ביום רביעי הלכה ירדן מרחק כפול מזה שהלכה ביום שלישי, כלומר 4 ק"מ. ביום חמישי הלכה ירדן מרחק זהה לזה שהלכה ביום הקודם, ולכן ביום חמישי הלכה ירדן 4 ק"מ. **התשובה הנכונה היא (4).**
4. יש לבדוק עבור כל תשובה האם היא מתקבלת או לא.
 תומר יוכל להגיע לריבוע מספר 5 לאחר שני מהלכים אך לא לאחר 3.
 תומר יוכל לחזור לריבוע 10 לאחר שני מהלכים אך לא לאחר 3.
 תומר יוכל להגיע לריבוע מספר 8 לאחר שלושה מהלכים (לדוגמה במסלול $10 < 6 < 7 < 8$).
 תומר יוכל להגיע לריבוע מספר 4 רק לאחר 4 מהלכים ולא פחות מכך. **התשובה הנכונה היא (3).**
5. כאשר סכום שתי ספרות הוא מספר דו ספרתי ניתן לקבוע בוודאות כי ספרת העשרות ה- A היא 1 שכן, גם אם נחבר את שתי הספרות בעלות הערך הגבוה ביותר (9 ו-9) התוצאה תהיה 18 ולעולם לא יותר מכך. כשמציבים 1 במקום A ניתן לראות כי $B = 9$ (מכיוון שעבור כל ערך אחר של B הסכום A+B יהיה חד ספרתי). לאחר הצבת $B = 9$ נמצא כי ערך המספר AC הוא 10 ועל כן $C=0$. מכיוון ש- $B=9$ ו- $C=0$ ניתן לקבוע כי $BC = 90$. **התשובה הנכונה היא (4).**
6. מכיוון שבשבט קיאמה יש פי 2 גברים מנשים, אם כמות העבודה שנעשית בזמן מסוים זהה, אזי קצב העבודה, כלומר ההספק של הנשים, כפול מזה של הגברים. **התשובה הנכונה היא (2).**

7. המרחק המקסימלי בין השבטים קיאמה ומורונו מתקבל במקרה ששניהם נמצאים על קו ישר עם מקור המים המשותף, אך בשני קצוות שונים:



במקרה זה, המרחק בין השבטים הוא $500 + 1200 = 1700$ מטרים. המרחק המינימלי בין השבטים מתקבל במקרה ששני השבטים נמצאים בקו ישר עם מקור המים המשותף, באותו

כיוון ממקור המים:



במקרה זה, המרחק ביניהם שווה להפרש בין המרחק ממקור המים למורונו לבין המרחק בין מקור המים לקיאמה: $1200 - 500 = 700$ מטרים.

מכיוון ש-600 קטן מ-700, הוא איננו מרחק אפשרי. **התשובה הנכונה היא (1).**

8. היחס בין כמות הילדים לכמות המבוגרים בשבת אבאקה הוא 20:60 ולאחר צמצום 1:3. אם הילדים היו אוכלים כמו מבוגרים, היחס בין כמויות האוכל היה גם 1:3 (כמות שאוכלים המבוגרים: כמות שאוכלים הילדים). מכיוון שילד אוכל פי 2 ממבוגר, יחס כמויות האוכל הוא 2:3.

(למשל, אם כל מבוגר אוכל 100 גרם חומוס ביום, אז כל ילד אוכל 200 גרם חומוס ביום, כלומר 20 ילדים יאכלו 4000 גרם ו-60 מבוגרים יאכלו 6000 גרם, ומכאן היחס בין הכמויות הוא 4:6 ולאחר צמצום 2:3). מכיוון שכמות האוכל שאוכלים הילדים מהווה 2 יחידות יחס מתוך 5 יחידות יחס בסך הכל (2+3), הכמות שאוכלים הילדים מהווה 40% מכמות האוכל בשבת אבאקה ($\frac{2}{5} \cdot 100 = 40$).

התשובה הנכונה היא (3).

9. ליצירת משפחה קטנה יש שתי מגבלות, הן מצד מספר הילדים והן מצד מספר ההורים. לכן, נבדוק את התשובות בהתאם – בכל פעם נתחשב בקבוצה (גברים, נשים, 2 ילדים) שמספר החברים בה הוא הקטן ביותר. תשובה (1): יש 20 ילדים בשבת אבאקה ולכן לכל היותר 10 משפחות קטנות (מספר הנשים והגברים גדול ממספר הילדים). תשובה (2): יש 60 ילדים בשבת קיאמה ולכן לכל היותר 30 משפחות קטנות (מספר הנשים והגברים גדול ממספר הילדים). תשובה (3): יש 20 ילדים בשבת מורונו ולכן לכל היותר 10 משפחות קטנות (מספר הנשים והגברים גדול ממספר הילדים). תשובה (4): יש 20 גברים בשבת גאלאבו ולכן לכל היותר 20 משפחות קטנות (מספר הנשים והגברים גדול ממספר הילדים).

התשובה הנכונה היא (2).

10. המספר החיובי הקטן ביותר אשר מתחלק ב-3 וב-7 הוא 21. נרכיב משוואה: $x + 3 = 21$. כלומר $x = 18$. **התשובה הנכונה היא (3).**

11. קורס איטלקית עולה 1500 שקלים וכולל 30 שעות לימוד. מכאן, כל שעת לימוד עולה $\frac{1500}{30} = 50$ שקלים. בדרך

דומה, כל שעת לימוד בקורס אנגלית עולה $\frac{800}{20} = 40$ שקלים. מכאן נראה כי שעת לימוד בקורס איטלקית גדולה פי

$\frac{50}{40}$ משעת לימוד בקורס אנגלית. לכן, עלות כל שעת לימוד בקורס איטלקית גדולה פי 1.25 משעת לימוד בקורס באנגלית, כלומר ההפרש בין עלות שעת לימוד בכל קורס הוא 25%.
התשובה הנכונה היא (4).

12. מכיוון שנתון ש- $a < b$, אנו יודעים שהביטוי $b^2 - a^2$ הוא בהכרח חיובי. נוכל לראות זאת על ידי הצבת מספרים:

אם $a = 2$ ו- $b = 3$, אז $a^2 = 4$ ו- $b^2 = 9$. מכאן, $b^2 - a^2 = 9 - 4 = 5$. מדוגמא זו נוכל גם לראות שערכו של הביטוי הוא אי זוגי (5 הוא מספר אי זוגי).

גם ללא הצבה ניתן להגיע לתשובה. מכיוון שהמספרים הינם מספרים עוקבים ניתן לקבוע בוודאות כי אחד מהם זוגי והשני אי זוגי. כאשר מספר זוגי מועלה בריבוע מתקבלת תוצאה זוגית, וכאשר מספר אי זוגי מועלה בריבוע מתקבלת תוצאה אי זוגית. כאשר מחסרים ממספר זוגי מספר אי זוגי מתקבלת תוצאה אי זוגית וגם כאשר מחסרים ממספר אי זוגי מספר זוגי מתקבלת תוצאה אי זוגית. מכיוון ש- b גדול מ- a ניתן לקבוע בוודאות כי התוצאה תהיה גם חיובית בנוסף להיותה אי זוגית.

התשובה הנכונה היא (3).

13. במשולש שווה שוקיים הגובה לבסיס הוא גם תיכון ולכן הגובה היורד מהנקודה A

מחלק את הבסיס OB לשני קטעים שאורך כל אחד מהם 3 (שכן אורך כל הצלע OB שווה ל-6). כלומר, ערכי הנקודה C הם (3,0).

ערך ה- x של הנקודה A זהה לערך ה- x של הנקודה C (שכן AC מאונך לציר ה- x, כלומר לכל אורך הקו ערך ה- x יהיה זהה), ולכן ערך ה- x של הנקודה A הוא 3.

נוריד אנך מנקודה A לציר ה- y (אל הנקודה D). מכיוון שהנקודה D נמצאת על ציר ה- y, ערך ה- x שלה הוא 0. כמו כן, מכיוון ש- AD מאונך לציר ה- y, הוא מקביל לציר ה-

x ולכן אורכו של AD שווה ל-3 (ערך ה- x בנקודה A פחות ערך ה- x בנקודה D). AD הוא רדיוס במעגל ולכן רדיוס המעגל שווה ל-3. AC גם הוא רדיוס במעגל ולכן אורכו שווה ל-3. מכאן, מכיוון שהוא מקביל לציר ה- y (הוא מאונך לציר ה- x), ערך ה- y של הנקודה A שווה ל-3 (ערך ה- y בנקודה C ועוד אורך AC שווה לערך ה- y של הנקודה A). מכאן, ערכי הנקודה A הם (3,3).

התשובה הנכונה היא (2).

14. על פי הנתונים ניתן לקבוע כי יואב ואלון קוטפים ביום במשותף $x + y$ תפוחים בשעה ובהתאם לכך הם קוטפים

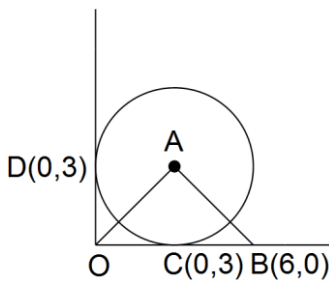
$8(x + y)$ תפוחים ביום. מכיוון שכל התפוחים מחולקים באופן שווה בין 12 ארגזים ניתן לקבוע כי כמות התפוחים

$$\frac{8(x + y)}{12} = \frac{2}{3}(x + y)$$

הנמצאת בכל ארגז היא $\frac{2}{3}(x + y)$. נוספת לפתרון התרגיל היא להשתמש בהצבה- נניח אלון קטף 5 תפוחים בשעה ויואב קטף 7 תפוחים בשעה.

מכאן שב-8 שעות קטף אלון 40 תפוחים ויואב 56 תפוחים. מספר התפוחים הכולל שקטפו הוא 96. אם נחלק 96 ל-12 ארגזים נראה כי בארגז כי 8 תפוחים.

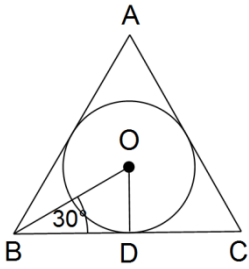
התשובה הנכונה היא (1).



15. נפתור את המשוואה על פי חוקי החזקות. ראשית נהפוך את השורש לשבר ונקבל: $(a+2)^{\frac{3}{6}} \cdot (a+2)^{\frac{3}{6}} = \sqrt{9}$. נוכל לצמצם את השברים שבמעריכי החזקות וגם לפתור את השבר בצד שמאל של המשוואה כך:
- $$(a+2)^{\frac{1}{2}} \cdot (a+2)^{\frac{1}{2}} = 3$$
- את מעריכי החזקות שלהם ומכאן: $(a+2)^{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}} = 3$ ו- $(a+2)^1 = 3$. כעת על ידי העברת אגפים נבודד את a ונקבל: $a = 1$.
- התשובה הנכונה היא (1).**

16. פתרון משוואות המכילות ערך מוחלט נעשה באמצעות חילוק לשני מצבים: השארת המשוואה כמו שהיא ופתיחת הערך המוחלט, או הכפלת אחד האגפים ב-1 עבור מקרה בו הנעלם שלילי.
- המצב הראשון: נפתח את המשוואה כמו שהיא מבלי להתייחס לערך המוחלט: $-a = 6 + a$. נעביר אגפים ונקבל $2a = -6$. כלומר $a = -3$.
- המצב השני: נכפיל את אגפה השמאלי של המשוואה פי -1 ונקבל: $a = 6 + a$. נעביר אגפים ונקבל $0a = 6$. למשוואה זו אין פתרון.
- אם כן, הפתרון היחיד למשוואה הוא $a = -3$. מכאן ש- $a < 0$.
- התשובה הנכונה היא (2).**

17. כדי לפתור את השאלה נוכל להיעזר בנתונים על מנת למצוא את רדיוס המעגל, ובעזרת הרדיוס נמצא את היקף המשולש.



נתון כי שטח המעגל הוא π סמ"ר. נוסחת שטח מעגל מוגדרת כ- πr^2 ועל כן נוכל לקבוע כי $\pi r^2 = \pi$ ולאחר צמצום נקבל $r = 1$ ס"מ.

המעגל חסום במשולש שווה הצלעות ABC ועל כן כל אחת מצלעות המשולש משיקה למעגל. נסמן את נקודת ההשקה של הצלע BC עם המעגל כ-D. הרדיוס OD מאונך לצלע BC וזאת מכיוון שרדיוס מאונך למשיק למעגל בנקודת ההשקה. נבנה קטע המחבר בין O ל-B. גודל כל

אחת מהזוויות במשולש שווה צלעות הוא 60° . משיקולי סימטריה נסיק כי גודל הזווית OBD הוא 30° ובהתאם לכך, נמצא על פי סכום זוויות במשולש כי גודל הזווית BOD הוא $60^\circ - 30^\circ - 90^\circ = 180^\circ$. במשולש בו גדלי הזוויות הם $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ היחס בין הצלע הניצבת מול הזווית שגודלה 30° לבין הזווית שגודלה 60° הוא $1 - \sqrt{3}$. מצאנו כבר שאורך רדיוס המעגל (OD) הוא 1 ס"מ. מכאן, שאורך הצלע BD הוא $\sqrt{3}$ ס"מ. הנקודה D נמצא על אמצע הצלע BC ועל כן אורך הצלע הוא $2\sqrt{3}$ ס"מ. היקף משולש שווה צלעות שווה לשלוש פעמים אורך אחת מצלעותיו (כזכור, כל הצלעות שוות באורכן) ועל כן היקף המשולש הוא $6\sqrt{3}$ ס"מ.

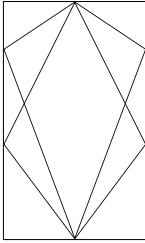
התשובה הנכונה היא (4).

18. סכום ההטלות המקסימלי שיכול להתקבל הוא 24, ולכן עלינו בעצם לחשב את הסיכוי שיתקבל הסכום המקסימלי, כלומר שבכל הטלת קובייה תתקבל התוצאה 6, ובכל הטלת מטבע תתקבל התוצאה 2. הסיכוי להוציא 2 ב-3 הטלות מטבע הוא: $\left(\frac{1}{2}\right)^3$. הסיכוי להוציא 6 ב-3 הטלות קובייה הוא: $\left(\frac{1}{6}\right)^3$. מכך ניתן להסיק כי הסיכוי להוציא 6 ב-3

$$\left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^3$$

התשובה הנכונה היא (4).

19. נבדוק כל אחת מן התשובות על ידי הצבה. אם \$ משמעותו כפל, נקבל: $(3 \cdot 3) \cdot 2 + 10 = 28 \neq 12$. כך נבדוק את כל התשובות. אם נבדוק את תשובה מספר 4, נקבל: $(3^3) \cdot 2 + 10 = 64 = 27 \cdot 2 + 10 = 64$. מכאן, משמעות הפעולה \$ היא העלאה בחזקה. **התשובה הנכונה היא (4).**



20. הצורה הפשוטה ביותר לחסום דלתון במלבן היא כאשר שניים מקדקודי הדלתון נמצאים על אמצע צלעות המלבן. במצב כזה, כל דלתון שנחסום יהיה בעל שטח זהה, שכן אורכי שני האלכסונים שלו יהיו קבועים ושווים לאורכי צלעות המלבן, ושטח דלתון שווה למכפלת אלכסוניו חלקי 2. לכן, ניתן לחסום אינסוף דלתונים בעלי שטח זהה במלבן. **התשובה הנכונה היא (3).**

פרק 5

1. (1) personal - אישי
 (2) prepared - מוכן
 (3) unhappy – לא שמח
 (4) silly – טיפשי
 הם חשבו שיהנו מחופשתם על החוף, אך החום עשה אותם אומללים.
התשובה הנכונה היא (3).
2. (1) assassin - מתנקש
 (2) fugitive - פליט, עריק
 (3) reason – סיבה
 (4) request - בקשה
המתנקש בחייו של הנשיא ג'ון פ. קנדי, לי הארווי אוסוולד, שירת פעם בכוחות הנחתים של ארה"ב.
התשובה הנכונה היא (1).
3. (1) part - חלק
 (2) stripe - פס
 (3) remark - הערה
 (4) degree - תואר
 מכללה מקוונת חדשה מציעה **תואר** מאסטר בפסיכולוגיה בשנה אחת בלבד.
התשובה הנכונה היא (4).
4. (1) congratulated - בירך / בורך
 (2) accused - האשים / הואשם
 (3) sorted – מיין / מסודר
 (4) approved - אישר
 ג'ון **הואשם** על ידי מורתו ברמאות במבחן.
התשובה הנכונה היא (2).
5. (1) deals - עסקאות
 (2) suspicions - חשדות
 (3) adaptations - התאקלמויות
 (4) opinions – דעות
 למרות **החשדות** בדבר הונאת בחירות הנשיאות ניתנה לבוש ע"י ביהמ"ש.
התשובה הנכונה היא (2).

6. (1) encounter - מפגש, היתקלות
 (2) achievement - הישג
 (3) artifact – חפץ מלאכותי
 (4) rehabilitation - שיקום
 כל סרט וספר של הארי פוטר הוא בסופו של דבר אודות **מפגש** בין הארי ואויבו המושבע, וולדמורט.
התשובה הנכונה היא (1).
7. (1) tender - עדין
 (2) convinient - נוח
 (3) bare - ערום, חשוף
 (4) impartial - הוגן, חסר פניות, לא משוחד
 האו"ם שולח משקיפים **חסרי פניות** לכאורה על מנת לסייע לשמור על השלום באזורים רגישים ברחבי העולם.
התשובה הנכונה היא (4).
8. (1) accomplices - שותפים לדבר עבירה
 (2) successors - ממשיכים
 (3) sources - מקורות
 (4) supervisors - אחראים
 מבין ארבעת ה**שותפים לפשע** בשוד הבנק, רק אחד חמק מהמשטרה וברח עם כל הכסף.
התשובה הנכונה היא (1).
9. משמעות המשפט המקורי: לפני הטיסה הרצופה שלו מעל האוקיאנוס האטלנטי, צ'רלס לינדברג טס עבור שירות הדואר האמריקני. תשובה (1) שגויה מפני שהופכת את סדר הזמנים ואומרת שהוא טס עבור הדואר רק לאחר שסיים את הטיסה מעל הים. תשובה (2) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה העבודה עבור הדואר הכשירה את לינדברג לטוס מעל הים. תשובה (4) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה לינדברג עבד ללא הפסקה עבור הדואר.
התשובה הנכונה היא (3).
10. משמעות המשפט המקורי: יחסי הנקה טובים בין אם לתינוק מהווים בסיס חיוני עליו נבנים הרגלי אכילה בריאים של הילד. תשובה (1) שגויה מפני שמוסיפה טענה בדבר הקשר הכללי בין אם לתינוק, וכך טענה לפיה הנקה היא האופן בו הילד נחשף לאכילה (הגיוני, אך לא קיים במקור). תשובה (3) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה הסיבה לצורך בחוויית הנקה טובה היא שהילד צופה באמו כדי ללמוד איך לאכול כראוי. תשובה (4) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה הרגלי אכילה רעים נובעים לרוב מיחסי הנקה גרועים.
התשובה הנכונה היא (2).
11. משמעות המשפט המקורי: במהלך השנה האחרונה, עמדתה נגד שחיתות וההרכב הרב-גזעי שלה כמעט והכפילו את החברות במפלגה מהירת-הצמיחה ביותר בדרום אפריקה, "הדמוקרטים העצמאים". תשובה (2) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה המפלגה היא הגדולה בדרום אפריקה. תשובה (3) שגויה מפני שמייחסת את העמדה וההרכב לדרא"פ עצמה ולא למפלגה. תשובה (4) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה צמיחת המפלגה באה לאחר שהיא **אימצה** את העמדה וההרכב, בעוד המקור לא מציין אם ומתי אימוץ כזה אירע.
התשובה הנכונה היא (1).
12. משמעות המשפט המקורי: בהתחשב בעובדה שהוא פורסם לראשונה ב-1726, הקוראים הנוכחיים של "מסעות גוליבר" ימצאו שהוא ישים [רלוונטי] באופן מפתיע כסאטירה פוליטית עכשווית. תשובה (1) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה תאריך פרסומו של הספר הוא שהופך אותו לרלוונטי להיום. תשובה (2) שגויה מפני שבניגוד למקור משווה את מידת הרלוונטיות שלו היום לעומת הרלוונטיות שלו בשנת 1726, שאיננה מוזכרת במשפט המקורי. תשובה (4) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה הספר נחשב לראשונה סאטירה פוליטית ב-1726.
התשובה הנכונה היא (3).

13. גישה אסתטית שונה אינה מוזכרת בקטע כאחד הגורמים לחוסר ההערכה של האירופאים כלפי סגנון הבניה האפריקני.
התשובה הנכונה היא (1).
14. אוסטרליה לא מוזכרת בקטע כלל, ואינה מוזכרת כמקום בו השמשו בבוץ כחומר בניה. אמנם האירופאים מסתייגים כיום מבניה בבוץ, אך באזורים כפריים היתה בניה בבוץ פופולרית גם באירופה.
התשובה הנכונה היא (4).
15. ניתן להבין מהפסקה השניה שבניה בבוץ דורשת תחזוקה מתמשכת (נאמר כי התחזוקה היא חלק מהחיים, כלומר יש לתחזק כל הזמן).
התשובה הנכונה היא (3).
16. בקטע לא מוזכר שבניה בבוץ עמידה יותר מבניה בלבנים (למעשה, כתוב שהיא עמידה פחות מבניה בלבנים).
התשובה הנכונה היא (2).
17. ניתן להבין מהפסקה האחרונה שהמחבר מאוד בעד השימוש בבוץ לבניה בעתיד.
התשובה הנכונה היא (1).
18. שורה 3-4: "creative ideas and innovation, which are at the root of successful industrial design".
התשובה הנכונה היא (3).
19. מטרת הקטע היא להראות כיצד ניתן ליישם את מתודולוגית העיצוב כמשחק לכל בעיה.
התשובה הנכונה היא (2).
20. הנקודה העיקרית של הפסקה השלישית היא שבעת נסיון לפתור בעיה מסוימת עלינו להסתכל מסביב ומעבר לרעיונות או דעות שהיו קיימים אצלנו מראש.
התשובה הנכונה היא (3).
21. raw = ראשוני, טרי, נא. בהקשר לפסקה, המשמעות היא בסיסי, ראשוני.
התשובה הנכונה היא (4).
22. כותרת יצירתית לקטע תהיה "Creative Innovation and Design", חדשנות יצירתית ועיצוב – כנושא הטקסט.
התשובה הנכונה היא (1).

פרק 6

1. **צָרְצָר** = השמיע קול שמשמיע **צָרְצָר**. גֶּעְגַע = השמיע קול שמשמיע **ברוּז**. שימו לב – צקצק הוא מי שהשמיע קול בעזרת הלשון.
התשובה הנכונה היא (4).
2. **מרדן** הוא מי שנוהג בהיפך **מציתנות**. **קמצן** הוא מי שנוהג בהיפך **מנדיבות**.
התשובה הנכונה היא (1).
3. **להתמקצע** פירושו להעלות את רמת **המקצועיות**. **להתחמם** פירושו להעלות את רמת **החום**. שימו לב - להתאהב אין פירושו להעלות את רמת הזוגיות, או אפילו להגיע למצב של זוגיות.
התשובה הנכונה היא (1).
4. **התקדרות** היא תהליך בו משהו הופך **לחשוד**. **התקשות** היא תהליך בו משהו הופך **לקשה**. שימו לב - היתממות היא העמדת פני תם ולא תהליך בו משהו הופך לתם.
התשובה הנכונה היא (4).
5. **דיבב** פירושו גרם למישהו אחר **לדבר**. **שימח** פירושו גרם למישהו אחר **לשמוח**.
התשובה הנכונה היא (3).
6. המילה **אטם** משמעה ביצע פעולה שנועדה למנוע/להקשות על משהו או מישהו **לחדור**. המילה **הכמין** (הסתיר) משמעה ביצע פעולה שנועדה למנוע ממישהו **למצוא** משהו. שימו לב - השקיט זה לאחר שהאחר הרעיש ולא מנע ממישהו להרעיש.
התשובה הנכונה היא (2).
7. תשובה (1) - העובדה שהיה חם, והשועלים יוצאים בימי חמסין, לא מסבירה את זה שלא ראינו הרבה שועלים. התשובה נפסלת.
תשובה (2) - המילה "אולם" המציינת ניגוד לא מתאימה מכיוון שציפינו לראות שועלים ואכן ראינו אותם. התשובה נפסלת.
תשובה (3) - אם השועלים נוהגים לצאת באביב, מדוע לא ציפינו לראות הרבה שועלים? התשובה נפסלת.
תשובה (4) - ציפינו לראות שועלים משום שהם נוהגים לצאת באביב, אבל ירד גשם, ולכן בסוף לא ראינו אותם. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).
8. תשובה (1) - העלים רגישים לריסוס, ולכן כשאוכלים אותם חשוב להקפיד לבחור כאלה שלא רוססו. בירקות שורש זה פחות חשוב. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2) - החלק הפחות רגיש לריסוס והדברה הוא שורשי הצמח. לכן, לא הגיוני לומר כי חשוב יותר להעדיף ירקות שלא רוססו כאשר מדובר בירקות שורש ("בירקות עלים חשוב פחות"). התשובה נפסלת.
תשובה (3) - החלק השני של המשפט לא תקין, שכן לא הגיוני שחשוב יותר להקפיד עם ירקות עלים מאשר עם ירקות עלים דוגמת חסה או כרוב. התשובה נפסלת.
תשובה (4) - אם החלק הפחות רגיש לריסוס והדברה הוא העלים, לא הגיוני לומר כי חשוב יותר להקפיד לבחור ירקות עלים שהם אורגניים. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).

9. תשובה (1) - ד"ר פיגוג טוען כי אדם שואב תחושה טובה לא רק מהצלחותיו, אלא גם מהישגיו הטובים. אין ניגוד בין ההישגים לבין ההצלחות. כמו כן, דבריו לא מסבירים את התנהגות האנשים, שבחרים דווקא לעסוק בתחומים בהם הם מתקשים להגיע להישגים.
- תשובה (2) - הפסיכולוגים חושבים שאנשים צריכים להשקיע במה שהם מצליחים בו בקלות ואנשים משקיעים בתחומים אלה. המילים "אינה מונעת" אינן מתאימות, משום שדעת הפסיכולוגים תואמת את התנהגות האנשים. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) - הפסיכולוגים חושבים שכדאי להשקיע בתחומים בהם אדם מתקשה אבל אנשים נוטים להזניח תחומים אלה. הצדקה לכך לא יכולה להיות הסיפוק שמסב האתגר (שכן דווקא במקומות בהם אדם מתקשה יהיה לו יותר אתגר). התשובה נפסלת.
- תשובה (4) - פסיכולוגים חושבים שכדאי להשקיע בתחומים בהם אדם מצליח בקלות, אבל אנשים בוחרים להשקיע בתחומים אחרים, והצדקה לכך היא שהתחושה שלהם נקבעת גם לפי מידת האתגר. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
10. לפי תשובה (3), לא רק ירוקים טיפשים שכן קיים אדום טיפש, ויש אווה שאינו משחק קלפים.
- התשובה הנכונה היא (3).**
11. תשובה (1) - הכלל מחייב את שרה לברך בברכת שלום את כל מי שברך אותה בברכת שלום, אך הוא אינו אומר מה עליה לעשות כאשר מישהו אינו מברך אותה בברכת שלום. לכן ייתכן ששרה פועלת לפי כלל זה, וברכה בברכת שלום את ביל. התשובה נפסלת.
- תשובה (2) - לפי כלל זה, שרה יכולה לברך רק את מי שעדיין לא בירך אותה בברכת שלום. ביל לא בירך את שרה בברכת שלום, ולכן היא יכולה לברך אותו. התשובה נפסלת.
- תשובה (3) - לפי כלל זה, שרה לא יכולה לברך בברכת שלום את מי שברך אותה בברכת שלום. ביל לא בירך אותה בברכת שלום, ולכן היא יכולה לברך אותו. התשובה נפסלת.
- תשובה (4) - לפי כלל זה, שרה יכולה לברך בברכת שלום רק את מי שכבר בירך אותה בברכת שלום. מכאן שאם מישהו לא בירך אותה בברכת שלום, היא לא יכולה לברך אותו בברכה כזו. לכן, היא לא היתה יכולה לברך את ביל אילו היתה נוהגת לפי כלל זה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
12. בשימוש בפתגם זה זיו מדמה את עצמו לנהג המנסה להסיע שני רכבים בו זמנית. כמובן שמדובר בפעולה בלתי אפשרית וזאת מכיוון שנהג לא מסוגל להסיע יותר מרכב אחד בזמן מסויים. כוונתו היא שאין הוא אמור לבצע שני תפקידים בבת אחת. תשובה (2) נפסלת מאחר שדבריו של זיו עוסקים בביצוע של המשימות ולא בהתמחות המאפשרת את הביצוע (הנהג יכול לנהוג על כל אחד מהרכבים בנפרד אך לא ביחד).
- התשובה הנכונה היא (3).**
13. תשובה (1) - אם רמת הריכוז של דגנית בימים בהם היא לא אוכלת בבוקר בכלל דומה לרמת הריכוז שלה בימים בהם היא אוכלת דגנים, אז כנראה שדגנים לא משפיעים על רמת הריכוז, ולכן מסקנתה של דגנית מוחלשת.
- תשובה (2) - אם אחרי שיובל אוכל דגנים בצהריים רמת הריכוז שלו עולה, אז כנראה באמת יש בדגנים חומרים שמעלים את רמת הריכוז. הנתון מחזק את מסקנתה של דגנית, ולכן זו התשובה הנכונה. נשים לב שלא משנה אם מדובר בארוחת בוקר או צהריים, כי המסקנה של דגנית היא כללית, ולא מתייחסת ספציפית לאכילת דגנים בבוקר.
- תשובה (3) - אם כשדגנית אוכלת דגנים בבוקר היא גם שותה מיץ תפוזים, אז לא ניתן לדעת מה גרם לריכוז שלה לעלות, הדגנים או מיץ התפוזים. לכן, מסקנתה מוחלשת.
- תשובה (4) - אנחנו יודעים שכשדגנית לא אוכלת דגנים בבוקר רמת הריכוז שלה נמוכה יותר, אבל הנתון בתשובה רומז שהסיבה לכך היא לא אי-אכילת הדגנים, אלא העובדה שדגנית לא ישנה טוב בלילה, כלומר, מוצע כאן הסבר חלופי. לכן, הנתון מחליש את המסקנה.
- התשובה הנכונה היא (2).**

14. תשובה (1) - שמחוני טוען שהמחאה לא מוצדקת כי מחירי האבטיחים הגבוהים נובעים ממיסים מוצדקים, הנדרשים למימון המלחמה עם שזיפיה. מכאן, שהמחאה אינה מוצדקת בעיניו בכל מקרה, גם אם תופנה ישירות כנגד הקיסרות.
- תשובה (2) - שמחוני חושב שהמיסים על אבטיחים מוצדקים כל עוד צריך לממן באמצעותם את המלחמה. מכך משתמע שבמצב אחר הם לא מוצדקים בעיניו. כלומר, אם תיפסק המלחמה, ראוי שירידו את המיסים וכך המחירים ירדו.
- תשובה (3) - שמחוני אכן טוען שהמחירים הגבוהים נובעים מהמיסים ולכן לא המגדלים אחראים לכך.
- תשובה (4) - שמחוני טוען כי הצבא לא מבין ("בעיוורונו") שמחירי האבטיחים נובעים מהמיסים שמממנים את הצבא. כלומר אין היגיון בכך שהצבא יתמוך במחאה על מחירי אבטיחים גבוהים.
- התשובה הנכונה היא (1).**
15. בדוגמה בפסקה, יש השוואה בין יוון העתיקה ליוון של היום. יוון העתיקה נחשבה אימפריה, היו בה הרבה עמים אבל היה לה שטח קטן. יוון של היום אינה אימפריה. אחת הסיבות לכך היא שיש בה מעט עמים, ולא משנה שיש לה שטח יותר גדול. מכאן, שכדי שמדינה תיחשב אימפריה, היא לא בהכרח צריכה שטח גדול (שהרי יוון העתיקה היתה קטנה), אבל חיוני שיחיו בה עמים רבים.
- התשובה הנכונה היא (2).**
16. תשובה (1): אם ארז שם את הכובע מעל למיטתו, אז ייתכן שפיית המולנים לא נתנה לו הפתעה כי הוא היה אמור לשים את הכובע מתחת מיטתו, ולכן זה מחליש את מסקנתו של ארז.
- תשובה (2): אם בשבוע שאחרי ארז לא התנהג יפה, זה לא רלוונטי למסקנה כי ארז ציפה לקבל הפתעה ביום ראשון, וייתכן שעד אז הוא כן התנהג יפה. לכן, זה לא מחליש את המסקנה.
- תשובה (3): אם החג חל ביום שישי, אז אין סיבה שארז יקבל הפתעה מהפייה ביום ראשון, הוא היה אמור לקבל את ההפתעה ביום שישי. לכן, זה מחליש את המסקנה שהפייה אינה קיימת.
- תשובה (4): אם הילד דרור כן גילה הפתעה ליד מיטתו, זה מחזק את המסקנה שפיית המולנים קיימת, ומחליש את מסקנתו של ארז.
- התשובה הנכונה היא (2).**
17. על פי הקטע, התשובה לשאלה "אם בין שתי מדינות התרחשה מלחמה שהוכרעה לטובת אחת מהן, האמנם ניתן לומר שהרווח של הצד המנצח בה שווה ערך לנזק שנכפה על הצד המפסיד?" היא שלילית. מאחר שתשובה זו שלילית, לא ניתן להגדיר מלחמה בין שתי מדינות כ"משחק סכום אפס". הסיבה לכך שהתשובה שלילית היא שבמקרים רבים המלחמה מביאה להפסדים לשני הצדדים המעורבים בה, ולכן סכום הרווח וההפסד אינו מתאזן. מכאן, שמלחמה אינה משחק סכום אפס כיוון שהרווח הכולל של שתי המדינות המשתתפות במלחמה אינו בהכרח שווה לנזק הכולל של שתי מדינות אלו.
- התשובה היא תשובה (4).**
18. בפסקה נכתב כי שיטת הריצוף הגנטי "תרמה רבות להבנת תהליך התורשה" (שורות 4-5) וכי "האפשרויות הטמונות בהנדסה הגנטית הן במידה רבה תולדה של הבנה זו (=הבנת תהליך התורשה), שכן היא הובילה מדענים לתהות כיצד ניתן להתערב בתהליך" (שורה 6).
- התשובה הנכונה היא (2).**
19. לפי הפסקה הראשונה, הנדסה גנטית משמעה התערבות בתהליך התורשה ושינוי מטען גנטי באופן מלאכותי. הכלאה של כלבים זה עם זה אינה כוללת שינוי של המטען הגנטי באופן מלאכותי ולכן אינה נחשבת להנדסה גנטית.
- התשובה הנכונה היא (3).**
20. גיון מסביר את היותו על המענק בכך שההנדסה הגנטית יכולה ליצור נזקים רבים. לכן, סביר שהוא ויתר על המענק משום שלא רצה להמשיך לעסוק בהנדסה גנטית, כלומר, המענק ניתן לו כדי שימשיך לעסוק בתחום.
- התשובה הנכונה היא (1).**

21. פגיעה במדענים המוותרים על מענקי מחקר אינה מוצגת כהשפעה שלילית של שינויים גנטיים בבעלי חיים.
 אומנם בטקסט מוזכר כי מדען בכיר, ג'ון פאגן, ויתר על מענק בסך 600 אלף דולר שהוענק על ידי הממשל האמריקאי, אך הוא ביצע זאת כתוצאה משיקולים אתיים ואישיים, וזו אינה תוצאה ישירה של שינויים גנטיים ביצורים חיים.
התשובה הנכונה היא (3).
22. כוונתו של ג'ון פאגן היא שהתועלת בהנדסה גנטית והנזק שבה משולבים יחד, התועלת באה יחד עם נזק ולא ניתן להפרידם. כך, למשל, השינוי בדגי הסלמון הביא ליצירת דגים גדולים, וזו השפעה חיובית, אך הגודל של הדגים הוביל לפגיעה בסביבתם.
התשובה הנכונה היא (3).
23. בקטע נכתב כי "לסוגיה זו גם היבטים חברתיים בעייתיים... עולם בו כולם ייראו ויתנהגו אותו דבר, עלול להיות מאד משעמם" (שורות 24-27). בשאר הסוגיות המוצעות בתשובות לא מביע המחבר את עמדתו אלא רק מציג את הנתונים או את עמדותיהם של אנשים אחרים.
התשובה הנכונה היא (4).

פרק 7

1. strict (1) - קשוח, נוקשה
 type (2) - סוג
 team (3) - קבוצה
 level (4) - רמה
 לאדם שמתואר כבעל סגנון מיושן בד"כ יש קוד אתי נוקשה בו הוא דבק בקשיחות.
התשובה הנכונה היא (1).
2. lucky (1) – בר מזל
 liquid (2) - נוזל, נוזלי
 local (3) - מקומי
 loose (4) - רופף
 נוזלים מסויימים הופכים מנוזל לגז כשמחממים אותם לטמפרטורת הרתיחה שלהם.
התשובה הנכונה היא (2).
3. skipping (1) - דילוג
 quoting (2) - ציטוט
 uniting (3) - איחוד
 canceling (4) - ביטול
 הנוצרים האוונגליסטים ש"נולדו מחדש" ניסו להמיר את כל חבריהם ע"י ציטוט בלתי פוסק מהברית החדשה.
התשובה הנכונה היא (2).
4. remedy (1) - תרופה
 delay (2) – עיכוב, דחיה
 radical (3) – קיצוני, חדשני
 occasion (4) - ארוע
 נוער מורדעשוי לאמץ דעות פוליטיות קיצוניות.
התשובה הנכונה היא (3).

5. impatiently (1) - בחוסר סבלנות
 frequently (2) - לעתים קרובות
 religiously (3) - באדיקות
 urgently (4) - בדחיפות
 אנשים מפרסמים לעתים קרובות ספאס, פרסומות וחומר לא ראוי באינטרנט.
התשובה הנכונה היא (2).
6. illusion (1) - אשליה
 illegitimacy (2) - אי חוקיות, ממזרות
 illegality (3) - אי חוקיות
 illiteracy (4) - אנאלפביתיות
 אונסק"ו מעריך גידול בשיעור האנאלפביתיות העולמי: יותר מ-20 אחוז מאוכלוסית העולם אינם יודעים לקרוא או לכתוב.
התשובה הנכונה היא (4).
7. intense (1) - עז
 tempting (2) - מפתה
 hypocrite (3) - צבוע
 glamorous (4) - זוהר
 החום והלחות היו כל כך עזים שנשארנו במלון הממוזג במקום ללכת לבקר באתרים.
התשובה הנכונה היא (1).
8. enrage (1) - להרגיז
 elect (2) - לבחור
 arbitrate (3) - לתווך
 legislate (4) - לחוקק
 ועידת עורכי הדין נאספה כדי לחוקק שינויים בחוק הנוכחי.
התשובה הנכונה היא (4).
9. משמעות המשפט המקורי: האינטרנט תפס את מקומן של ספריות כמקור הידע המוביל. תשובה (1) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה הספריות חדלו להוות מקורות ידע. תשובה (2) שגויה מפני שמוסיפה שיפוט איכותני לגבי אינטרנט וספריות. תשובה (3) שגויה מפני שמוסיפה חיזוי לעתיד.
התשובה הנכונה היא (4).
10. משמעות המשפט המקורי: כמיילדת, גיני נקראת מביתה בכל פעם שאישה הרה נתקפת צירי לידה וזקוקה לעזרתה, ביום או בלילה. תשובה (2) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה גיני צריכה לצאת מהבית רוב הלילות. תשובה (3) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה האנשים הקוראים לגיני גרים רחוק. תשובה (4) שגויה מפני שמכלילה מגיני לכלל המיילדות את החובה לצאת לעבודה בלילות או בימים.
התשובה הנכונה היא (1).
11. משמעות המשפט המקורי: עבור הכנסייה, הכרזתו של קופרניקוס כי כדור הארץ מסתובב סביב השמש ולא להיפך היוותה איום אידיאולוגי. תשובה (2) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה קופרניקוס ביצע טעות קטלנית ושהכנסייה הפכה לאויבתו. תשובה (3) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה התיאוריה של קופרניקוס היוותה את אחד האיומים הגדולים ביותר על הכנסייה. תשובה (4) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה מטרתו של קופרניקוס הייתה לאיים על האידיאולוגיה הכנסייתית.
התשובה הנכונה היא (1).

12. משמעות המשפט המקורי: למרות שכל אחד מהאנדרטאות, הפסלים, והיצירות הארכיטקטוניות המרובים במקומות הציבוריים של רומא נושא עמו היסטוריה קסומה משלו וסגנון אומנותי משלו, לא כולם ראויים לאותה מידת תשומת לב. תשובה (1) שגויה מפני שמוסיפה טענה בדבר **קושי** להקדיש תשומת לב שווה לכולם. תשובה (2) שגויה מפני שמוסיפה טענה שניתן **להתעלם** לחלוטין מחלקם – בעוד המקור מציין רק תשומת לב פחותה. תשובה (3) שגויה מפני שמוסיפה טענה לפיה יש חשובים יותר וחשובים פחות, ושהקדשת תשומת לב שווה לכולם תמנע מאדם ללמוד אילו חשובים. **התשובה הנכונה היא (4).**
13. השאלה שנמצאת בבסיס הפסקה השניה אך אינה נשאלת בגלוי היא איך הסינכרוניזציה מתרחשת. **התשובה הנכונה היא (2).**
14. הכוונה היא שמישהו מחוץ לרקדנים קובע את צעדי הריקוד. **התשובה הנכונה היא (4).**
15. species-specific = ספציפי למין מסוים. משתמע מכך שלכל מין יש מרחק שונה אותו שומרים חברי הקבוצה אחד מהשני, אך כל חברי הקבוצה באותו המין שומרים על אותו המרחק. **התשובה הנכונה היא (3).**
16. הביטוי "How unlike humans" בשורה 23 (תרגום: 'כמה שונה מבני-האדם') מתייחס לכך שהתנהגות הפרטים בקבוצה בעת זיהוי טורף תורמת להם הן במישור האישי (בריחה מסכנה) והן במישור הקבוצתי (מגנה גם על אחרים מפני סכנה). **התשובה הנכונה היא (2).**
17. מהפסקה האחרונה ניתן להבין שהמחבר ביקורתית כלפי אנשים. **התשובה הנכונה היא (1).**
18. מהפסקה הראשונה משתמע שהכבשים הפרימיטיביים ביותר לא היו מלאות בצמר כמו הכבשים של היום, מכיוון שכתוב שהחלו לעשות סלקציה לכבשים בעלות יותר צמר לפני אלפי שנים. **התשובה הנכונה היא (2).**
19. הנטייה להרות עם תאומים אינה מוזכרת בקטע. **התשובה הנכונה היא (1).**
20. שורה 7-8: "composite or synthetic breeds created by crossing two or more established breeds". **התשובה הנכונה היא (3).**
21. המחבר מביא את האזור של אפריקה שמדרום לסהרה בתור דוגמה לתנאים קיצוניים אליהם הסתגלו כבשים מסוימות, ושבהם הן יכולות לשרוד. **התשובה הנכונה היא (3).**
22. מטרת המשפט האחרון להעלות את המודעות של הקורא לנושא השימוש בכבשים לתעשיית הצמר. **התשובה הנכונה היא (1).**

1. על פי חוקי חזקות, $x^{-1} = \frac{1}{x}$. מכאן $x^{-1} = (-1)$. על ידי העברת אגפים נקבל: $1 = (-x)$ ועל ידי הכפלה ב- (-1)

$$\cdot \frac{x}{-1} = \frac{-1}{-1} = 1$$

נקבל כי $x = (-1)$. מכאן, על ידי הצבה נקבל: $\frac{x}{-1} = \frac{-1}{-1} = 1$.
התשובה הנכונה היא (1).

2. על פי כלל סכום שתי זוויות נגדיות במרובע החסום במעגל הוא 180° . מכאן ש- $70^\circ + \alpha = 180^\circ$, כלומר $\alpha = 110^\circ$.

התשובה הנכונה היא (2).

3. קיימים 4 מספרים ראשוניים שונים קטנים מ-10, 2, 3, 5 ו-7. ההפרש המקסימלי בין סכום המספרים שבחר גוני לבין סכום המספר שבחר גלעד מתקבל כאשר אחד מהשניים בחר את המספר הגבוה ביותר (7) בנוסף ל-3 ו-5 בעוד שהשני בחר את המספר הנמוך ביותר (2) בנוסף ל-3 ו-5. במקרה זה ההפרש בין סכום המספרים יהיה 5.

התשובה הנכונה היא (3).

4. נכפול את שני אגפי המשוואה במכנה משותף $16 \cdot (2a - 2)^2$ ונקבל $4 \cdot 16 = 4(2a - 2)^2$. נצמצם את המשוואה פי

$$4 \text{ ונקבלי } (2a - 2)^2 = 16. \text{ לאחר הוצאת השורש מתקבלות שתי משוואות: } 2a - 2 = 4 \text{ כלומר } a = 3.$$

$$2a - 2 = -4 \text{ כלומר } a = -1. \text{ נתון כי } 0 < a \text{ ועל כן התשובה הראשונה נפסלת.}$$

התשובה הנכונה היא (3).

5. נתון לנו הספקו של רפאל לחוד וגם הספקם המשותף של רפאל ולאונרדו. הספקו של רפאל הוא ציור אחד כל ארבעה

ימים, מכאן שהספקו על פי נוסחת ההספק הוא: $\frac{1}{4}$ ציור ביום. הספקם המשותף של רפאל ולאונרדו הוא שבעה ציורים

כל שמונה ימים ומכאן הספקם המשותף הוא $\frac{7}{8}$ ציור ביום. אנו יודעים שההספק המשותף הוא סכום הספקו של רפאל

והספקו של לאונרדו ולכן נוכל לבנות משוואה בה הספקו של לאונרדו יוצג כ- x . נקבל: $\frac{1}{4} + x = \frac{7}{8}$. נרחיב את השבר -

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} \text{ ומכאן, } \frac{2}{8} + x = \frac{7}{8}. \text{ על ידי העברת אגפים נקבל: } x = \frac{5}{8}. \text{ כלומר, לאונרדו מצייר 5 ציורים כל 8 ימים. מכיוון}$$

$$\frac{5}{8} = 2.5 \text{ ששאלנו כמה ציורים יצייר לאונרדו בארבעה ימים (שהם מחצית מ-8 ימים), התשובה תהיה } \frac{5}{2}.$$

התשובה הנכונה היא (1).

6. נפתור על ידי הצבה. אם על העץ בסך הכל 5 ציפורים, והחסידות מהוות $\frac{2}{5}$ מהן, אז בסך הכל על העץ $2 = \frac{2}{5} \cdot 5$

חסידות. מכיוון שנתון שעל העץ רק חסידות ושחפים, נסיק שעל העץ $3 = 5 - 2$ שחפים. מכאן, נוכל בקלות לראות

$$\text{ששתי החסידות מהוות } \frac{2}{3} \text{ מכמות השחפים על העץ (} 3 \cdot \frac{2}{3} = 2 \text{).}$$

התשובה הנכונה היא (4).

7. על פי הנתונים, 75% מכלל התלמידים בכתה מעשנים. 75% מתוך 40 הם $\frac{3}{4} \cdot 40 = 30$. $\frac{75}{100} \cdot 40 = \frac{3}{4} \cdot 40 = 30$
- נתון כי מספר הבנות המעשנות גדול פי 1.5 ממספר הבנים המעשנים. נגדיר את מספר הבנים המעשנים כ- x ואת מספר הבנות המעשנות כ- $1.5x$. נבנה משוואה בהתאם: $x + 1.5x = 30$. נכנס איברים דומים ונקבל $2.5x = 30$, כלומר $x = 12$. מצאנו כי בכתה 12 בנים מעשנים. כמו כן, נתון כי בכתה יש בסה"כ 12 בנים. מכאן שכל בני הכתה מעשנים והיחס בין מספר תלמידים הכתה למספר המעשנים הוא 1.
- התשובה הנכונה היא (1).**
8. נעביר רדיוס OE. רדיוס זה הוא אלכסון בריבוע BOCE, ונתון כי הוא שווה ל-2 ס"מ. מכאן, אורך צלע הריבוע שווה ל- $\frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$ ס"מ ושטח הריבוע שווה ל- $\sqrt{2}^2 = 2$ סמ"ר. שטח רבע המעגל שווה ל- $\frac{4\pi}{4} = \pi$ סמ"ר. השטח המקווקו שווה לשטח רבע המעגל פחות שטח הריבוע: $\pi - 2$ סמ"ר.
- התשובה הנכונה היא (1).**
9. בספטמבר 60% מהתיירים האמריקאים היו באיטליה. 60% מתוך 10,000 הם 60,000.
- התשובה הנכונה היא (4).**
10. כאשר מדובר על תחום חפיפה, הערך המקסימלי של החפיפה שווה לגודל הקבוצה הקטנה, ובמקרה זה לאחוז האנשים שביקרו בספרד, שמהווים 10%.
- התשובה הנכונה היא (1).**
11. תשובה (1) אינה נכונה מפני שהמידע שיש לנו הוא באחוזים, ולכן, למרות שאחוז גבוה יותר מהתיירים בחודש ספטמבר ביקר בצרפת לעומת האחוז באפריל, יתכן וכמות התיירים הכוללת קטנה הרבה יותר בספטמבר ואז הכמות שביקרה בצרפת בספטמבר תהיה קטנה מהכמות שביקרה בצרפת באפריל.
- תשובה (2) אינה נכונה מכיוון שנתון ש-60% מהתיירים ביקרו בצרפת, ולא ביקרו כלל יוונים באיטליה או בספרד, ולכן נותרו 40% מהתיירים שבהכרח ביקרו במדינה אחרת.
- תשובה (3) נכונה, שכן סכום האחוזים הנתונים הוא 100%, כלומר כל התיירים.
- תשובה (4) אינה נכונה, מפני שיתכן שהאמריקאים ביקרו במדינות אחרות.
- התשובה הנכונה היא (3).**
12. אחוז התיירים הישראליים בצרפת בספטמבר הוא 80%. אחוז זה כפול מאחוז התיירים הישראליים באיטליה ביולי. אם כמות התיירים היתה זהה בשני החודשים, אז פי שניים תיירים ישראלים היו מבקרים בצרפת בספטמבר מאשר ישראלים שביקרו באיטליה ביולי. עם זאת, מכיוון שכמות התיירים הישראליים בספטמבר הינה מחצית מכמותם ביולי, כמות התיירים הישראליים בצרפת בספטמבר שווה לכמות התיירים הישראליים באיטליה ביולי.
- (אם x היא כמות התיירים בספטמבר אז כמות התיירים ביולי היא $2x$. 80% מ- x שווים ל-40% מ- $2x$, ולכן הערכים שווים).
- התשובה הנכונה היא (2).**
13. במקום כל אחת מהספרות המרכיבות את המספר התלת ספרתי יש 5 אפשרויות. כל עוד לא כתוב אחרת, ספרה יכול לחזור יותר מפעם אחת ועל כן סך האפשרויות לפתיחת המנעול הוא $5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$.
- התשובה הנכונה היא (3).**

14. נתון שהמעגלים חופפים. יש למצוא את היקף הריבוע והיקף המלבן. נקרא לרדיוס מעגל r .

היקף הריבוע הוא: $4 \cdot 4r = 16r$. היקף המלבן הוא: $2 \cdot 8r + 2 \cdot 2r = 16r + 4r = 20r$. מכאן, היקף המלבן חלקי

$$\frac{20r}{16r} = \frac{20r}{16r} = \frac{5}{4}$$

התשובה הנכונה היא (2).

15. את שאלה זו נפתור באמצעות שימוש בחוקי חזקות.

נכפול את כל המשוואה במכנה משותף a^{b-8} ונקבל $a^{3b-12} \cdot a^{b-8} = 1$ על פי חוקי החזקות

($a^n \cdot a^m = a^{n+m}$) נוכל לומר כי אגפה השמאלי של המשוואה שווה ל-1. $a^{3b-12+b-8} = 1$. נכנס איברים דומים ונקבל

$a^{4b-20} = 1$. על פי חוק, כל מספר בחזקת 0 שווה ל-1 ועל כן מאריך החזקה של a שווה ל-0, כלומר $4b - 20 = 0$.

נעביר אגפים ונקבל $4b = 20$. נצמצם ונקבל $b = 5$.

התשובה הנכונה היא (1).

16. בשאלה נתונים לנו הספקי האופים על פי דרגתם וגם שבמאפיה חמישה אופים שביניהם יש בוודאות אחד זוטר, אחד

מתקדם ואחד בכיר. מספר הבייגלה המינימלי מתקבל במקרה שיש 3 עובדים זוטרים, עובד מתקדם אחד ועובד בכיר

אחד. שלושה אופים זוטרים אופים כל אחד חמישה בייגלה בשעה, כלומר בסך הכל $3 \cdot 5 = 15$ בייגלה בשעה. אופה

מתקדם אופה תשעה בייגלה בשעה ואופה בכיר אופה 17 בייגלה בשעה. מכאן, בסך הכל $15 + 9 + 17 = 41$ בייגלה

נאפים בשעה לכל הפחות.

התשובה הנכונה היא (3).

17. מכיוון שאנו נשאלים על ערכו של y נעביר את כל האיברים שיש בהם y לצד שמאל ואת כל האיברים שאין בהם y

לצד ימין. כך נקבל: $zy - xy = z^2 - x^2$. כעת נוציא y מחוץ לסוגריים מכיוון שהוא גורם משותף ונקבל:

$$y \cdot (z - x) = z^2 - x^2$$

נפתח את צד ימין על פי נוסחאות הכפל המקוצר ונקבל: $y \cdot (z - x) = (z - x) \cdot (z + x)$.

נחלק את שני צידי המשוואה ב- $(z - x)$ ונקבל $y = x + z$.

התשובה הנכונה היא (2).

18. נבדוק כמה שלשות של מספרים עוקבים ניתן ליצור החל מהמספר 1 ועד 1000 כולל. אם $x = 1$, השלשה הראשונה

תתחיל במספר 1 כלומר, 1,2,3. אם $x = 2$, השלשה השנייה מתחילה מהמספר 2, כלומר 2,3,4, וכך הלאה עד

המספר האחרון שניתן ליצור ממנו שלשה שהוא 998. אם ננסה ליצור שלשה שבה $x = 999$, נקבל ש- $z = 1,001$,

כלומר, המספר כבר אינו בטווח הנתון. מכאן, מכל מספר בין המספרים 1 ל-998 ניתן ליצור שלשה

של מספרים עוקבים אשר תימצא בטווח בין 1 ל-1,000, ובסך הכל יש 998 שלשות אפשריות.

התשובה הנכונה היא (4).

פתרון סימולציה III

19. נחלק את שני אגפי המשוואה הראשונה ב- a^2 ונקבל $b = \frac{25}{a^2}$. ולאחר הוצאת שורש $\sqrt{b} = \frac{5}{a}$. נחלק את

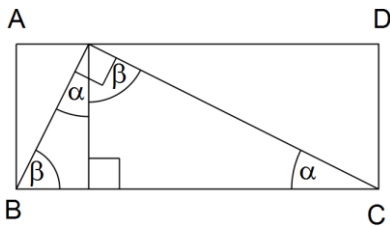
המשוואה השנייה ב- \sqrt{b} ונכפילה ב-3 ונקבל: $\frac{b}{\sqrt{b}} = 15$. נפשט את אגפה השמאלי של המשוואה באמצעות

חוקי חזקות ונקבל: $\frac{(b)^1}{(b)^{0.5}} = b^{1-0.5} = b^{0.5} = \sqrt{b}$. מצאנו על פי המשוואה הראשונה ש- $\sqrt{b} = \frac{5}{a}$. נציב זאת

במשוואה השנייה ונקבל $\frac{5}{a} = 15$. נכפיל את שניה אגפי המשוואה ב- a ונחלק את שני אגפי המשוואה ב-15 ונראה

$$a = \frac{1}{3}$$

התשובה הנכונה היא (1).



20. הורדת גובה במשולש ישר זווית יוצרת שני משולשים דומים:

EBF ו-EFC. נניח כי BF שווה ל- x .

מכאן, לפי הנתונים, EF שווה ל- $2x$. מכיוון ש-EFC דומה ל-EBF, גם בו הניצב הגדול כפול מהניצב הקטן, ולכן FC שווה לפעמיים EF, כלומר ל- $4x$. שטח המלבן AEFB (המלבן המקוקו) שווה ל-

$2x \cdot x = 2x^2$ ושטח המלבן ABCD שווה ל- $2x \cdot 5x = 10x^2$ (BC שווה ל-FC ועוד BF - $5x = x + 4x$). מכאן,

היחס בין השטח המקוקו לבין שטח המלבן ABCD שווה ל- $2x^2 : 10x^2$ ולאחר צמצום: 1:5.

התשובה הנכונה היא (2).