

פתרונות מבחן אמת שפורסם – מועד חורף 2022

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

חשיבה מילולית – פרק ראשון

1. **מגבת גורמת לאדם להפסיק להיות רטוב.**
 - 1) **תשובה (1): מחבת** היא כלי שבעזרתו יוצרים מאכל כדי שאדם יפסיק להיות רעב. התשובה נפסלת.
 - 2) **תשובה (2): מיטה** היא המקום שבו אדם ישן. התשובה נפסלת.
 - 3) **תשובה (3): תרופה** גורמת לאדם להפסיק להיות חולה. זו התשובה הנכונה.
 - 4) **תשובה (4): אמבט** הוא מקום שבו אדם הופך לנקי. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).
2. **חורף הוא עונה.**
 - 1) **תשובה (1): ירח** זו מילה נרדפת ל**סהר**. התשובה נפסלת.
 - 2) **תשובה (2): חודש** הוא חלק מ**שנה**. התשובה נפסלת.
 - 3) **תשובה (3): סוודר** הוא סוג של **חולצה** שלובשים כשקר. התשובה נפסלת.
 - 4) **תשובה (4): אסיה** היא **יבשת**. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).
3. **לטוות זה ליצור חוטים בהם משתמשים כדי לתפור.**
 - 1) **תשובה (1): לסתת** זה לעבד אבנים שבהן משתמשים כדי לבנות. זו התשובה הנכונה.
 - 2) **תשובה (2): לדובב** זה לגרום למישהו להפסיק ל**שתוק**. התשובה נפסלת.
 - 3) **תשובה (3): להשקות** מישהו בנוזל יגרום לו ל**רוות**. התשובה נפסלת.
 - 4) **תשובה (4): לבקש** היא פנייה למישהו כדי שיבצע משהו, ל**מאן** זה לסרב לפנייה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).
4. **תחנת דלק היא מקום שאפשר לקנות בו דלק.**
 - 1) **תשובה (1): תחנת כוח** היא מקום שמייצר **חשמל**. התשובה נפסלת.
 - 2) **תשובה (2): לול** הוא מקום שיש בו תרנגולות שמטילות **ביצים**. התשובה נפסלת.
 - 3) **תשובה (3): קופה** היא מקום שאפשר לקנות בו **כרטיסים**. זו התשובה הנכונה.
 - 4) **תשובה (4): ספרייה** היא מקום שאפשר להשאיל ממנו **ספרים**. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).
5. **עקב אכילס הוא ביטוי שמשמעותו נקודת חולשה.**
 - 1) **תשובה (1): קו פרשת המים** הוא ביטוי שמשמעותו נקודת **מפנה**. זו התשובה הנכונה.
 - 2) **תשובה (2): בבת העין** הוא ביטוי שמשמעותו דבר בעל **חשיבות** גבוהה. התשובה נפסלת.
 - 3) **תשובה (3): נקודת מבט** הוא ביטוי שמשמעותו הכיוון שממנו מסתכלים על בעיה למשל, מראה זה מה שהעין רואה. התשובה נפסלת.
 - 4) **תשובה (4): חלק הארי** הוא ביטוי שמתאר **כמות** גדולה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).
6. **אם דבר מה הורד, אז כדי להחזירו למצב הקודם, מישהו העלה אותו.**
 - 1) **תשובה (1): אם מישהו הוסה** זה מכיוון שהוא **הרעיש**. התשובה נפסלת.
 - 2) **תשובה (2): אם מישהו הוכשל** אז הוא לא **הצליח**. התשובה נפסלת.
 - 3) **תשובה (3): אם משהו הוחרב,** אז כדי להחזירו למצב הקודם, מישהו בנה אותו ולא רק **שיפץ**. התשובה

נפסלת.

התשובה (4): אם משהו **סובך**, אז כדי להחזירו למצב הקודם, מישהו **פישט** אותו. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).

- 7. תשובה (1):** קצב ההתפתחויות בהנדסה הגנטית **איטי, ואולם** מה שלא היה אפשר להוציא לפועל לפני שנים מספר, יכול היום **לשמש אתגר קשה למנוסים שבמדענים**. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה השנייה מפני שמופיעה בה מילת קישור שמשמעותה ניגוד בעוד שההשלמה הראשונה והשלישית אינן מנוגדות. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** קצב ההתפתחויות בהנדסה הגנטית **מסחרר ממש, כך** שמה שלא היה אפשר להוציא לפועל לפני שנים מספר, יכול היום **להיחשב למסתורין גמור**. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה האחרונה משום שאם קצב ההתפתחות מהיר, היום יהיה קל להוציא לפועל מה שלא היה אפשרי לבצע לפני מספר שנים. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** קצב ההתפתחויות בהנדסה הגנטית **איטי מדי, ולכן** מה שלא היה אפשר להוציא לפועל לפני שנים מספר, יכול היום **להתבצע כעניין שבשגרה**. ההיגיון הפנימי נפגע בהשלמה האחרונה, אם קצב ההתפתחות מאוד איטי, סביר להניח שתוך שנים בודדות טכנולוגיה מסוימת לא תהפוך מבלתי אפשרית לעניין שבשגרה. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** קצב ההתפתחויות בהנדסה הגנטית **מהיר כל כך, עד כי** מה שלא היה אפשר להוציא לפועל לפני שנים מספר, יכול היום **לבצע סטודנט מתחיל**. ההיגיון הפנימי בתשובה נשמר, שכן אם קצב ההתפתחות מאוד מהיר, סביר להניח שכיום אפילו סטודנט מתחיל יכול לבצע עבודה שלפני מספר שנים הייתה מורכבת מאוד. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (3).

- 8. תשובה (1):** הנאתם של באי המסיבה אמש **לא הייתה** שלמה. אורי, לדוגמה, **שסבל** מן המוזיקה הקצבית שהושמעה, **יהיה יכול להתנחם בכיבוד**, שהיה על טהרת הגבינות, שכן הוא **אלרגי** למוצרי חלב. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה השלישית והרביעית, אורי לא יכול להנות מהגבינות שהוגשו משום שהוא אלרגי למוצרי חלב. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** הנאתם של באי המסיבה אמש **הייתה** שלמה. אורי, לדוגמה, **שסבל** מן המוזיקה הקצבית שהושמעה, **יהיה יכול להתנחם בכיבוד**, שהיה על טהרת הגבינות, שכן הוא **חובב מושבע** של מוצרי חלב. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה הראשונה והשנייה, אם הנאתם של באי המסיבה הייתה שלמה, לא הגיוני שאורי סבל מחלק ממנה. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** הנאתם של באי המסיבה אמש **לא הייתה** שלמה. אורי, לדוגמה, **שהתלהב** מן המוזיקה הקצבית שהושמעה, **לא היה יכול שלא להתאכזב מן הכיבוד**, שהיה על טהרת הגבינות, שכן הוא **אלרגי** למוצרי חלב. ההיגיון הפנימי של המשפט נשמר, ההנאה לא הייתה שלמה ואורי שהתלהב מחלק אחד של המסיבה, המוזיקה, התאכזב מהחלק של הכיבוד כי הוא אלרגי למוצרי חלב. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (4):** הנאתם של באי המסיבה אמש **לא הייתה** שלמה. אורי, לדוגמה, **שהתלהב** מן המוזיקה הקצבית שהושמעה, **יהיה יכול להתנחם בכיבוד**, שהיה על טהרת הגבינות, שכן הוא **חובב מושבע** של מוצרי חלב. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה הראשונה שכן אורי נהנה מכל חלקי המסיבה, לכן הנאתו הייתה שלמה. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).

- 9. תשובה (1): לעומת** סלוצקי, הגורס כי בכל יצירה ספרותית קיימים קווים המעידים על אישיותו של המחבר, ברומברג **טוען כי יש להפריד** בין המחבר לדמות הבדויה של המספר ביצירה ספרותית, משום שלדעתו לדמות המספר **יש חיים** משל עצמה. עם זאת, אפילו ברומברג משתמש לעיתים בביטויים כגון "**המחברת** מבטאת ביצירה את כאבה". ההיגיון הפנימי במשפט נשמר שכן ברומברג טוען כי יש להפריד בין הדמות הבדויה למחבר אבל למרות טענותיו הוא עדיין משתמש בביטויים כגון "המחברת מבטאת ביצירה את כאבה". אשר מבטאים את דעתו של סלוצקי. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (2): כמו** סלוצקי, הגורס כי בכל יצירה ספרותית קיימים קווים המעידים על אישיותו של המחבר,

ברומברג **מדגיש את הדמיון** בין המחבר לדמות הבדויה של המספר ביצירה ספרותית, משום שלדעתו לדמות המספר יש **חיים** משל עצמה. עם זאת, אפילו ברומברג משתמש לעיתים בביטויים כגון "**דמותו של המספר** מבטאת ביצירה את כאבה". ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה הראשונה והשנייה, משום שאם ברומברג חושב כמו סלוצקי, לא היה זה מפתיע שהוא משתמש בביטויים כמו "דמותו של המספר מבטאת ביצירה את כאבה" ולא היה צורך במילת קישור "עם זאת" המבטאת ניגוד. התשובה נפסלת.

תשובה (3): לעומת סלוצקי, הגורס כי בכל יצירה ספרותית קיימים קווים המעידים על אישיותו של המחבר, ברומברג **מדגיש את הדמיון** בין המחבר לדמות הבדויה של המספר ביצירה ספרותית, משום שלדעתו לדמות המספר **אין קיום** משל עצמה. עם זאת, אפילו ברומברג משתמש לעיתים בביטויים כגון "**המחברת** מבטאת ביצירה את כאבה". ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה השנייה והשלישית, אם ברומברג חושב כי יש דמיון בין המחבר לדמות הבדויה, זה סותר את זה שלדעתו לדמות המספר אין קיום משל עצמה. התשובה נפסלת.

תשובה (4): כמו סלוצקי, הגורס כי בכל יצירה ספרותית קיימים קווים המעידים על אישיותו של המחבר, ברומברג **מעדיף להפריד** בין המחבר לדמות הבדויה של המספר ביצירה ספרותית, משום שלדעתו לדמות המספר **אין קיום** משל עצמה. עם זאת, אפילו ברומברג משתמש לעיתים בביטויים כגון "**המחברת** מבטאת ביצירה את כאבה". ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה השנייה, אם ברומברג היה חושב כמו סלוצקי הוא לא היה מעדיף להפריד בין המחבר לדמות הבדויה, הרי סלוצקי טוען כי בכל יצירה יש קווים המעידים על אישיות המחבר. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

10. לפני שנעבור על התשובות נבין את האנלוגיה שהמרצה השתמש בה. המרצה השווה את היקום לאקווריום ואת החומר ביקום לדגים. אנחנו נשאלים לגבי מצב שבו היקום גדל והצפיפות לא השתנתה.

תשובה (1): אם מספר הדגים עולה וגודל האקווריום לא משתנה, הצפיפות באקווריום תגדל. התשובה נפסלת.

תשובה (2): בתשובה זו יש סתירה, אם האקווריום הוגדל ומספר הדגים לא השתנה, הצפיפות בהכרח תשתנה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): אם גודל האקווריום גדל, כפי שקרה ליקום בשאלה, ומספר הדגים גדל גם כן, הרי שהצפיפות לא השתנתה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): בתשובה זו יש סתירה, מספר הדגים לא יכול להפסיק להשפיע על הצפיפות משום שהצפיפות באקווריום תלויה בכמות הדגים. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

11. נבין תחילה את הטענה המרכזית של פרופ' אילוז, היא טוענת שאפשר לבחון כל אירועי היסטורי ממספר זוויות והן יכולות להתקיים במקביל גם אם הן שונות לגמרי.

תשובה (1): תשובה זו אומרת שיתכן שיהיו השקפות שונות על אותו אירוע היסטורי משום שהן תוצאה של בחינת הנושא מנקודות מבט שונות. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): תשובה זו מנוגדת לטענתה של פרופ' אילוז משום שלפי התשובה לא ניתן לבחון אירוע היסטורי מהיבטים שונים. התשובה נפסלת.

תשובה (3): פרופ' אילוז לא אומרת מה הוא לדעתה תפקידו של ההיסטוריון. התשובה נפסלת.

תשובה (4): פרופ' אילוז לא טוענת שצריך להשוות בין אירועים היסטוריים לחפצים כדי לבחון את האירוע, אלא בעזרת השוואה של אירוע היסטורי לחפץ היא מסבירה את טענתה שאפשר לבחון את האירועים מזוויות שונות שלא סותרות אחת את השנייה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

12. נעבור על התשובות ונבדוק איזו תשובה יכולה לשמש כהסבר חלופי לנתון המוצג בשאלה.

תשובה (1): אם רוב העורכים לא מתעניינים באירועים פליליים, סביר להניח שמספר הידיעות על מקרי פשע לא היה גדל. התשובה נפסלת.

תשובה (2): תשובה זו מסבירה מדוע הייתה עלייה בפשיעה, היא לא מציעה הסבר חלופי אלא הסבר זהה לזה המופיע בשאלה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): אם התרחשו פחות אירועים הראויים לסיקור מתחומים אחרים זה יכול להיות הסבר לכך שהתפרסמו יותר ידיעות על מקרי פשע, משום שלא היו לעורכים דברים נוספים לכתוב עליהם והם סיקרו את התחום הזה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): אם התקבלו פחות תלונות למשטרה על מקרי פשיעה, אפשר להסיק מכך שרמת הפשיעה הייתה נמוכה ולכן זה לא מסביר את העובדה שהיו ידיעות רבות על מקרי פשיעה. התשובה נפסלת. **התשובה הנכונה היא (3).**

13. הסתירה בדבריו של צבי היא שלמרות שמהוה הוא נכון, הוא לא מאמין בו כי הוא לא נכון.

נעבור על התשובות ונבדוק באיזו תשובה הסתירה דומה לזאת:

תשובה (1): הסתירה בתשובה זו היא שהדובר ימשיך לעשות משהו שאהוב על רוב האנשים למרות שהדבר אינו אהוב עליו. הסתירה בתשובה זו לא מתאימה לסתירה בדבריו של צבי. התשובה נפסלת.

תשובה (2): הסתירה בתשובה זו היא שלמרות שמחקרים רבים הם מפוקפקים, הוא מאמין שיש כאלו מהימנים אך הוא מסביר זאת בכך שנתקל במחקרים מפוקפקים. הסתירה בתשובה זו לא מתאימה לסתירה בדבריו של צבי. התשובה נפסלת.

תשובה (3): הסתירה בתשובה זו היא שהקיום של הומר אפל הוכח, אך הוא לא מאמין בו כי קיומו טרם הוכח. הסתירה בתשובה זו מתאימה לסתירה בדבריו של צבי שסבור שמהוה אינו נכון למרות שהוכח כנכון. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): הסתירה בתשובה זו מתארת הסקה שגויה מנתונים. התשובה נפסלת. **התשובה הנכונה היא (3).**

14. בטקסט נכתב: "ובשל פני השטח המחוספסים שלהן הן מתחברות זו לזו ויוצרות שרשראות ארוכות ונוקשות..." כלומר, פני השטח המחוספסים הם הסיבה לכך שהמולקולות מתחברות באופן המתואר והם בעצם הסיבה לתופעת עיבוי הגזירה. אם כך, ההסבר לכך שברוב התמיסות עיבוי גזירה אינו אפשרי הוא שפני השטח של המולקולות אינם מחוספסים.

התשובה הנכונה היא (4).

15. נבדוק עבור כל תשובה אם הטענה בה נכונה.

תשובה (1): משה מבוגר יותר מאייל ואייל ומשה אינם אחים. אי אפשר להסיק מכך שלמשה אין אח צעיר ממנו. התשובה נפסלת.

תשובה (2): למשה אין אח צעיר ממנו ומשה מבוגר יותר מאייל. מכך אפשר להסיק בהכרח שהם לא אחים, כי אם משה מבוגר יותר מאייל -> אייל צעיר יותר ממה. למשה אין אח צעיר יותר ולכן הם לא יכולים להיות אחים. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): למשה אין אח צעיר ממנו ואייל ומשה אינם אחים. אי אפשר להסיק מכך דבר על גילו של משה משום שהם אינם אחים. התשובה נפסלת.

תשובה (4): התשובה נפסלת משום שהוכחנו שתשובה (2) נכונה בהכרח. **התשובה הנכונה היא (2).**

16. נבדוק עבור כל תשובה אם הטענה בה נכונה.

תשובה (1): לא מתואר בקטע כי הקונה מתחייב לקנות את המכונת את המוכר יוריד את המחיר לעשרים אלף שקלים, אלא נאמר כי אם הוא יסכים לשלם יותר מעשרים אלף שקלים הוא יאלץ לשלם מעין "קנס" לאדם שלישי. התשובה נפסלת.

תשובה (2): בקטע לא מצוין שהקונה מוותר על זכותו לקבוע את מחיר המכונת במשא ומתן ישיר עם המוכר. מטרתו של האדם השלישי היא רק לקבל תשלום אם הקונה יחליט לשלם עבור המכונת יותר מעשרים אלף שקלים. התשובה נפסלת.

תשובה (3): כאשר הקונה התחייב שאם יסכים לשלם עבור המכונת יותר מעשרים אלף שקלים הוא ייתן

לאדם השלישי שלושת אלפים שקלים, הוא למעשה מוכיח למוכר שהוא לא מתכוון לעשות זאת. כלומר, הקונה מראה שלא סביר שהוא יסכים לדרישת המוכר. זו התשובה הנכונה.
תשובה (4): בקטע לא נכתב שהקונה לא יוכל עוד לבחור לקנות את המכונית בעשרים אלף שקלים, אלא שאם יחליט לשלם יותר מעשרים אלף שקלים הוא יאלץ לשלם מעין "קנס" לאדם השלישי. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).

17. נבדוק איזו תשובה מכילה את הנושא המרכזי של הפסקה.
תשובה (1): הפסקה עוסקת בעיקר בכך שהטבה מסוג "רכב צמוד" היא חייבת במס. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): הפסקה לא עוסקת בקשר בין עובד, מעביד ורשויות המס. התשובה נפסלת.
תשובה (3): הפסקה לא עוסקת במס הכנסה על הטבות מעביד באופן כללי, אלא על הטבת מעביד מסוימת. התשובה נפסלת.
תשובה (4): בסוף הקטע נכתב כי נמצא פתרון למחלוקת בנוגע לתקנות המס לרכב צמוד, לכן הטענה "המחלוקת בעינה" שגויה. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).

18. בשורות 4-6 נכתב: "הצבע הכחול אינו נזכר בהן... גם צבעיהם של עצמים אחרים מתוארים באופן משונה מאוד: הדבש למשל הוא ירוק והסוסים אדומים". כלומר, באיליאדה ובאודיסאה לא נזכר שם הצבע כחול, וצבעים אחרים לא משמשים לתיאור העצמים שהיינו מצפים שיתארו.
התשובה נכונה היא (4).

19. בשורות 9-10 נכתב: "הרעיון שיכולת בסיסית כמו ראיית צבעים עשויה להשתנות ולהתפתח נראה מרחיק לכת". משום שתורת האבולוציה עוד הייתה בחיתוליה, הרעיון של גלדסטון היה מהפכני, הרי לא היה ידוע שתכונות של בעלי חיים יכולות להשתנות ולהתפתח לאורך השנים.
התשובה הנכונה היא (4).

20. בשורות 13-14 נכתב: "גייגר סבר שהעובדה שהתפתחות הזאת התחוללה בדיוק באותו סדר בתרבויות שונות ברחבי העולם, מלמדת שבחלוף הדורות חל שינוי ביכול הפיזיולוגית של בני האדם לראות צבעים ולהבחין ביניהם". אך לפי הטענה שפרק הזמן שעבר הוא זניח, אפשר להסיק שלא עבר מספיק זמן מהתקופה בה חוברו הכתבים העתיקים כדי שיהיה שינוי משמעותי ביכולת הראייה של בני אדם.
התשובה הנכונה היא (4).

21. בשורות 1-3 נכתב: "בשנת 1858 פרסם החוקר הבריטי ויליאם גלדסטון מחקר מעמיק על האיליאדה והאודיסאה... שנכתבו לפני יותר מאלפיים וחמש מאות שנים..." כלומר, המחקר של גלדסטון בחן את הכתבים העתיקים האיליאדה והאודיסאה ואחד מהממצאים של המחקר היה הופעת הצבעים השונים בכתבים. בשורות 10-11 נכתב: "גייגר בחן את אזכורי הצבעים בכתביהן הקדומים של תרבויות רבות..." גייגר בחן באופן ספציפי את אזכורי הצבעים, אך הוא גם בחן כתבים עתיקים.
התשובה הנכונה היא (2).

22. בשורות 20-23 נכתב: "כשנתבקשו בני השבטים... לתאר את השמיים... היו שתיארו אותם כירוקים והיו שתיארו אותם כשחורים. ואולם כשהראו להם האנתרופולוגים עצם שצבעו כחול וביקשו מהם לאתר עצם שצבעו דומה, הצליחו כולם לעשות זאת". כלומר, כולם הצליחו לזהות ולהבחין איזה עצם הוא כחול, שכן אם הראו להם עצם בצבע כחול והם זיהו שהוא בצבע של השמיים הם הצליחו לזהות את הצבע. אולם, הם תיארו את הצבע בשמות אחרים.
התשובה הנכונה היא (1).

- 23.** בשורות 28-29 נכתב: "כיוון שהצבע האדום, צבע הדם, מסמן סכנה, בכל התרבויות יוחזד לו שם כבר בזמן קדום מאוד". לכן, אם צבע הדם היה ירוק והאדום לא היה מסמן סכנה, סביר להניח שהצבע הירוק היה מתווסף לשפות לפני הצבע האדום. למען שלמות ההסבר, נפסול את שאר התשובות.
- תשובה (2):** גם אם הפירות היו נשארים ירוקים לאורך תהליך ההבשלה, הירוק הוא צבע של צמחים ומשום שזיהוי צמחים עוזר בהישרדות, סביר להניח שעדיין הירוק היה מתווסף לשפות השונות לפני הכחול. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** לפי הטקסט לבני אדם הייתה את היכולת הפיזיולוגית לראות את הצבע הכחול, הם פשוט לא קראו לו בשם. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** לפי הפסקה צבעים שתיארו צמחייה כמו ירוק וצהוב התווספו מאוחר יותר. כך שגם אם הצמחייה הייתה כחולה, הצבע הכחול לא היה מתווסף ראשון לשפות. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (1).**

חשיבה מילולית – פרק שני

1. כדי לעשות שימוש באופניים יש לדווש.
 תשובה (1): כדי לעשות שימוש בחצוצרה יש לנשוף. זו התשובה הנכונה.
 תשובה (2): כדי לעבד זכוכית יש לנפח אותה. התשובה נפסלת.
 תשובה (3): תפקידו של קומקום הוא לחמם מים. התשובה נפסלת.
 תשובה (4): מקטרת היא כלי שבעזרתו ניתן לעשן. התשובה נפסלת.
 התשובה הנכונה היא (1).
2. אדם כבד פה מתאפיין בחוסר רהיטות.
 תשובה (1): אדם קל דעת מתאפיין בפזיזות. התשובה נפסלת.
 תשובה (2): אדם קל תפיסה לא יזדקק להסבר. התשובה נפסלת.
 תשובה (3): אדם קשה לב לא נענה לתחנונים. התשובה נפסלת.
 תשובה (4): אדם קשה עורף מתאפיין בחוסר פשרנות. זו התשובה הנכונה.
 התשובה הנכונה היא (4).
3. השאלה היא הענקה זמנית.
 תשובה (1): השעיה היא פיטורין זמניים. זו התשובה הנכונה.
 תשובה (2): השכרה נעשית תמורת תשלום. התשובה נפסלת.
 תשובה (3): דיבוב נעשה לצורכי תרגום. התשובה נפסלת.
 תשובה (4): שידוך נעשה למטרת נישואין. התשובה נפסלת.
 התשובה הנכונה היא (1).
4. משמעות המילה מצרימה היא לכיוון מצרים.
 תשובה (1): משמעות המילה עתה היא בעת הנוכחית. התשובה נפסלת.
 תשובה (2): משמעות המילה שמאלה היא לכיוון שמאל. זו התשובה הנכונה.
 תשובה (3): משמעות המילה הנה היא הלום. התשובה נפסלת.
 תשובה (4): משמעות המילה למטה היא לכיוון מקום נמוך יותר, בעוד שתחתון הוא במיקום נמוך.
 התשובה נפסלת.
 התשובה הנכונה היא (2).
5. דבר שקשול הגיע למצב שבו הוא קשול.
 תשובה (1): אדם שנרגע הגיע למצב שבו הוא רגוע. זו התשובה הנכונה.
 תשובה (2): ייתכן שאדם שהתעצל הוא אדם עצל. התשובה נפסלת.
 תשובה (3): דבר שהתחמם קצת הגיע למצב שהוא חמים. התשובה נפסלת.
 תשובה (4): אדם שתיקן דבר מה הפך אותו לתקין. התשובה נפסלת.
 התשובה הנכונה היא (1).
6. משמעות המילה אל נכון היא ללא ספק.
 תשובה (1): לסירוגין זה לעשות דבר מה באופן לא רצוף, כלומר עם הפסקה. התשובה נפסלת.
 תשובה (2): משמעות המילה ביוקר היא לשלם מחיר גבוה עבור משהו, ההפך מחינם. התשובה נפסלת.
 תשובה (3): משמעות המילה לחינם היא ללא תועלת. זו התשובה הנכונה.
 תשובה (4): משמעות המילה במזיד היא מתוך כוונה רעה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

7. נעבור על התשובות כדי לבדוק איזו עשויה להחליש את המסקנה שהתנהגות ה"שומרת" משקפת הקרבה עצמית למען הזולת.

תשובה (1): טענה זו לא מחלישה ולא מחזקת את המסקנה של החוקרים. שכן, העובדה שהתפקיד לא היה קיים בעבר וכתוצאה מכך מספר הנמיות קטן, לא מעידה על כך שהמעשה עצמו הוא הקרבה עצמית למען הזולת. התשובה נפסלת.

תשובה (2): טענה זו מחזקת את המסקנה של החוקרים, הנמיות השומרות הן לא רק שומרות על הקבוצה אלא גם דואגות להאכיל אוכלוסייה מוחלשת בקבוצה מעשה נוסף של הקרבה עצמית למען הזולת. התשובה נפסלת.

תשובה (3): תשובה זו מחלישה את המסקנה של החוקרים, שכן אם השומרת ניצבת קרוב למקום מסתור וכך היא הראשונה לתפוס מחסה בשעת סכנה, המעשה הוא לא הקרבה עצמית למען הזולת. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): תשובה זו לא מחלישה ולא מחזקת את המסקנה של החוקרים. העובדה שהנמיות לא מתחלקות באופן שווה בתפקיד, לא מעידה על אם הן מקריבות מעצמן למען הזולת בעת ביצועו. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

8. תחילה נבין את דבריהם של ירון וליהי. ירון אומר שמשום שהשונית היא בצורת מעגל כמעט מושלם, היא ככל הנראה נבנתה על ידי מקימי האתר. ליהי משווה את ההנחה של ירון לכך שהצטרפות לקבוצת כדורסל מגביהה אנשים. מהאנלוגיה של ליהי אפשר להבין שהיא חושבת שירון החליף בין הסיבה לתוצאה, כלומר, ההצטרפות לקבוצת הכדורסל לא מגביהה את האנשים אלא האנשים הגבוהים בוחרים להצטרף לקבוצת כדורסל. מכאן אפשר להבין, שהיא לא חושבת שמקימי האתר בנו את השונית בצורת מעגל מושלם, אלא משום שהייתה שונית ייחודית הם בנו באותו מקום את האתר.

התשובה הנכונה היא (2).

9. **תשובה (1):** כך למשל, המילה "מגדלור" שנוצרה מצירוף המילים "מגדל" ו"אור", היא דוגמה להלחם בסיסים מלא, ואילו המילה "קרנף", שנוצרה מצירוף, המילים "קרן" ו"אף", היא דוגמה להלחם בסיסים חסר. מגדלור הוא הלחם בסיסים חסר משום שמשמיטים את האות א' במילה אור. התשובה נפסלת.

תשובה (2): כך למשל, המילה "ערפיח" שנוצרה מצירוף המילים "ערפל" ו"פיח", היא דוגמה להלחם בסיסים חסר, והמילה "רכבל", שנוצרה מצירוף, המילים "רכבת" ו"כבל", גם היא דוגמה להלחם בסיסים חסר. ערפיח הוא הלחם בסיסים חסר משום שמשמיטים את האות ל' במילה ערפל, רכבל הוא הלחם בסיסים חסר משום שמשמיטים את האות ת' במילה רכבת. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): כך למשל, המילה "חיזר" שנוצרה מצירוף המילים "חי" ו"זר", היא דוגמה להלחם בסיסים מלא, והמילה "מדחום", שנוצרה מצירוף, המילים "מד" ו"חום", היא דוגמה להלחם בסיסים חסר. המילה מדחום היא הלחם בסיסים מלא משום שאף אות לא נשמטת. התשובה נפסלת.

תשובה (4): כך למשל, המילה "מדרחוב" שנוצרה מצירוף המילים "מדרכה" ו"רחוב", היא דוגמה להלחם בסיסים חסר, והמילה "רמקול", שנוצרה מצירוף, המילים "רם" ו"קול", גם היא דוגמה להלחם בסיסים חסר. המילה רמקול היא הלחם בסיסים מלא משום שאף אות לא נשמטת. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

- 10.** נצפין את המסר שגיל מעוניין להעביר לדני וכך נפסול תשובות.
 המילה הראשונה במסר היא "ראיתי" לכן לפי כלל א' האות הראשונה בצופן היא ר'.
 המילה השנייה במסר היא "שגילה" לפי כללים ג' ו-ה' נראה כי האות השנייה בצופן היא א' שכן "גילה"
 הוא שם של אישה, ולכן נוכל לפסול את תשובות (1) ו-(4). האות השלישית היא ג' כי היא ה"אות
 הראשונה" של המילה. האות הרביעית היא ש' כי היא אות נלווית והיא מופיעה משמאל ל"אות
 הראשונה".
 המילה השלישית במסר היא "יושבת" ולכן לפי כלל א' האות החמישית היא י'.
 המילה הרביעית במסר היא "אצל" ולכן לפי כלל א' האות השישית היא א'.
התשובה הנכונה היא (2).
- 11. תשובה (1):** המילה הראשונה היא "גרשון", ולכן לפי כללים א' וד' שתי האותיות הראשונות בצופן יהיו
 ג' א'. המילה השנייה היא "חושב" ולכן לפי כלל א' האות השלישית היא ח'. המילה הבאה היא "שארנה"
 ולכן לפי כללים ב' וה' האותיות המרכיבות את הצופן של המילה הן א' א' ש'. המילה הבאה היא "רקחה"
 ולכן האות המתאימה תהיה ר'. לאחר מכן מופיעה המילה "מרקחת" שאות המתאימה לה היא מ'. התשובה
 נפסלת.
תשובה (2): המילה הראשונה היא "גדי", ולכן לפי כללים א' וד' שתי האותיות הראשונות בצופן יהיו ג'
 ג'. המילה השנייה היא "חייב" ולכן לפי כלל א' האות השלישית היא ח'. המילים הבאות הן "את אסתי"
 ולכן לפי כללים א' וה' האותיות המתאימות הן א' א' א'. התשובה נפסלת.
תשובה (3): המילים הראשונות הן "גם גדעון" ולכן לפי כללים א' וד' האותיות המתאימות הן ג' ג' ג'.
 התשובה נפסלת.
 פסלנו 3 תשובות לכן התשובה הנותרת היא התשובה הנכונה. למען שלמות ההסבר נסביר מדוע זו
 התשובה הנכונה.
תשובה (4): המילה הראשונה היא "גבריא" ולכן לפי כללים א' וד' שתי האותיות הראשונות בצופן
 יהיו ג' ג'. המילה השנייה היא "חושב" ולכן לפי כלל א' האות השלישית היא ח'. המילה הבאה היא
 "שאהובה" ולכן לפי כללים ב' וה' האותיות המרכיבות את הצופן של המילה הן א' א' ש'. המילה הבאה
 היא "רוצה" ולכן האות המתאימה תהיה ר'. המילים הבאות הן "שיצא מביתה" ולכן לפי כללים א' וג'
 האותיות המתאימות הן י' ש' ב' מ'. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).
- 12. תשובה (1):** רציתי לדעת אם כדאי לי לצפות בסרט "אגון", ומדבריה של חמוטל, "הוא אינו מן הסרטים
 ההונגריים הגרועים ביותר שנעשו בעשור האחרון", הבנתי שהתשובה לשאלתי שלילית, שהרי **בעשור
 האחרון התדרדרה כל כך איכותם של הסרטים ההונגריים, עד שאפילו הגרוע שבהם כנראה אינו
 מוצלח במיוחד.** ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה הרביעית. אם איכותם של הסרטים
 ההונגריים התדרדרה כל כך, ברור שהגרוע שבהם לא יהיה מוצלח ולכן הצירוף "עד שאפילו" לא
 מתאים. התשובה נפסלת.
תשובה (2): רציתי לדעת אם כדאי לי לצפות בסרט "אגון", ומדבריה של חמוטל, "הוא אינו מן הסרטים
 ההונגריים המוצלחים ביותר שנעשו בעשור האחרון", הבנתי שהתשובה לשאלתי שלילית, שהרי
**הקולנוע ההונגרי נהנה בעשור האחרון מפריחה כה מרשימה, עד שאפילו סרט הונגרי בינוני ראוי
 לצפייה.** ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה השנייה, שכן גם סרט הונגרי בינוני ראוי לצפייה,
 אז סביר שגם אם הסרט "אגון" הוא לא בין המוצלחים ביותר שנעשו, עדיין מומלץ לצפות בו. התשובה
 נפסלת.
תשובה (3): רציתי לדעת אם כדאי לי לצפות בסרט "אגון", ומדבריה של חמוטל, "הוא אינו מן הסרטים
 ההונגריים הגרועים ביותר שנעשו בעשור האחרון", הבנתי שהתשובה לשאלתי חיובית, שהרי **חמוטל
 סולדת כל כך מהקולנוע ההונגרי, עד שתשובה כזו מפיה משמעה שהסרט עשוי למצוא חן בעיניי.**

ההיגיון הפנימי של המשפט נשמר. חמוטל לא חובבת קולנוע הונגרי, לכן אמירה כזו היא מעין המלצה לסרט. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): רציתי לדעת אם כדאי לי לצפות בסרט "אגון", ומדבריה של חמוטל, "הוא אינו מן הסרטים ההונגריים המוצלחים ביותר שנעשו בעשור האחרון", הבנתי שהתשובה לשאלתי חיובית, שהרי חמוטל מעריצה את הקולנוע ההונגרי כל כך, עד שאם אפילו היא מסתייגת מהסרט, יש בכך כדי להעיד על טיבו. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה השנייה, שכן אם הסתייגותה מעידה על טיב הסרט, ככל הנראה חמוטל לא תמליץ לה לצפות בסרט. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

13. תשובה (1): רעיון זה, שאין בו שמץ של היגיון, הוא למרבה הפלא נקודת התורפה של התאוריה. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה השלישית, שכן אם זה רעיון ללא היגיון דווקא סביר שהוא יהווה נקודת תורפה. לכן, השימוש בצמד המילים למרבה הפלא לפני כן שגוי. התשובה נפסלת.

תשובה (2): עונש זה, שאין בו שמץ של צדק, הוא למרבה הפלא תוצאה שכיחה של עיוות דין. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה השלישית, שכן בעיוות דין בדרך כלל אין צדק בעונש, לכן השימוש בצמד המילים למרבה הפלא לפני כן שגוי. התשובה נפסלת.

תשובה (3): חיבור זה, שאין בו שמץ של חדשנות, הוא למרבה הפלא פרי עטו של כותב שמרני. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה הרביעית, שכן סביר שחיבור שלא מתאפיין בחדשנות ייכתב על ידי אדם שמרני. לכן, השימוש בצמד המילים למרבה הפלא לפני כן שגוי. התשובה נפסלת.

תשובה (4): אדם זה, שאין בו שמץ של שאפתנות, הוא למרבה הפלא תוצר ישיר של החינוך ההישגי. ההיגיון הפנימי של המשפט נשמר, מכיוון שהיינו מצפים שאדם שחונך להישגיות כן יתאפיין בשאפתנות. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

14. תשובה (1): הגם שחלק הארי של המומחים בסוכנות החלל הלאומית סברו שמסעה של מעבורת החלל "קלינסקי" נחל כישלון, החליט הנשיא שלא להשעות לעת עתה את המשך מימון הפרויקט, וזאת בטענה כי עד שלא ישמע גם את דעת המיעוט, לא יוסיף לתמוך בפרויקט. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה הרביעית, שכן אם הוא החליט שלא להשעות את המשך המימון הוא כן ממשיך לתמוך בפרויקט. התשובה נפסלת.

תשובה (2): הגם שמיעוט מבוטל בלבד מקרב המומחים בסוכנות החלל הלאומית סברו שמסעה של מעבורת החלל "קלינסקי" נחל כישלון, החליט הנשיא שלא להפסיק את מימון הפרויקט, וזאת בטענה כי אין לו ספק בדבר טעותם של אותם מומחים מעטים. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה הראשונה והשנייה שכן סביר שאם רק מעט אנשים חושבים שזה כישלון הנשיא לא יפסיק את מימון הפרויקט. לכן, השימוש במילת הקישור "הגם ש", המביעה ויתור, שגוי. התשובה נפסלת.

תשובה (3): הגם שמיעוט מבוטל בלבד מקרב המומחים בסוכנות החלל הלאומית סברו שמסעה של מעבורת החלל "קלינסקי" הוכתר בהצלחה, החליט הנשיא שלא לעכב ולו לרגע את מימון הפרויקט, וזאת בטענה כי הוא מייחס אך משקל מועט לדעתם של אותם מומחים מעטים. ההיגיון הפנימי של המשפט נפגע בהשלמה השלישית מכיוון שהנשיא דווקא כן מייחס חשיבות לדעתם של אותם מומחים מועטים. התשובה נפסלת.

תשובה (4): הגם שרוב המומחים בסוכנות החלל הלאומית סברו שמסעה של מעבורת החלל "קלינסקי" הוכתר בהצלחה, החליט הנשיא שלא להמשיך במימון הפרויקט, וזאת בטענה כי הקולות המעטים שגרסו כי המסע נכשל שכנעו אותו יותר. ההיגיון הפנימי של המשפט נשמר מכיוון שהנשיא אכן בחר לפעול בניגוד לדעת הרוב. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

15. בקטע זה מציגים לנו שוני בין חוקרי הטבע למחברי ספרים להוראת מדעי הטבע. בעוד שחוקרי הטבע קודם חוקרים מקרים פרטיים ורק לאחר מכן באמצעות הכללה הם מגיעים לחוקיות, מחברי הספרים מציגים בספריהם את החוקיות ורק לאחר מכן מציגים את המקרים הפרטיים. עוד נכתב שסדר ההופעה בספרים פוגע ביכולת השכנוע, אך הוא תורם לבהירות. נבדוק עבור כל תשובה אם הטענה בה עולה מן הפסקה.

תשובה (1): לא מצוין בקטע שסדר הופעת הדברים נובע מחשיבותם. התשובה נפסלת.

תשובה (2): בקטע מוצג חיסרון אך גם יתרון לסדר הופעת הדברים בספרים, לכן לא עולה ביקורת על מנהגם. התשובה נפסלת.

תשובה (3): אכן נכתב בקטע שהסדר הקיים פוגע ביכולת השכנוע. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): לא מצוין בקטע שמובעת ביקורת בספרים להוראת מדעי הטבע. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

16. נבדוק איזו תשובה מכילה טענה שאינה נכונה בנוגע לטענתנו של ביאליק במסה "גילוי וכיסוי בלשון".

תשובה (1): בקטע נכתב כי במסתו הוא טוען שמקור השפה האנושית הוא בפחד של האדם. בנוסף, מתואר כי קיים דמיון בין תפיסתו לבין דפוס העם היהודי, שכן העם היהודי התמודד עם חרדה קיומית בזכות שימוש בשפה. טענה זו עולה מן הקטע. התשובה נפסלת.

תשובה (2): "האדם שרוי במעין ריקוד מתמיד בין ההכרה בכוחות הבלתי מובנים שמאיימים עליו לבין הניסיון להימלט מהם באמצעות הדיבור". כלומר, הלשון מסייעת לאדם להתמודד עם הפחדים שלו. טענה זו עולה מן הקטע. התשובה נפסלת.

תשובה (3): "שרוי במעין ריקוד מתמיד בין ההכרה בכוחות הבלתי מובנים שמאיימים עליו", כלומר האדם מרגיש כל הזמן כוחות מלתי מובנים שמאיימים עליו. טענה זו עולה מן הקטע. התשובה נפסלת.

תשובה (4): לא מדובר בקטע על היחס בין טענתו של ביאליק במסה, לבין טענתו על תפקידה של השפה בתרבות היהודית באופן כללי. טענה זו אינה עולה מן הקטע. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

17. לפי הפסקה, בראשית המאה העשרים רוב המוזיקאים חשבו שמוזיקה שהולחנה במאה ה-17 מבוצעת במאה העשרים בצורה טובה יותר בשל איכות כלי הנגינה המודרניים, לעומתם, היו מוזיקאים שסברו שכדאי להשתמש בכלים העתיקים לשם "האותנטיות". כיום, כל צד "התקרב" מעט לעמדת הצד השני. המוזיקאים שחשבו שביצוע בכלים מודרניים עדיף, מכירים בחשיבות מסוימת של האותנטיות ואילו התומכים באותנטיות מבינים שלא ניתן לשחזר באופן מוחלט את המוזיקה הקדומה. נבדוק איזו תשובה מכילה טענה שעולה מן הפסקה.

תשובה (1): לפני "התקרבות" הצדדים זה לזה המוזיקאים שצידדו ב"קדמה" אכן סברו ששימוש בכלים חדשניים עדיף ולא נתנו ביטוי לחשיבות ה"אותנטיות". כלומר, לטענתם איכות הביצוע עולה בחשיבותה על ביטוי הולם לרוח התקופה של היצירה. טענה זו עולה מן הפסקה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (2): בראשית המאה ה-20 רוב המוזיקאים חשבו שמוטב להשתמש בכלים מודרניים ולא בכלים העתיקים שבהם היצירות נוגנו. התשובה נפסלת.

תשובה (3): בתשובה זו מוצגת דעה שהייתה אופיינית בראשית המאה העשרים ולא כיום. התשובה נפסלת.

תשובה (4): לפי הקטע, כיום ברור לכל כי לא ניתן לשחזר את המוזיקה מהמאה ה-17 שחזור מדויק. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

18. בשורות 3-4 נכתב: "המלך בחן סדקים בעצם וחזה באמצעותם את העתיד לקרות. נבואה שהתממשה תועדה על גבי העצם". כלומר, התפקיד הכפול של עצמות הניחוש הוא שהן שימשו גם לניבוי האירוע וגם

לתיעודו.

התשובה נכונה היא (1).

19. בשורות 10-11 נכתב: "במאה השמינית לפנה"ס החלו לנהל בסין תיעוד נרחב ושיטתי יותר של אירועים. "האביבים והסתווים", מן היצירות הכתובות החשובות של התרבות הסינית העתיקה, היא אולי הדוגמה הבולטת ביותר לכך." כלומר, המשפט "הדוגמה הבולטת ביותר לכך" מתייחס לתיעוד אירועים באופן נרחב ושיטתי.

התשובה הנכונה היא (4).

20. בשורות 15-16 נכתב: "השמירה הקפדנית על כללים אלה מלמדת על הטקסיות שאפיינה את הליך הרישום. טקסיות זו, והעובדה שאת היצירה כתבו רשמים, קושרות את "האביבים והסתווים" למסורת התיעוד הפולחני." מכאן שההקפדה על כללים אלו מוכיחה שישנה המשכיות למסורת התיעוד הפולחני.

התשובה הנכונה היא (3).

21. בפסקה השלישית מוצג חיסרון ליצירות היסטוריות מסוימות "היה קשה להפיק לקחים מרשימות האירועים התמציתיות, שכן הקשר בין האירועים לא הוסבר". לאחר מכן, מתארים מסמך בשם "דזו ג'ואן" המבוסס על "האביבים והסתווים" אשר "מוסיף מידע היסטורי בנוגע לאירועים המוזכרים ביצירה וקושר ביניהם". כלומר, מסמך זה, בניגוד ליצירה המקורית, קושר בין האירועים ולכן המשמעות של המילה "ביניהם" היא בין האירועים השונים המוזכרים ביצירה "האביבים והסתווים".

התשובה הנכונה היא (2).

22. בעבור כל תשובה נבדוק אם היא מכילה את הנושא המרכזי של הפסקה השלישית.
תשובה (1): בפסקה זו לא מפורטים האירועים ההיסטוריים המרכזיים בסין במאה החמישית לפנה"ס. התשובה נפסלת.

תשובה (2): בפסקה זו לא מוצגים חסרונות של ה"דזו ג'ואן" ככלי לתיעוד היסטורי. התשובה נפסלת.

תשובה (3): פסקה זו לא עוסקת בתחומי העניין של מדינאים סינים. התשובה נפסלת.

תשובה (4): הפסקה אכן עוסקת בשיטת תיעוד שקושרת בין האירועים, לעומת שיטה קודמת שלא, ונותנת מענה לבעיות של השיטה שקדמה לה. זו התשובה הנכונה.

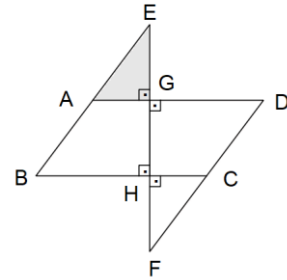
התשובה הנכונה היא (4).

23. בשורות 31-32 נכתב: השליטים החדשים ביקשו לשים קץ לריבוי הסיפורים הסותרים והשיבו את כתיבת ההיסטוריה לרשמי החצר. לפיכך, שושלת צ'ין שמה קץ לריבוי הסיפורים ההיסטוריים על ידי הפקדת המלאכה בידי רשמי החצר, שהם אנשי מקצוע מטעמה.

התשובה הנכונה היא (1).

חשיבה כמותית – פרק ראשון

1. בסרטוט יש מקבילית ונתונים גם המשכי הצלעות שלה. במקבילית כל זוג צלעות שאינן סמוכות מקבילות זו לזו, לכן גם המשכי הצלעות יהיו מקבילים זה לזה. כלומר, $AE \parallel CF$. נשאלנו איזה מהמשולשים לא בהכרח דומה למשולש EAG, לכן נפסול תשובות. כפי שלמדנו בשיעור, משולש EBH דומה בהכרח למשולש EAG – מדובר במקרה נפוץ של דמיון משולשים: העברת מקביל לבסיס. המשולש FDG דומה גם הוא למשולש EAG לפי מקרה נפוץ של דמיון משולשים: שיעון חול. המשולש FCH דומה למשולש FDG לפי מקרה נפוץ של דמיון משולשים: העברת מקביל לבסיס, לכן גם הוא דומה למשולש EAG. אם כך, כל המשולשים שמופיעים בתשובות דומים למשולש EAG. הערה: ניתן לראות גם כי הזוויות AEG ו-HFC שוות זו לזו מפני שמדובר בזוויות מתחלפות בין ישרים מקבילים, ולקבוע שהמשולשים דומים זה לזה באמצעות 2 זוויות שוות.



התשובה הנכונה היא (4).

2. כדי לדעת מתי התותחים ירו שוב יחד נמצא את המכנה המשותף הנמוך ביותר עבור זמני הירייה שלהם. התותחים יורים כעבור 2, 3 ו-5 שניות, לכן המכנה המשותף הקטן ביותר הוא 30 שניות ($2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$).
התשובה הנכונה היא (3).

3. לפי חוקי חזקות: $(\sqrt[m]{a^n}) = a^{\frac{n}{m}}$, לכן נוכל לפשט את המכנה ולקבל: $\sqrt{4^4} = 4^{\frac{4}{2}} = 4^2 = 16$.
 נציב ביחס הנתון ונקבל $\frac{16}{4} = 4$.

התשובה הנכונה היא (4).

4. נמצא כמה ענבים אכל יוסי: $48 \cdot \frac{2}{3} = 32$.

כלומר לאחר שיוסי אכל נותרו 16 ענבים באשכול (48 – 32).

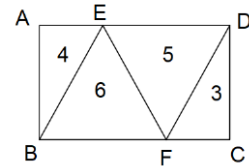
נמצא כמה ענבים אכלה שולה: $16 \cdot \frac{3}{4} = 12$.

אם כך, באשכול נותרו 4 ענבים (16 – 12).

התשובה הנכונה היא (4).

5. כפי שלמדנו בשיעור, סכום השטחים של משולשים שחיבור הבסיסים שלהם שווה לצלע המלבן שווה למחצית משטח המלבן.

כלומר, סכום שטחי המשולשים ABE ו-EFD שווה למחצית משטח המלבן, וכך גם הסכום של שטחי המשולשים FDC ו-BEF.
 נמיר זאת למשוואה: $ABE + EFD = BEF + FDC$.
 נציב את הערכים הידועים לנו: $4 + 5 = 6 + x$.
 נעביר אגפים ונקבל: $x = 3$.



התשובה הנכונה היא (3).

6. נוכל לראות כי בכל התפצלות שבילים יעל יכולה לבחור בין 2 שבילים.

כלומר, הסיכוי שיעל תבחר בשביל כלשהו הוא $\frac{1}{2}$.

נחשב את הסיכוי של יעל להגיע לנקודה א ולנקודה ב ונחלק לפי היחס הרצוי. ניתן לראות כי יש רק דרך אחת שבה ניתן להגיע לנקודה א. כדי לחשב מה הסיכוי שיעל תבחר בדרך הזאת

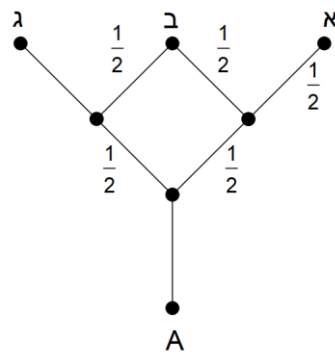
$$\text{נכפול את הסיכויים שלה לבחור כל פעם בשביל הימני: } \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

כעת נחשב את הסיכוי להגיע לנקודה ב.

ניתן להגיע לנקודה ב בשתי דרכים: ללכת בשביל הימני ואז בשמאלי, או ללכת בשביל השמאלי ואז הימני.

$$\text{נחשב את הסיכוי של יעל ללכת בדרכים הללו: } \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\text{כעת נחלק את הסיכוי שיעל תגיע לנקודה ב בסיכוי שהיא תגיע לנקודה א: } \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{4}} = \frac{4}{2} = 2$$



התשובה הנכונה היא (2).

7. נתון כי $A + B = 9$ וכי $\frac{2}{9} \cdot AB = BA$.

לפי הנתון השני ניתן להבין כי המספר AB מתחלק ב-9, לכן נחפש צירוף מספרים שעונה על התנאי הראשון ומתחלק ב-9.

כמו כן, נזכור כי הכפלה בשבר מקטינה את המספר, לכן נציב את המספר הגדול מבין שתי האפשרויות. הצירופים האפשריים עבור A ו-B הן 1 ו-8, 2 ו-7, 3 ו-6, 4 ו-5.

נציב את הצירוף 1 ו-8: $18 = 81 \cdot \frac{2}{9}$. צירוף זה עונה על שני התנאים, לכן זו התשובה הנכונה.

אם כך, מצאנו כי $A = 8$.

הערה: התשובות מציעות לנו ערכים שונים ל-A, לכן ניתן להציב אותן ולבדוק איזו מהתשובות מקיימת את שתי המשוואות הנתונות.
התשובה הנכונה היא (4).

8. נזכיר כי כדי לחשב ממוצע יש לסכום את כל האיברים ולחלק במספר האיברים.

במקרה זה, הביטוי לחישוב ממוצע יראה כך: $\frac{a+b+c+d}{4}$.

מפני שנשאלנו אילו ביטויים לא שווים בהכרח לממוצע, נפסול תשובות שבהן ניתן להגיע לביטוי זה:

תשובה (1): $\frac{a+b}{4} - \frac{c-d}{4} = \frac{a+b}{4} + \frac{c+d}{4} = \frac{a+b+c+d}{4}$. התשובה נפסלת.

תשובה (2): $\frac{\frac{a+b}{2} + \frac{c+d}{2}}{2} = \frac{a+b+c+d}{4}$. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $\frac{\cancel{3} \cdot (a+b+c)}{4} + \frac{d}{4} = \frac{a+b+c}{4} + \frac{d}{4} = \frac{a+b+c+d}{4}$. התשובה נפסלת.

פסלנו 3 תשובות לכן התשובה הנותרת היא התשובה הנכונה. למען שלמות ההסבר נראה כי לא ניתן להגיע מהביטוי המופיע בתשובה זו לחישוב הממוצע:

תשובה (4): $\frac{a+b+c}{2} - \frac{d}{2} = \frac{a+b+c-d}{2}$. זו התשובה הנכונה.

התשובה הנכונה היא (4).

9. עלינו להשלים את המשפט על ידי מציאת סוג הפסולת שכמותה גדלה או נשארה קבועה ביחס לשנה שקדמה לה. נפסול את התשובות שאינן נכונות:

תשובה (1): כמות פסולת הנייר שיוצרה בשנת 2003 זהה לזו שהייתה ב-2002, ובשנת 2004 כמות פסולת הנייר עלתה. הנייר עונה על הדרישה שמופיעה בשאלה ולכן זו התשובה הנכונה.

למען שלמות ההסבר נפסול את שאר התשובות:

תשובה (2): בשנת 2004 כמות הפסולת הפלסטיק שיוצרה הייתה קטנה מזו שיוצרה בשנת 2003, לכן התשובה נפסלת.

תשובה (3): בשנת 2004 כמות פסולת הזכוכית שיוצרה הייתה קטנה מזו שיוצרה בשנת 2003, לכן התשובה נפסלת.

תשובה (4): בשנת 2004 כמות פסולת המתכת שיוצרה הייתה קטנה מזו שיוצרה בשנת 2003, לכן התשובה נפסלת.

תשובה הנכונה היא (1).

10. נחשב את A עבור כל שנה:

2001: $\frac{10}{25} \cdot 100\% = 40\%$

2002: $\frac{10}{50} \cdot 100\% = 20\%$

2003: $58.3\% = 100\% \cdot \frac{35}{60}$. שימו לב שאין צורך לחשב אחוז מדויק, ניתן לשים לב כי מדובר ביותר מ-

50%, שכן חצי מ-60 זה 30.

2004: $\frac{40}{45} \cdot 100\% = 88.8\%$. גם כאן אין צורך להגיע לאחוז מדויק, אלא להבין כי מדובר באחוז גבוה.

התשובה הנכונה היא (2).

11. אנו מחפשים שנה שבה כמות הפסולת שמוחזרת עלתה בלפחות 3 סוגי פסולת. נחפש לפי שנים:
2002: בשנה זו הייתה עלייה במחזור פסולת הנייר, הפלסטיק והמתכת. ניתן לקבוע כי זו שנה משופרת.
2003: בשנה זו הייתה עלייה במחזור פסולת הנייר, הפלסטיק והזכוכית. ניתן לקבוע כי זו שנה משופרת.
2004: בשנה זו הייתה עלייה במחזור פסולת הזכוכית בלבד. ניתן לקבוע כי זו לא שנה משופרת.

התשובה הנכונה היא (2).

12. נחשב כמה העירייה הייתה מרוויחה אילו כל פסולת הנייר שיוצרה ב-2001 הייתה ממוחזרת:
 $40 \cdot 200 = 8000$

כעת נחשב כמה כסף היה לעירייה בפועל: $10 \cdot 200 - 30 \cdot 100 = 2000 - 3000 = -1000$
כעת נחסר את שני הסכומים שמצאנו כדי למצוא את ההפרש: $8000 - (-1000) = 9000$

התשובה הנכונה היא (1).

13. בשנה מעט את המשוואה השלישית: $a + b = 210 \Rightarrow b = 210 - a$

כעת, נציב את המשוואה הראשונה בשלישית ונקבל: $b = 210 - \frac{1}{3}x$

נציב את המשוואה הראשונה והשלישית במשוואה השנייה כדי ליצור משוואה עם נעלם אחד:

$$210 - \frac{1}{3}x = \frac{1}{4}(x - \frac{1}{3}x)$$

$$210 - \frac{1}{3}x = \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3}x \Rightarrow 210 - \frac{2}{6}x = \frac{1}{6}x \Rightarrow 210 = \frac{3}{6}x \Rightarrow 210 = \frac{1}{2}x$$

נכפול ב-2: $x = 420$

התשובה הנכונה היא (4).

$$\frac{\pi \cdot 2^2 \cdot \frac{30}{\pi}}{3} = \frac{4 \cdot 30^{10}}{3} = 40$$

14. נוכל למצוא כמה גלידה אכלה נופר בעזרת חישוב נפח הגביע: $40 \cdot \frac{3}{4} = 30$ סמ"ק, ונתון כי נפח כל כדור הוא 75% מכך, כלומר 30 סמ"ק $(40 \cdot \frac{3}{4} = 30)$.

מפני שנופר אכלה שני כדורים היא אכלה 60 סמ"ק גלידה: $30 \cdot 2 = 60$

התשובה הנכונה היא (2).

15. כדי לפשט את השאלה נעביר אגפים: $x^2 = 7 - A$

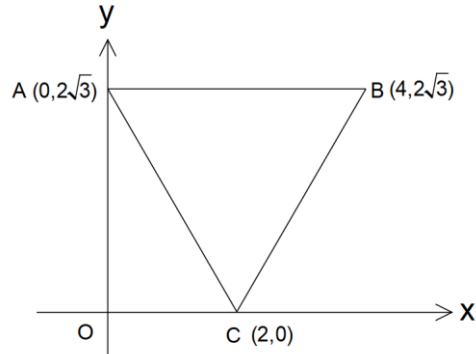
ידוע לנו כי x^2 יכול להיות חיובי או אפס בלבד, לכן נוכל לכתוב את המשוואה הבאה: $0 \leq 7 - A$. נעביר אגפים ונקבל: $A \leq 7$.

התשובה הנכונה היא (4).

16. נתון כי המשולש שבמערכת הצירים הוא משולש שווה-צלעות.

לפי הצלע AB אשר מקבילה לציר איקס ניתן לראות כי אורך צלע במשולש הוא 4 יחידות. התבקשנו למצוא את ערכו של m, ונעשה זאת בעזרת המשולש שנוצר מהקודקודים A, C ומראשית הצירים,

אותה נסמן ב-O.
 ערכו של m שווה לערך ה- y של נקודה A , לכן במציאת אורך הניצב OA נוכל לדעת את ערכו של m .
 ידוע לנו כי במשולש AOC אורך היתר הוא 4 יחידות ואורך הניצב OC הוא 2 יחידות.
 מפני שמצאנו כי אורך הניצב שווה למחצית מהיתר נוכל להבין כי מדובר במשולש $90;60;30$.
 מכאן נוכל למצוא את אורך הניצב OA על ידי משפט פיתגורס או על ידי יחסי הצלעות במשולש.
 יחס הצלעות במשולש $90;60;30$ הוא $2:\sqrt{3}:1$ ולפיכך אורך הצלע OA הוא $2\sqrt{3}$, וזהו גם ערכו של m .



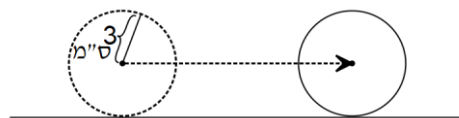
התשובה הנכונה היא (1).

17. נתון כי בחנות יש 30 סוגי עטים ב-9 מחירים שונים וב-7 צבעים שונים.
 מפני שנשאלנו מה לכל היותר יכול להיות מספר סוגי העטים בחנות שמחירם 10 שקלים וצבעם אדום נניח שיש עט אחד משאר הסוגים.
 נניח שיש סוג עט אחד בכל אחד מ-8 המחירים האחרים, ושאר סוגי העטים עולים 10 שקלים.
 אם כך, ייתכנו 22 סוגי עטים שמחירם 10 שקלים.
 ניתן להניח שכל העטים הללו אדומים, ושהעטים שמחירם אינו 10 שקלים הם בצבעים אחרים.
 כלומר, ייתכנו לכל היותר 22 סוגי עטים בצבע אדום שמחירם 10 שקלים.

התשובה הנכונה היא (3).

18. נתון כי רדיוס הגלגל הוא 3 מטרים, וכי הגלגל השלים 10 גלגולים ב-90 שניות.
 נשאלנו מה הייתה מהירות הגלגל בקירוב, לכן נשתמש בנוסחת התנועה (מהירות = $\frac{77}{121}$) כדי לפתור את השאלה.
 הדרך שהגלגל עובר בסיבוב אחד היא למעשה ההיקף שלו, כלומר $6\pi \cdot 3$.
 כמו כן, נצמצם את הנתון שקיבלנו ונקבע כי הגלגל משלים גלגול אחד ב-9 שניות.
 מפני שנשאלנו על המהירות בקירוב נעגל את פאי שערך הוא 3.14 ל-3, נציב בנוסחה ונקבל שמהירותו היא

$$2 \text{ מטרים לשנייה: } \frac{6 \cdot 3}{9} = \frac{18}{9} = 2$$



התשובה הנכונה היא (2).

19. מפני שגם השאלה וגם התשובה מכילות משתנים נציב מספרים ונבדוק איזו תשובה מקיימת את הנתונים.
 נציב: $a=10$, $n=6$ ו- $k=2$.
 אם מחיר כרטיס לסרט הוא 10 שקלים ויש לרכוש 6 כרטיסים, מחירם הכולל יהיה 60 ש"ח ($6 \cdot 10$).
 מפני ששני חברים שכחו את הארנק בבית, המחיר של 6 הכרטיסים מתחלק בין 4 חברים, כלומר כל חבר

משלם 15 ש"ח $(\frac{60}{4})$, ולכן מדובר בתוספת של 5 ש"ח עבור כל חבר משלם.

נבדוק כעת את התשובות ונראה איזו תשובה מקיימת את הנתונים:

תשובה (1): $\frac{k}{n-k} \cdot a = \frac{2}{6-2} \cdot 10 = \frac{20}{4} = 5$. בהצבת מספרים עלינו להמשיך לבדוק את שאר התשובות

כדי לוודא שזו התשובה היחידה שמקיימת את הנתונים.

תשובה (2): $\frac{n}{n-k} \cdot a = \frac{6}{6-2} \cdot 10 = \frac{60}{4} = 15$. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $\frac{k}{n} \cdot a = \frac{2}{6} \cdot 10 = \frac{20}{6} = 3\frac{1}{3}$. התשובה נפסלת.

תשובה (4): $\frac{n-k}{n} \cdot a = \frac{6-2}{6} \cdot 10 = \frac{40}{6} = 6\frac{2}{3}$. התשובה נפסלת.

מצאנו כי רק תשובה (1) מקיימת את הנתונים, לכן זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (1).

20. נזכיר כי כפל בין מספרים זוגיים מניב תוצאה זוגית בהכרח, וכפל בין מספרים אי-זוגיים מניב תוצאה אי-זוגית

בהכרח, לפיכך מספר זוגי בריבוע נותן מספר זוגי, ומספר אי-זוגי בריבוע נותן מספר אי-זוגי.

מספר זוגי פחות מספר אי-זוגי הוא אי-זוגי, (למשל $16-9=7$), ומספר אי-זוגי פחות מספר זוגי הוא אי-זוגי (לדוגמה $9-4=5$).

מפני שנתון שההפרש $n^2 - m^2$ הוא זוגי, נוכל להסיק כי n ו- m הם זוגיים או אי-זוגיים.

נראה דוגמה להבהרה: $16-4=12$, $25-9=16$.

כלומר, n ו- m זוגיים או שהם אי-זוגיים.

נסתכל בתשובות ונראה כי רק האפשרות ש- n ו- m זוגיים מופיעה, והרי מצאנו שצמד המספרים יכול להיות גם אי-זוגי ולכן טענה זו אינה נובעת מהנתונים בהכרח.

לשם שלמות ההסבר נראה כי התשובות האחרות נובעות בהכרח מהנתונים:

תשובה (2): בשני התרחישים הסכום של n ו- m הוא זוגי. לדוגמה: $2+4=6$, $1+3=4$. התשובה נפסלת.

תשובה (3): בשני התרחישים ההפרש של n ו- m הוא זוגי. למשל: $4-2=2$, $3-1=2$. התשובה נפסלת.

תשובה (4): נעזר בשתי התשובות הקודמות כדי להוכיח שהפרש ריבועי המספרים תמיד מתחלק ב-4.

ניזכר כי את הביטוי $n^2 - m^2$ ניתן להציג גם כך: $(n-m)(n+m)$.

$$\frac{(n-m)(n+m)}{4} = \frac{(n-m)}{2} \cdot \frac{(n+m)}{2}$$

נחלק את הביטוי הזה ב-4, ונפריד בין הביטויים:

מפני שמצאנו כי גם ההפרש וגם הסכום הם זוגיים, כל אחד מהם מתחלק ב-2, ולכן המכפלה ביניהם מתחלקת ב-4. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (1).

חשיבה כמותית – פרק שני

1. מרחקה של כל נקודה ממרכז המעגל מציין את מספר התיירים שביקרו במחוז באותה העונה, ככל שהנקודה רחוקה יותר ממרכז המעגל כך מספר התיירים שביקרו גדול יותר. לפיכך, העונה שבה מספרם הכולל של התיירים הוא הגדול ביותר היא העונה שבה הנקודות הכי רחוקות ממרכז המעגל. נוכל לראות שזה מתאים לסרטוט של עונת הקיץ. ככל שהנקודה קרובה יותר למרכז המעגל כך מספר התיירים שביקרו קטן יותר. לפיכך, העונה שבה מספרם הכולל של התיירים הוא הקטן ביותר היא העונה שבה הנקודות הכי קרובות למרכז המעגל. נוכל לראות שזה מתאים לסרטוט של עונת החורף.
התשובה הנכונה היא (4).
2. נשאלנו באיזה מארבעת האזורים ביקרו יותר תיירים בעונת האביב, לכן נחשב בעבור כל תשובה את מספר התיירים שביקרו באזור.
תשובה (1): האזור המזרחי מורכב ממחוזות צפון-מזרח, מזרח ודרום-מזרח. נסכום את מספר התיירים שביקרו באזורים אלו ונקבל $2700 (900 + 850 + 950 = 2700)$.
תשובה (2): האזור הדרומי מורכב ממחוזות דרום-מזרח, דרום ודרום-מערב. נסכום את מספר התיירים שביקרו באזורים אלו ונקבל $2450 (950 + 700 + 800 = 2450)$.
תשובה (3): האזור המערבי מורכב ממחוזות דרום-מערב, מערב וצפון-מערב. נסכום את מספר התיירים שביקרו באזורים אלו ונקבל $2500 (800 + 900 + 800 = 2500)$.
תשובה (4): האזור הצפוני מורכב ממחוזות צפון-מערב, צפון וצפון-מזרח. נסכום את מספר התיירים שביקרו באזורים אלו ונקבל $2550 (800 + 850 + 900 = 2550)$. מכאן שבעונת האביב באזור המזרחי ביקרו יותר תיירים.
הערה: נוכל להסתכל על הסרטוט ולראות ששלוש הנקודות שממוקמות במרחק הגדול ביותר ממרכז המעגל הן צפון-מזרח, מזרח ודרום-מזרח. לפיכך, באזור המזרחי ביקרו יותר תיירים מאשר בשאר האזורים.
התשובה הנכונה היא (1).
3. התבקשנו לחפש תרשים שיכול לייצג עונה שבה מספר התיירים שביקרו בכל מחוז, מלבד מחוז צפון-מערב, היה נמוך מהיעד הרצוי. כלומר, עלינו לחפש תרשים שבו כל הנקודות נמצאות בתוך המעגל המודגש, למעט נקודה אחת. הנקודה יוצאת הדופן מייצגת את אזור צפון-מערב, לכן נצפה לראות אותה היכן שהיא ממוקמת בשאר התרשימים (אלכסון שמאלי עליון). נבדוק עבור כל תשובה אם התרשים עשוי להתאים.
תשובה (1): בתרשים זה כל הנקודות, למעט נקודה אחת, נמצאות מחוץ למעגל המודגש. התשובה נפסלת.
תשובה (2): בתרשים זה ישנן שתי נקודות מחוץ למעגל המודגש. התשובה נפסלת.
תשובה (3): בתרשים זה ישנה רק נקודה אחת מחוץ למעגל המודגש, אך היא ממוקמת באזור דרום. התשובה נפסלת.
פסלנו 3 תשובות לכן ניתן לסמן את התשובה הנותרת, אך נבדוק תשובה נוספת למען שלמות ההסבר.
תשובה (4): בתרשים זה כל הנקודות נמצאות בתוך המעגל המודגש, למעט נקודה אחת, שממוקמת באזור צפון-מערב. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).
4. נתון לנו שהמדינה החליטה לשנות את היעד הרצוי ל-900 תיירים לכל הפחות, במקום 800. נשאלנו כמה מהמחוזות בעונת האביב **שעמדו ביעד הרצוי לפני השינוי** לא יעמדו ביעד החדש. עלינו למצוא את מספר הנקודות שערכן הוא לכל הפחות 800, אך קטן מ-900, שכן נקודות אלו עומדות ביעד הישן, אך לא ביעד החדש. נוכל לראות שישנן 4 נקודות כאלו: צפון, מזרח, דרום-מערב וצפון-מערב.
התשובה הנכונה היא (4).

5. התבקשנו לחשב את מספר השעות הממוצע שערך מאזין למוזיקה קלאסית ולמוזיקת רוק בכל יום בשבוע. על מנת לחשב את מספר השעות הממוצע שערך מאזין למוסיקה קלאסית, נחלק את סכום השעות שערך האזין

$$\frac{5 \cdot 1}{7} = \frac{5}{7} : \left(\frac{\text{סכום האיברים}}{\text{מספר האיברים}} = \text{ממוצע} \right) \text{ השבוע במספר ימי השבוע}$$

על מנת לחשב את מספר השעות הממוצע שערך מאזין למוזיקת רוק, נחלק את סכום השעות שערך האזין

$$\frac{2 \cdot 1}{7} = \frac{2}{7} : \left(\frac{\text{סכום האיברים}}{\text{מספר האיברים}} = \text{ממוצע} \right) \text{ השבוע במספר ימי השבוע}$$

התשובה הנכונה היא (1).

6. נתון כי $BA = BC$ ומכאן שמשולש ABC הוא משולש שווה-שוקיים. במשולש שווה-שוקיים זוויות הבסיס שוות זו לזו: $\angle BAC = \angle BCA$. כידוע לנו, סכום הזוויות במשולש הוא 180° , ולכן במשולש ABC :

$$\angle BAC + \angle BCA + 50^\circ = 180^\circ \Rightarrow \angle BAC + \angle BCA = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$$

$$\angle BAC = \angle BCA = \frac{130^\circ}{2} = 65^\circ : 65^\circ \text{ הוא הבסיס}$$

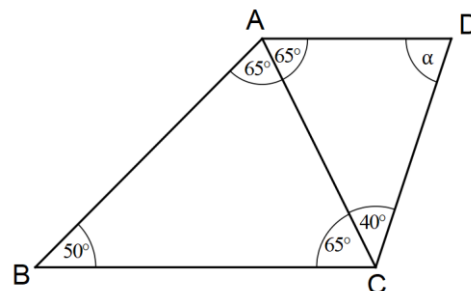
עוד נתון לנו כי $AD \parallel BC$. כזכור, זוויות מתחלפות בין ישרים מקבילים שוות זו לזו ולכן:

$$\angle BCA = \angle CAD = 65^\circ$$

נתון לנו כי $\angle ACD = 40^\circ$. סכום הזוויות במשולש הוא 180° , ולכן במשולש ACD :

$$\angle CAD + \angle ACD + \alpha = 180^\circ \Rightarrow 65^\circ + 40^\circ + \alpha = 180^\circ$$

$$\alpha = 180^\circ - 65^\circ - 40^\circ = 75^\circ \text{ ונקבל:}$$



התשובה הנכונה היא (2).

7. **דרך א' - פתרון אלגברי:**

נתון לנו כי $y = \frac{x!}{(x-1)!}$. למעשה, מה שכתוב במונה זה מכפלת כל המספרים מ-1 עד x , ומה שכתוב במכנה

$$y = \frac{x!}{(x-1)!} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (x-2) \cdot (x-1) \cdot x}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (x-2) \cdot (x-1)} = x : x-1 \text{ ועד המספר } 1$$

מכאן ש- y בהכרח שווה ל- x .

דרך ב' - הצבת מספרים:

נציב $x = 2$ ונקבל שערכו של y שווה ל-2: $y = \frac{2!}{(2-1)!} = \frac{2}{1} = 2$. כעת, נפסול כל תשובה שלא נכונה

עבור y .

תשובה (1): y לא גדול מ- x , אלא שווה לו. התשובה נפסלת.

תשובה (2): y אכן מתחלק ב-2. התשובה לא נפסלת.

תשובה (3): y לא מתחלק ב-3. התשובה נפסלת.

תשובה (4): y אכן שווה ל- x . התשובה לא נפסלת.

לא פסלנו 3 תשובות, לכן עלינו לבצע הצבה נוספת.

$$\text{נציב } x=3 \text{ ונקבל שערכו של } y \text{ שווה ל-3: } y = \frac{3!}{(3-1)!} = \frac{\cancel{x} \cdot \cancel{x} \cdot 3}{\cancel{x} \cdot \cancel{x}} = 3$$

התשובות שנותרו לנו.

תשובה (2): y לא מתחלק ב-2. התשובה נפסלת.

תשובה (4): y אכן שווה ל- x . זו התשובה הנכונה.

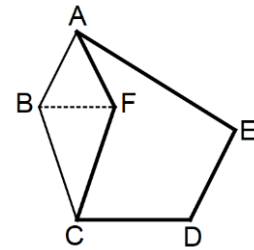
התשובה הנכונה היא (4).

8. נתון כי ABCF הוא דלתון ($\square ABC = \square AFC$). כידוע לנו, דלתון מורכב משני משולשים שווים-שוקיים שהוצמדו בבסיסים ומכאן ש: $AB = AF$ ו- $CB = CF$. ראשית, נחשב את היקף שתי הצורות שנשאלנו עליהן:

היקף המצולע ABCDE : $AB + CB + CD + DE + EA$

היקף המצולע המודגש : $AF + CF + CD + DE + EA$

ניתן לראות כי שני ההיקפים שווים זה לזה, ולכן היחס בין שני ההיקפים בהכרח שווה ל-1.



התשובה הנכונה היא (2).

9. נתון כי איתי משתכר 7,000 שקלים בחודש ובוועז 4,000 שקלים בחודש. נשאלנו באיזה מהמקרים המוצעים

בתשובות ישתנה היחס בין משכורתיהם. נחשב את היחס ההתחלתי בין משכורתיהם: $\frac{4000}{7000} = \frac{4}{7}$. כעת,

נחפש תשובה שבה היחס משתנה.

תשובה (1): נחסר $\frac{1}{3}$ ממשכורתו של כל אחד מהם ונחלק אותן זו בזו: $\frac{4000 - \frac{1}{3} \cdot 4000}{7000 - \frac{1}{3} \cdot 7000}$. נוציא גורם

משותף של 4,000 במונה ושל-7,000 במכנה ונקבל: $\frac{4000 \cdot (1 - \frac{1}{3})}{7000 \cdot (1 - \frac{1}{3})} \Rightarrow \frac{4000}{7000}$. היחס נשמר. התשובה

נפסלת.

תשובה (2): נוסיף למשכורת של כל אחד מהם 3,000 שקלים: $\frac{4000 + 3000}{7000 + 3000} = \frac{7000}{10000} = \frac{7}{10}$. היחס

השתנה. זו התשובה הנכונה.

לאחר שמצאנו את התשובה הנכונה אין צורך לבדוק את שאר התשובות, אך נמשיך למען שלמות ההסבר.

תשובה (3): נכפיל את משכורתו של כל אחד מהם ב-3: $\frac{4000 \cdot 3}{7000 \cdot 3} = \frac{4000}{7000}$. היחס נשמר. התשובה נפסלת.

תשובה (4): נחלק את משכורתו של כל אחד מהם ב-30: $\frac{4000}{7000} : \frac{3Q}{3Q} = \frac{4000}{7000}$. היחס נשמר. התשובה

נפסלת.

תשובה הנכונה היא (2).

10. נתונה לנו הפעולה המומצאת: $f(x) = \frac{x+|x|}{2}$. נחשב את הפעולה המומצאת עבור $f(-|x|)$:

$$f(x) = \frac{-|x| + |-x|}{2} = \frac{-|x| + |x|}{2} = 0$$

התשובה הנכונה היא (1).

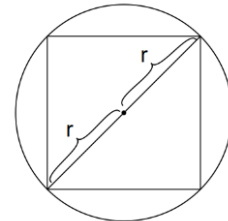
11. נתון מעגל ששטחו A סמ"ר ובתוכו חסום ריבוע. נניח שרדיוס המעגל שווה ל-r. כידוע, שטחו של מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 . נשווה את שטח המעגל ל-A: $\pi r^2 = A$.

$$r^2 = \frac{A}{\pi}$$

נבדוד את r^2 ונקבל: $r^2 = \frac{A}{\pi}$. כעת, נעביר אלכסון בריבוע ונוכל לראות כי הוא שווה ל-2r. שטחו של ריבוע שווה למכפלת אלכסונו חלקי

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

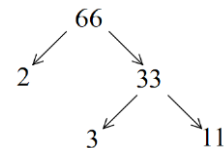
נציב את ערך r^2 שמצאנו ונקבל ששטח הריבוע הוא (בסמ"ר): $2r^2 = \frac{2 \cdot A}{\pi}$.



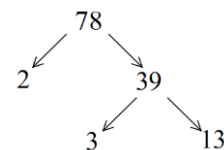
התשובה הנכונה היא (3).

12. התבקשנו למצוא איזה מבין המספרים המוצעים בתשובות ניתן להציג כמכפלה של שני מספרים ראשוניים. לכן, בעבור כל תשובה נפרק את המספר לגורמים ראשוניים ונבדוק אם הוא עונה על ההגדרה.

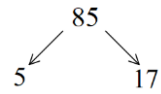
תשובה (1): את המספר 66 ניתן להציג ככפולה של שלושה מספרים ראשוניים. התשובה נפסלת.



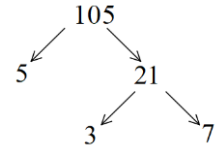
תשובה (2): את המספר 78 ניתן להציג ככפולה של שלושה מספרים ראשוניים. התשובה נפסלת.



תשובה (3): את המספר 85 ניתן להציג ככפולה של שני מספרים ראשוניים. זו התשובה הנכונה.



לאחר שמצאנו את התשובה הנכונה אין צורך לבדוק את שאר התשובות, אך נמשיך למען שלמות ההסבר.
תשובה (4): את המספר 105 ניתן להציג ככפולה של שלושה מספרים ראשוניים. התשובה נפסלת.

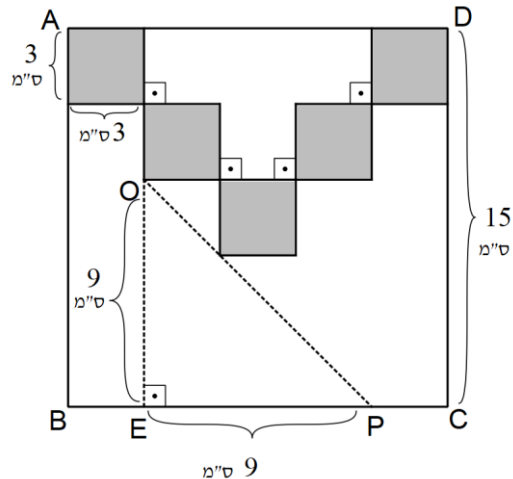


התשובה הנכונה היא (3).

13. נתון לנו כי x הוא מספר שלם, חיובי ואי-זוגי. עוד נתון לנו ששארית החלוקה של x ב-3 היא 2. נשאלנו מה שארית החלוקה של x ב-6. נבחר מספר שמקיים את הנתונים האלו ונבדוק מה שארית החלוקה שלו ב-6, למשל המספר 11. שארית החלוקה של 11 ב-6 היא 5.

התשובה הנכונה היא (3).

14. נתון כי מרובע ABCD הוא ריבוע שאורך צלעו 15 ס"מ. עוד נתון כי חמשת הריבועים הכהים שמצוירים בתוך הריבוע שווים בשטחם ומכאן נוכל להסיק שהם חופפים. כעת, נסתכל על צלע AD. נוכל לראות שהיא מורכבת מ-5 צלעות של ריבועים כהים. לפיכך אורך צלע אחת של ריבוע כהה שווה ל-3 ס"מ: $15 : 5 = 3$. נבצע בניית עזר של הגובה OE. נסתכל על הצלע AB ונוכל לראות שהיא מורכבת משתי צלעות של ריבועים כהים ומהקטע OE. לפיכך, הקטע OE שווה ל-9 ס"מ: $15 - 3 - 3 = 9$. כעת, נסתכל על הצלע AD ונוכל לראות שהיא מורכבת משתי צלעות של ריבועים כהים ומהקטע EP. לפיכך, הקטע EP שווה ל-9 ס"מ: $15 - 3 - 3 = 9$. מכאן שמשולש OEP הוא משולש ישר-זווית ושווה-שוקיים. במשולש מסוג זה היתר (OP) גדול מהניצב (OE) פי $\sqrt{2}$, ומכאן שאורך היתר OP הוא (בס"מ): $9\sqrt{2}$.



הערה: אחרי שגילינו שאורך הניצב OE הוא 9 ס"מ. אפשר לבצע הערכת סדר גודל כדי לפסול את התשובות. משום שהקטע OP נמצא בתוך הריבוע, אורכו בהכרח קטן יותר מאורך הצלע של הריבוע כלומר קטן מ-15 ס"מ. לכן, אפשר לפסול את תשובה (1) שהיא $15\sqrt{2}$ ס"מ. לאחר מכן נוכל לפסול את תשובה (2) משום שהמשולש שנוצר הוא משולש ישר זווית והצלע OP - שהיא היתר, בהכרח גדולה יותר מהצלעות האחרות במשולש. מאותה סיבה נוכל לפסול את תשובה (3), נניח ש $\sqrt{2}$ שווה בערך ל-1.5 אך קטן יותר, כלומר $6\sqrt{2}$ קטן יותר מ-9. OP היא הצלע שנמצאת מול הזווית הגדולה במשולש ולכן היא גם הצלע הגדולה והיא לא יכולה להיות קטנה מהניצבים.

התשובה הנכונה היא (4).

15. נתון לנו שמכונת פופקורן מופעלת 4 שעות בכל יממה אך בשל תקלה היא לא פעלה במשך 10 יממות. לאחר שתיקנו את המכונה היא פעלה ללא הפסקה במשך x יממות עד שכמות הפופקורן הכוללת שהיא ייצרה הייתה שווה לכמות הכוללת שהייתה מייצרת עד אותו הזמן אילו לא הייתה תקלה. ראשית, נחשב את מספר השעות שהמכונה הייתה עובדת בזמן זה אילו לא הייתה תקלה. מספר היממות שהמכונה הייתה עובדת הוא: $10 + x$. בכל אחת מהיממות היא הייתה עובדת 4 שעות, לכן בסך הכל המכונה הייתה עובדת $4 \cdot (10 + x)$ שעות. כעת, נחשב את מספר השעות שהמכונה עבדה אם הייתה תקלה. נתון שהמכונה עבדה ללא הפסקה, כלומר 24 שעות במשך x יממות: $24x$. נשווה בין שני הביטויים על מנת למצוא את ערכו של x : $4 \cdot (10 + x) = 24x$. נחלק את שני אגפי המשוואה ב-4: $10 + x = 6x$. נבודד את x : $x = 2$.

התשובה הנכונה היא (2).

16. נתון כי a ו- b הם מספרים שלמים וחייביים. בנוסף, נתון: $\frac{2}{3} \cdot \frac{15}{4} \cdot \frac{a}{b} = 1$.

ראשית, נצמצם את אגף שמאל ונבצע כפל: $\frac{2}{3} \cdot \frac{15}{4} \cdot \frac{a}{b} = 1 \Rightarrow \frac{5}{2} \cdot \frac{a}{b} = 1$.

נחלק ב- $\frac{5}{2}$ ונקבל: $\frac{a}{b} = \frac{2}{5}$.

נשאלנו מה נובע בהכרח מהנתונים, לכן נבדוק בעבור כל תשובה אם היא נכונה בהכרח.

תשובה (1): $a = 2$ ו- $b = 5$ מקיימים את הנתונים, לכן $b = 10$ לא נכון בהכרח. התשובה נפסלת.

תשובה (2): $a = 4$ ו- $b = 10$ מקיימים את הנתונים, לכן $a = 2$ לא נכון בהכרח. התשובה נפסלת.

תשובה (3): $a = 4$ ו- $b = 10$ מקיימים את הנתונים. במקרה זה $b - a = 10 - 4 = 6$ וזה אכן מקיים את $3 \leq b - a$. התשובה לא נפסלת.

תשובה (4): $a = 4$ ו- $b = 10$ מקיימים את הנתונים. במקרה זה $b - a = 10 - 4 = 6$, לכן $b - a \leq 5$ לא נכון בהכרח. התשובה נפסלת.

פסלנו 3 תשובות, ולכן ניתן לסמן את תשובה (3).

התשובה הנכונה היא (3).

17. השאלה עוסקת בשינויים באחוזים, ולכן ניתן להציב מספר נוח. נקבע שמשקלו של הגוזל בתחילת הבדיקה הוא 1 גרם. נתון שבשבוע הראשון למחקר עלה משקלו של הגוזל ב-100%, לפיכך משקלו גדל פי 2. לכן, בסוף השבוע הראשון משקלו עמד על 2 גרם ($1 \cdot 2 = 2$). בנוסף נתון כי בשבוע השני משקלו עלה ב-100% לעומת משקלו בתחילת השבוע, כלומר משקלו גדל פי 2 ובסוף שבוע השני עמד על 4 גרם ($2 \cdot 2 = 4$). עוד נתון כי בשבוע השלישי משקלו עלה ב-100% לעומת משקלו בתחילת השבוע, כלומר משקלו גדל פי 2 ובסוף שבוע השלישי עמד על 8 גרם ($4 \cdot 2 = 8$). התבקשנו למצוא בכמה אחוזים עלה משקלו של הגוזל מתחילת המחקר ועד לסוף השבוע השלישי, לכן נחלק את ההפרש בשלם, נכפול ב-100 ונקבל:

$$\frac{8-1}{1} \cdot 100 = 7 \cdot 100 = 700\%$$

התשובה הנכונה היא (4).

18. נתון שגלית צריכה לבחור סיסמה באורך 3 תווים או סיסמה באורך 6 תווים, שמורכבת מהתווים 1 ו-2 בלבד. נתחיל בחישוב מספר האפשרויות לסיסמה באורך 6 תווים. מספר האפשרויות לבחירת הספרה הראשונה הוא 2, מספר האפשרויות לבחירת הספרה השנייה הוא גם 2 וכך הלאה. לאור האמור לעיל, מספר האפשרויות שייכתנו עבור סיסמה זו הוא $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 64$. כעת, נחשב את מספר האפשרויות שייכתנו עבור סיסמה באורך 3 תווים: $2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$. כידוע, כאשר מתקיים בין סלי הבחירה קשר של "או", עלינו לחבר את

מספר האפשרויות בכל אחד מהסלים. מכאן שגלית יכולה להרכיב סך הכל 2 סיסמאות שונות: $64 + 8 = 72$.
התשובה הנכונה היא (4).

19. נפתח סוגריים בעזרת נוסחת כפל מקוצר: $(\sqrt{55} + 1)^2 = (\sqrt{55})^2 + 2 \cdot \sqrt{55} \cdot 1 + 1^2 = 55 + 2 \cdot \sqrt{55} + 1$

נחבר איברים דומים ונקבל: $56 + 2 \cdot \sqrt{55}$

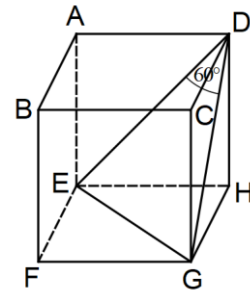
אנו יודעים כי $\sqrt{64} = 8$ ולכן $\sqrt{55}$ קטן במעט מ-8. לפיכך, ערכו של הביטוי $56 + 2 \cdot \sqrt{55}$ קטן במעט מ-72 ($56 + 2 \cdot 8 = 56 + 16 = 72$). כמו כן, אנו יודעים כי $\sqrt{49} = 7$ ולכן $\sqrt{55}$ גדול במעט מ-7. לפיכך,

ערכו של הביטוי $56 + 2 \cdot \sqrt{55}$ גדול במעט מ-70 ($56 + 2 \cdot 7 = 56 + 14 = 70$).

התשובה הנכונה היא (3).

20. נתון לנו סרטוט של קובייה ששלושה מקודקודיה חוברו למשולש DEG.

כידוע, קובייה מורכבת מ-6 פאות של ריבועים חופפים. לפיכך, אלכסוני הריבועים האלו שווים זה לזה ומכאן שצלעות המשולש DEG שוות זו לזו ($DE = EG = GD$). לכן, משולש DEG הוא משולש שווה-צלעות שבו כל הזוויות שוות ל- 60° .



התשובה הנכונה היא (4).

אנגלית – פרק ראשון

1. רוב הפסלים היוונים והרומים העתיקים היו במקור בצבע, אך הצבעים דהו לאורך השנים.
 - (1) lodged – התגורר, התאכסן
 - (2) faded - דהה
 - (3) dismissed – פיטר, ביטל, שחרר
 - (4) grasped – לפת, אחז, קלט

התשובה הנכונה היא (2).

2. מדענים מקווים שעל ידי החלפה של גנים בריאים בכאלו פגומים, הם יוכלו לרפא מחלות החל מסרטן ועד סיסטיק פיברוזיס.
 - (1) instructive – מאלף, מחכים
 - (2) sympathetic – מבין, אוהד
 - (3) voluntary - התנדבותי
 - (4) defective – לקוי, פגום

התשובה הנכונה היא (4).

3. הפילוסוף היווני אנטיסטנס היה ידוע בהומור עוקצני ונטייתו ללעוג לעמיתיו האתונאים.
 - (1) sift – סינן, ניפה
 - (2) mock - ללעוג
 - (3) clutch – מצמד, אחיזה
 - (4) thaw - הפשרה

התשובה הנכונה היא (2).

4. בשנת 2003, להקת "ניו יורק סיטי בלט" ערכה תערוכה להנצחת 100 שנים להולדתו של הכוריאוגרף ג'ורג' בלנשין.
 - (1) regenerate - ליצור מחדש
 - (2) commemorate - להנציח
 - (3) abbreviate – לקצר
 - (4) evacuate - לפנות

התשובה הנכונה היא (2).

5. בית הגידול ההררי של לטאת הצ'קוואלה, שנמצא בדרום-מערב ארצות הברית, נותר כמעט ללא הפרעה של בני אדם.
 - (1) habitat - בית גידול
 - (2) apparatus – מנגון, כלי
 - (3) skeleton - שלד
 - (4) predicament – מצב קשה או מביך

התשובה הנכונה היא (1).

6. ישנם חוקרים שטוענים שהודעות טקסט מיידיות, הן שפה נפרדת עם חוקי דקדוק ואיות משלה.
 - (1) tolerant - סובלני
 - (2) delicate - עדין
 - (3) distinct – מובהק, נפרד
 - (4) humble - צנוע

התשובה הנכונה היא (3).

7. עורך הדין האמריקאי קלרנס דרו היה **נואם** מיומן הידוע בטיעונו המשכנעים בבית המשפט.
- (1) mentor – מורה רוחני
 - (2) tutor – מורה פרטי
 - (3) orator - נואם, דרשן
 - (4) donor - תורם
- התשובה הנכונה היא (3).**
8. מבין ההריסות של עיר עתיקה בעיראק, ארכיאולוגים מצאו אבן ש**הקוקים** עליה השמות "טרה" ו-"אברם".
- (1) reconciled - התפייס
 - (2) suspended - מושהה
 - (3) notified - נודע
 - (4) inscribed - חקוק, חרות
- התשובה הנכונה היא (4).**
9. **המשפט המקורי:** במהלך ניסיון לתקן את קולה הבוטנים, צ'ארלס קרטורס המציא את מכונת הפופקורן. **תשובה (1):** תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה קולה הבוטנים של צ'ארלס קרטורס הוא עיבוד של מכונת הפופקורן. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי ולפיה צ'ארלס קרטורס יצר את מכונת הפופקורן הראשונה כשהוא שיחק עם קולה הבוטנים. זו התשובה הנכונה.
- תשובה (3):** תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה צ'ארלס קרטורס בנה את קולה הבוטנים בעזרת אותו עיקרון ששימש אותו ליצירת מכונת הפופקורן. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה מכונת הפופקורן של צ'ארלס קרטורס נבנתה בהשראת קולה הבוטנים. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (2).**
10. **המשפט המקורי:** האפיפיור יוליוס השני זימן את טובי האדריכלים והאומנים של זמנו לעבוד ברומא. **תשובה (1):** תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה מתוך כל האנשים שהאפיפיור יוליוס השני הביא לעבוד ברומא, היו האומנים והאדריכלים המוכשרים ביותר של אותה תקופה. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה במהלך שנותיו של האפיפיור יוליוס השני ברומא, אדריכלים ואומנים נהרו לעיר. התשובה נפסלת.
- תשובה (3):** תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה האפיפיור יוליוס השני היה אחראי על חידוש ההתעניינות באדריכלות ובאומנות של רומא. התשובה נפסלת.
- תשובה (4):** תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי ולפיה האדריכלים והאומנים הטובים ביותר של אותה תקופה הגיעו לעבוד ברומא לפי בקשתו של האפיפיור יוליוס השני. זו התשובה הנכונה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
11. **המשפט המקורי:** עושרה החקלאי של מצרים מרוכז באזור עמק הנילוס, ביחד עם כמעט כל אוכלוסיית המדינה.
- תשובה (1):** תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה כמעט כל מי שגר בעמק הנילוס במצרים מתפרנס מחקלאות. התשובה נפסלת.
- תשובה (2):** תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה הכלכלה של מצרים מבוססת

משמעותית על החקלאות בעמק הנילוס. התשובה נפסלת.
תשובה (3): תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי ולפיה הרוב המוחלט של תושבי מצרים גרים בעמק הנילוס, המרכז החקלאי של המדינה. זו התשובה הנכונה.
תשובה (4): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה מצרים שגרים בעמק הנילוס הפורה נהנים מאיכות חיים יחסית גבוהה. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).

12. המשפט המקורי: זיהום אוויר הוא אחד מהגורמים שלכלכו את הזוהר של הטאג' מהאל, אחד מהאתרים המרשימים ביותר בעולם.
תשובה (1): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה גם ההשפעות הקשות של זיהום האוויר לא יכולות להפחית מיופיו של הטאג' מהאל. התשובה נפסלת.
תשובה (2): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה בגלל החשיפה לרמות גבוהות של זיהום אוויר, לטאג' מהאל דרוש שיפוץ משמעותי. התשובה נפסלת.
תשובה (3): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה בעקבות נזק שנגרם מזיהום אוויר, הטאג' מהאל איבד חלק מקסמו. התשובה נפסלת.
תשובה (4): תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי ולפיה זהרו של הטאג' מהאל נפגע בין היתר בגלל זיהום האוויר. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).

13. נבדוק איזו מהתשובות היא המתאימה ביותר למטרת הטקסט:
תשובה (1): הטקסט לא פירט כיצד יונקים ימיים בעלי דם חם נושמים. התשובה נפסלת.
תשובה (2): הטקסט לא תיאר את האבולוציה של הלווייתן. התשובה נפסלת.
תשובה (3): הטקסט לא עסק בקיבולת הריאות של הלווייתן. התשובה נפסלת.
תשובה (4): הטקסט מספר על מערכת הנשימה יוצאת הדופן של הלווייתן. זו התשובה הנכונה.
התשובה הנכונה היא (4).

14. נבדוק איזו מהתשובות היא המתאימה ביותר לתיאור הנושא העיקרי של הפסקה הראשונה:
תשובה (1): הפסקה לא משווה את דפוסי הנשימה של לווייתנים לאלו של יונקים ימיים אחרים. התשובה נפסלת.
תשובה (2): הפסקה מתארת את היעילות של מערכת הנשימה של הלווייתן. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): הפסקה לא מסבירה למה לווייתנים צריכים להישאר מתחת למים זמן רב. התשובה נפסלת.
תשובה (4): הפסקה לא מציגה מספר הבדלים בין יונקים ימיים לבני אדם. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).

15. בשורות 3-4 נכתב: "The whale's lungs basically function like those of other mammals" כלומר, הריאות של הלווייתן בעצם מתפקדות כמו אלו של יונקים אחרים. המילה "those" מתייחסת למילה ריאות.
התשובה הנכונה היא (4).

16. פירוש המילה "inhales" הוא שואף.
 (1) moves - זז
 (2) breathes in – שואף
 (3) relaxes – נרגע

opens up (4) – מדבר בחופשיות
התשובה הנכונה היא (2).

17. בשורות 16-18 נכתב: "Whales have the extraordinary ability to let only half of the brain sleep at any given time...the whale is never completely unconscious".
כלומר, ללווייתנים יש יכולת מיוחדת המאפשרת רק לחצי אחד של מוחם לישון, הלווייתן לעולם לא נמצא במצב של חוסר הכרה מלא.
התשובה הנכונה היא (1).

18. בשורות 1-2 נכתב "Not since King Alfred the Great fought off Danish and Norwegian invaders a thousand years earlier had the English town of Malmesbury seen such excitement".
כלומר, מאז פלישתם של הדנים והנורווגים לעיירה לפני כאלף שנים, לא נראתה בה התרגשות שכזו. לכן, אפשר להגיד שלרוב העיירה שקטה מאוד.
התשובה הנכונה היא (2).

19. בשורות 6-7 נכתב: "Unloaded from a truck outside the local slaughterhouse, two plucky Tamworth pigs ran for their lives".
כלומר, במהלך פריקה ממשאית ליד המשחטה, שני חזירים אמיצים נסו על נפשותיהם. לכן, אפשר להסיק שהם היו אמורים להיהרג.
התשובה הנכונה היא (2).

20. בשורות 12-13 נכתב: "He stated that he still intended to send the pair to the slaughterhouse".
כלומר, הוא עדיין היה מעוניין ששני החזירים יישלחו למשחטה. לכן, הוא לא הזדהה עם רצון הציבור לשחרר את החזירים.
התשובה הנכונה היא (4).

21. בשורות 18-19 נכתב: "Butch and Sundance's new owners sent them to an animal sanctuary to live out the rest of their lives".
כלומר, הבעלים החדשים של החזירים שלחו אותם למקלט לחיות בו הם יחיו. לכן, אפשר להניח שהם לא נשלחו למשחטה.
התשובה הנכונה היא (4).

22. בשורות 7-8 נכתב: "They swam across the nearby River Avon".
כלומר, הם שחו דרך נהר אבון הקרוב. לכן, אפשר להסיק שהנהר אבון קרוב לעיירה מלמסברי.
התשובה הנכונה היא (1).

אנגלית – פרק שני

1. ספריות רבות משתמשות בשיטת דיואי למיון כדי לקטלג את הספרים באוספים שלהן.
 - (1) catalogue - קטלוג
 - (2) dissolve - התמוסס
 - (3) liberate - לשחרר
 - (4) supplement - תוסף

התשובה הנכונה היא (1).
2. "ונציה היא לא פארק שעשועים!" זו הסיסמה בה משתמשים התושבים שמוחים על ההשפעות השליליות של תיירות על העיר.
 - (1) riddle - חידה
 - (2) fiber - סיב
 - (3) cargo - מטען
 - (4) slogan - סיסמה

התשובה הנכונה היא (4).
3. תסמונת מנהרת שורש כף היד היא מצב רפואי שגורם לכאב, חוסר תחושה וחולשה של שרירים באמה וביד.
 - (1) experiment - ניסוי
 - (2) condition - מצב
 - (3) imitation - חיקוי
 - (4) arrangement - סידור

התשובה הנכונה היא (2).
4. אלבני, בירתה של מדינת ניו יורק ממוקמת בערך 120 מיילים מצפון לעיר ניו יורק.
 - (1) maintained - מתוחזק
 - (2) situated - ממוקם
 - (3) illustrated - מאוייר
 - (4) contained - מכיל

התשובה הנכונה היא (2).
5. היונגל דאדיאן, אחת מהאנציקלופדיות הראשונות, מתוארכת למאה ה-15.
 - (1) keeps up with - המשיך, התמיד
 - (2) dates back to - מתוארך
 - (3) makes up for - מפצה על משהו
 - (4) turns away from - מתרחק מ

התשובה הנכונה היא (2).
6. ספרו של ג'ון בורמן שוורץ משנת 1998, דרך לא שמורה, שובה על ידי מבקרים וקוראים באופן דומה.
 - (1) apart - בנפרד
 - (2) alone - לבד
 - (3) again - שוב
 - (4) alike - באופן דומה

התשובה הנכונה היא (4).
7. הקצב המהיר של העולם כיום משאיר לאנשים זמן קצר למחשבה שקטה.
 - (1) rejection - דחייה
 - (2) reflection - מחשבה, הרהור
 - (3) repetition - חזרה

(4) restriction - הגבלה
התשובה הנכונה היא (2).

8. משום ששתי היבשות אירופה ואסיה יוצרות שטח יבשתי אחד, מתייחסים אליהן ביחד כאירואסיה.

(1) single - אחד

(2) severe - חמור

(3) similar - דומה

(4) stubborn - עקשן

התשובה הנכונה היא (1).

9. **המשפט המקורי:** "ספינה בנמל היא בטוחה, אך זו לא המטרה שלשמה בונים ספינות." (ג'ון שד)
תשובה (1): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה על אדם לתכנן בזהירות את מסעו כדי להגיע בבטחה. התשובה נפסלת.

תשובה (2): תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי ולפיה כדי שכן אדם יגשים את הפוטנציאל שלו, עליו לקחת סיכונים. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה אנשים רבים לא יודעים כיצד להגשים את חלומותיהם. התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה יש אנשים שמחפשים הרפתקאות, ואילו אחרים מעדיפים חיים שקטים. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

10. **המשפט המקורי:** המדענים ריצ'רד פיינמן וטים פלנרי מתארים את העולם בפרוזה בהירה ורהוטה.
תשובה (1): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה פיינמן ופלנרי חשפו סודות רבים של היקום. התשובה נפסלת.

תשובה (2): תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי ולפיה כתביהם של פיינמן ופלנרי על היקום הם בהירים ומוסברים כראוי. זו התשובה הנכונה.

תשובה (3): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה פיינמן ופלנרי הם מדענים מוערכים וגם כותבים מחוננים. התשובה נפסלת.

תשובה (4): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה פיינמן ופלנרי הצליחו לגרום למדע להיות מעניין ואפילו מהנה. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (2).

11. **המשפט המקורי:** לזכותו של המשורר הסיני, מיי שנג, נזקפת ההצגה של שירה שבה 5 מילים בשורה.
תשובה (1): תשובה זו מוסיפה טענה למשפט המקורי ולפיה טכניקת השירה החדשנית של מיי שנג, שכוללת 5 מילים בשורה, אומצה על ידי משוררים סינים רבים. התשובה נפסלת.

תשובה (2): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה מיי שנג העדיף אמצעים ספרותיים כמו שירה שבה 5 מילים בשורה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): מיי שנג נחשב למשורר הראשון שהשתמש בשורה בעלת חמש מילים. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4): מיי שנג השתמש בשירה שבה חמש מילים בשורה בצורה יעילה יותר ממשוררים סינים אחרים. התשובה נפסלת.

התשובה הנכונה היא (3).

12. **המשפט המקורי:** למרות שבמהלך שני עשורים מחירי המזון בעולם צנחו במהירות, אחוז האנשים הנמצאים בתת תזונה במדינות מתפתחות נשאר גבוה.

תשובה (1): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה במהלך שני העשורים האחרונים, מחירי מזון ירדו בכמה מקומות בעולם, אך עדיין נותרו גבוהים במדינות עניות רבות. התשובה נפסלת.

תשובה (2): תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה כתוצאה מירידה במחירי המזון במהלך עשרים השנה האחרונות, פחות אנשים במדינות מתפתחות נמצאים במצב של תת תזונה. התשובה נפסלת.

תשובה (3): תשובה זו שומרת על משמעות המשפט המקורי ולפיה על אף שמחירי המזון ברחבי העולם צנחו בעשרים השנה האחרונות, יש עדיין אנשים רבים במדינות עניות שאין להם מספיק אוכל. זו

התשובה הנכונה.

- תשובה (4):** תשובה זו משנה את משמעות המשפט המקורי ולפיה למרות העובדה שמחירי המזון בעולם ירדו במהלך שני העשורים האחרונים, כמות האנשים בתת תזונה במדינות מתפתחות גדלה. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (3).
- 13.** בשורות 6-7 נכתב: "Confucius eventually decided to become a teacher in order to educate future leaders." כלומר, בסופו של דבר קונפוציוס החליט להיות מורה כדי לחנך מנהיגים. המטרה של הפסקה היא להסביר למה קונפוציוס החליט להיות מורה.
התשובה הנכונה היא (1).
- 14.** בשורות 10-12 נכתב: "Confucius taught his students by encouraging debate, not by lecturing them. He emphasized the importance of Li ...proper behavior or good manners." . שורות אלו מסבירות שקונפוציוס העדיף ללמד את תלמידיו בעזרת דיבויט, ומסבירות על תורה שנקראת "לי". כלומר, פסקה זו מדברת על כמה מהתורות של קונפוציוס.
התשובה הנכונה היא (2).
- 15.** בשורות 11-12 נכתב: "Li, which might be translated as proper behavior or good manners." לכן, אפשר להסיק שאדם שעוסק ב"לי" יהיה מנומס וייתחם בכבוד כלפי אחרים.
התשובה הנכונה היא (1).
- 16.** בשורות 17-18 נכתב: "It was viewed as a way of life ...rather than a religion." לכן, אפשר להגיד שאנשים עסקו בקונפוציוניזם כי הם לא החשיבו את התורה כדת.
התשובה הנכונה היא (3).
- 17.** **תשובה (1):** הטקסט לא עוסק בשאלה האם קונפוציוס הוא פוליטיקאי או פילוסוף. התשובה נפסלת.
תשובה (2): הטקסט מספר על קונפוציוס המורה והתיאוריה שלו. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): הטקסט לא מתאר דתות שונות בסין, אלא את הדרך של קונפוציוס, שאינה נתפסת כדת. התשובה נפסלת.
תשובה (4): הטקסט לא מתאר את השפעתו של קונפוציוס על קומוניזם, אלא מוזכר שהקומוניזם אסר על עיסוק בדרכו של קונפוציוס. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).
- 18.** **תשובה (1):** הטקסט מתאר את "תיאוריית האורז" של תומאס של טאלהלם. זו התשובה הנכונה.
תשובה (2): הטקסט לא מתאר מחקר על אינדיבידואליזם בסין. התשובה נפסלת.
תשובה (3): הטקסט לא מתאר את ההשפעה של הנהר יאנגצה על שיטות חקלאיות, הנהר משפיע על התנהגות התושבים. התשובה נפסלת.
תשובה (4): הטקסט לא מציג מאפיינים גיאוגרפיים של צפון ודרום נהר יאנגצה, אלא נאמר שהנהר מהווה מכשול גאוגרפי. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (1).
- 19.** בשורות 6-8 נכתב: "People who live south of the river are thought to be more cooperative and community oriented, while people who live north of the river are perceived as being more assertive and self-sufficient." כלומר, אפשר להסיק שאנשים שגרים בצפון הנהר הם עצמאיים יותר מאשר אלו שגרים בדרום הנהר.
התשובה הנכונה היא (4).
- 20.** נתרגם את המילים על מנת להבין איזו מילה היא בעלת משמעות שונה מהאחרות:
תשובה (1): particular – ספציפי
תשובה (2): primary – בסיסי, יסודי
תשובה (3): staple – מרכזי

תשובה (4): main - ראשי
התשובה הנכונה היא (1).

- 21. תשובה (1):** הפסקה לא משווה בין תרבות החיטה ותרבות האורז. התשובה נפסלת.
תשובה (2): הפסקה מתארת כיצד טאלהלם הראה שתכונות של אנשים מושפעות מהמסורת החקלאית של משפחתם. זו התשובה הנכונה.
תשובה (3): הפסקה לא מסבירה מדוע התיאוריה של טלאהלם נקראת "תיאוריית האורז". התשובה נפסלת.
תשובה (4): הפסקה לא מתארת כיצד טאלהלם ועמיתיו ערכו את המחקר על סטודנטים באוניברסיטה, אלא מתואר שהם ביססו את השערתם על ידי ביצוע סקר. התשובה נפסלת.
התשובה הנכונה היא (2).

- 22. בשורות 18-19 נכתב כי לצורך המחקר על השפעתן של שיטות חקלאיות של משפחות על אופי של אנשים טאלהלם ועמית ערכו מחקר על "1,162 university students, some from cities north of the Yangtze River and some from cities south of the river." לכן, אפשר להסיק שאנשים רבים שחיים בערים מגיעים ממשפחות שעסקו בחקלאות בעבר.
התשובה הנכונה היא (1).**