

פתרון בחינת ספטמבר 2012

פרק 1 – חשיבה מילולית:

1. **מומר** הוא מי שעבר **מדת** אחת לאחרת.
מהגר הוא מי שעבר **מארץ** אחת לאחרת.
התשובה הנכונה היא (3).
2. **להשחזר** היא פעולה המיועדת לשפר את התפקוד של מה שמיועד **לחתוך** (סכין).
לחמש היא פעולה המיועדת לשפא את התפקוד של מי שמיועד **ללחום** (חייל או כלי נשק).
התשובה הנכונה היא (1).
3. הפעולה **לפייס** נועדה לגרום למישהו להפסיק להיות **זועף**.
הפעולה **לכוון** נועדה לגרום למישהו להפסיק להיות **תועה** (אבוד).
התשובה הנכונה היא (1).
4. **אדווה** (גלים קטנים החולפים על פני מים שקטים) היא גל קטן, **נחשול** הוא גל גדול.
עיירה היא יישוב קטן, **כרך** (עיר גדולה) הוא יישוב גדול.
התשובה הנכונה היא (1).
5. **מגל** (כלי המשמש לקציר שיבולים) משמש כדי להפיק דבר מה שמאוחסן **באסם** (תבואה).
מסחטה משמשת כדי להפיק דבר מה שמאוחסן **בקנקן** (מיץ).
התשובה הנכונה היא (4).
6. מי שפרש הפסיק **להשתייך**.
מי שהתרצה (נענה לבקשה) הפסיק **לסרב**.
התשובה הנכונה היא (2).
7. יוסף ניסה לכתוב שיר שיש בו רק סימני פיסוק, כלומר אין בו מילים. חברתו טענה שנסיונו משול לניסיון להכין חביתה בלי ביצים. כלומר, הביצים מייצגות מילים.
התשובה הנכונה היא (4).
8. הפסקה מתייחסת למצב שבו המשפט "דני חושב שאמא של דרור נחמדה" אינו נכון, אבל המשפט "דני חושב שרותי נחמדה" כן נכון, למרות שרותי היא אמא של דרור. מוסבר כי המצב יכול לקרות אם בעבור דני "אמא של דרור" ו"רותי" הן שתי נשים שונות. אם דני אינו יודע שרותי היא אמא של דרור, הוא יכול לחשוב שרותי נחמדה, ובו זמנית להאמין שאמא של דרור אינה נחמדה.
התשובה הנכונה היא (3).
9. נמצא כי בקרב המכוניות עם מערכת אזעקה יש אותו שיעור של מכוניות גנובות כבקרב מכוניות בלי מערכת אזעקה. המסקנה היתה שמערכת אזעקה לא מצמצמת את הסיכוי שהמכונית תיגנב. לפי תשובה 2, מערכות אזעקה מותקנות בעיקר במכוניות שמבוקשות על ידי גנבים. אם זה נכון, ייתכן שמערכות האזעקה כן מצמצמות את הסיכון שהמכונית תיגנב - העובדה שהמכוניות שבהן מותקנת מערכת אזעקה מבוקשות יותר על ידי גנבים "מקזזת" את היתרון שמעניקה מערכת האזעקה, ולכן נראה שלמערכת האזעקה אין השפעה (למרות שיש לה השפעה). התשובה מחלישה את המסקנה.
התשובה הנכונה היא (2).

- 10.** משפט 1 ומשפט 3 סותרים זה את זה, שכן לא ייתכן שכל הבגדים של תהילה סגולים או כחולים ובנוסף שיש לה מכנסיים לבנים. לכן, תשובות 1 ו-3 נפסלות. משפט 2 סותר את משפט 3, משום שלא ייתכן שכל הבגדים של תהילה כחולים או סגולים ובנוסף יש לה חצאית אדומה. לכן, גם תשובה 2 נפסלת. משפט 4 לא סותר אף אחד מהאחרים. ראשית, המשפט עוסק בחצאיות ארוכות בלבד. מאחר שבמשפט 1 מדובר על מכנסיים ובמשפט 2 מדובר על חצאית שאינה בהכרח ארוכה, אין סתירה איתם. לפי משפט 3 כל הבגדים צריכים להיות כחולים או סגולים ולא עשויים ממשי, ואכן לפי משפט 4 החצאיות הארוכות הן כחולות או סגולות, ולא נאמר שהן עשויות ממשי.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 11.** טענתו של הפרשן היא כי מצד אחד התוכנית מנסה להעלות את שיעור התעסוקה, ומצד שני היא כוללת קיצוץ בתקציב הממשלה שיכול להביא להקטנת מספר המועסקים במגזר הציבורי וכך להגדלת האבטלה - כלומר, לירידה בשיעור התעסוקה. הקיצוץ בתקציב הממשלה צפוי לגרום לתוצאה שאינה תואמת את השאיפה להגדיל את שיעור התעסוקה, וזה מעיד שהתוכנית אינה מבוססת על הבנה מספקת של התלות בין שוק העבודה ומערכות אחרות (כמו הממשלה).
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 12.** "רותי סיפרה לי כי חברתה של אחותה, שאותה פגשה אתמול, אמרה לה שהיא אינה מסכימה עם דעותיה הפוליטיות". המילים "שאותה פגשה אתמול" יכולות להתייחס הן לחברה והן לאחות, אבל בכל מקרה החברה היא זו שאמרה שהיא אינה מסכימה עם הדעות. לכן, לא משתמע שרותי פגשה אתמול את אחותה, והאחות היא זו שאינה מסכימה עם הדעות הפוליטיות של דנה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 13.** "ספק רב אם יאה לו לשופט זהבי האמרה 'זקנתו מביישת את נעוריו'; אמנם בשלהי כהונתו יצאו מתחת ידו פסקי דין שנויים במחלוקת, אך אין בהם כדי להטיל צל על פאר מפעל חייו השיפוטי בכללותו."
- הסבר:** האמרה "זקנתו מביישת את נעוריו" לא מתאימה לשופט זהבי, כי אמנם זקנתו "מביישת" במובן מסויים (הוא הוציא פסקי דין שנויים במחלוקת), אבל היא לא מערערת את הדימוי החיובי של מפעל חייו השיפוטי בכללותו.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 14.** "נציג ועד עובדי המפעל אמר כי הוא אינו חושב שמנהלי המפעל אינם מעוניינים להוציא לפועל את התוכנית המיועדת לרווחת עובדי המפעל, או שאין ביכולתם לבצעה, ולכן הוא אינו מוצא כל סיבה לעיכוב שההנהלה נוקטת ביישומה."
- הסבר:** לא ברור מדוע ההנהלה מתעכבת ביישום התוכנית מאחר שההנהלה כן מעוניינת ביישום התוכנית וגם יכולה לבצעה.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 15.** "לולא העדפתי להיות כפופה למרותה של אישה שאינה מבוגרת ממני, הייתי נשארת במקום עבודתי לאחר שמונתה נוגה לתפקיד מנהלת המחלקה, שכן לצד היותה מוכשרת וחכמה, נוגה מבוגרת ממני."
- הסבר:** נוגה מוכשרת וחכמה אבל היא מבוגרת ממני. מכיוון שאני מעדיפה להיות כפופה למישהי שאינה מבוגרת ממני, לא נשארת לעבוד תחת נוגה. אילולא היתה לי העדפה זו, כן הייתי נשארת לעבוד תחת נוגה.
- התשובה הנכונה היא (2).**

16. ברזיס טוען שהכתבים עוסקים בנושאים מושכים כמו הרזיה משום שהם נכנעים ללחצים של בעלי אינטרסים כלכליים, ושכניעה זו נובעת מהכשרה לקויה שלהם. נובע כי אילו היתה ניתנת להם הכשרה ראויה, האם לא היו נכנעים כל כך ללחצים של בעלי האינטרסים הכלכליים, ולכן נושאים פופולריים היו תופסים פחות מקום בכתבותיהם.
התשובה הנכונה היא (2).

17. ד"ר ששון ערך מחקר שממנו הוא הסיק שמי שנחשף בינקותו לשפה נוספת על שפת אמו - גם אם אינו זוכר אותה בבגרותו - יוכל ללמוד את השפה הזו ביתר קלות ממי שלא נחשף אליה מעולם. ייתכן, למשל, שהמחקר בדק את יכולות לימוד הספרדית של מי ששפת אמו אנגלית אך נחשפו לספרדית בינקותם, לעומת מי שבינקותם נחשפו לאנגלית בלבד. כלומר, המחקר השווה בין אנשים שנחשפו לשפה מסוימת שאינה שפת אמום בינקותם (ואחר כך לא זכרו אותה), לבין אנשים שכלל לא נחשפו לאותה שפה, וכך נודע על היתרון שיש לחשיפה לשפה מסוימת בינקות.
תשובה מספר 2 היתה יכולה אולי להתאים גם כן לולא היה נתון לנו בנוסף סיפור של ד"ר גולן. בניסוי שלה ד"ר גולן ניסתה להשוות בין מי שנחשף לשפה כלשהי שאינה שפת אמו בינקותו, לא נחשף לסינית בכלל ואחר כך ניסה ללמוד סינית, לבין מי שלא נחשף לסינית בכלל ונחשף בינקותו רק לשפת אמו. ניתן להסיק שד"ר גולן חשבה שמהניסוי של ד"ר ששון ניתן היה להסיק שתי מסקנות שונות: מי שנחשף לשפה מסוימת שאינה שפת אמו בינקותו ילמד אותה בבגרותו יותר בקלות, או: מי שנחשף לשפה **כלשהי** שאינה שפת אמו בינקותו ילמד בבגרותו כל שפה שאינה שפת אמו יותר בקלות. אם ד"ר גולן היתה מבצעת את הניסוי שמתואר בתשובה 2, כן היה ניתן להכריע בין שתי השערות אלו, וד"ר גולן לא היתה צריכה לערוך ניסוי משלה. זאת, שכן ההשערה הראשונה מתאימה למצב שבו מי ששפת אמו אנגלית ונחשף בינקותו לספרדית ילמד בבגרותו ספרדית יותר בקלות משילמד איטלקית; וההשערה השנייה מתאימה למצב שבו למי ששפת אמו אנגלית ונחשף בילדותו לספרדית יהיה יתרון גם בלימוד איטלקית בבגרותו.
התשובה הנכונה היא (1).

18. תשובה מספר 1: מוזכר בשורה 6.
תשובה מספר 2: מוזכר בשורות 15-17.
תשובה מספר 3: לא מוזכר בקטע.
תשובה מספר 4: מוזכר בשורה 6.
התשובה הנכונה היא (3).

19. השליטה באש מוזכרת במסגרת ההסבר על תהליכים אחרים מלבד המעבר לאכילת בשר שהביאו להפחתת עומס הלעיסה (שורות 13-15).
התשובה הנכונה היא (3).

20. ממצאים ארכיאולוגיים מעידים שבשלבם המוקדמים של התפתחות המין האנושי היה האדם בעל שיניים גדולות ולסתות מגושמות. מאוחר יותר התחולל מעבר למזון בשרי ולפני שני מיליון שנה בקירוב חלו תהליכים נוספים שהפחיתו את עומס הלעיסה. משתמע כי הפחתת עומס הלעיסה קשורה לשינוי במבנה השיניים. לפי הקטע המעבר לאכילת בשר סימן את ההתפצלות של המין האנושי לשני ענפים: בעלי שיניים ולסתות גדולות ובעלי מבנה לסת עדין יותר. מתוך בעלי הלסת העדינה יותר התפתח "האדם היכול" שיש לו שיניים ולסתות קטנות. לסיכום, את השיניים הגדולות ביותר אפשר למצוא אצל בני אדם שחיו לפני יותר משני מיליון שנה.
התשובה הנכונה היא (4).

- .21** לפי הפסקה השלישית, הוספת בשר לתפריט התאפשרה בעקבות שיפור כושר התחרות של האדם בטורפים אחרים, ושיפור זה הושג עקב פיתוח מגוון כלים ובהם כלי ציד. המעבר לאכילת בשר הוביל להפחתת העומס על המשנן.
התשובה הנכונה היא (1).
- .22** הפסקה השלישית מתייחסת לשינויים פיזיים. הפסקה האחרונה מתייחסת להשפעה היכולת להשיג מזון על המעמד החברתי.
התשובה הנכונה היא (1).
- .23** העיקרון העומד מאחורי התקנה המצוטטת הוא שככל שהאדם מגיע ממעמד גבוה יותר כך יש להגיש לו מזון רב יותר. מכיוון שהארכיבישופים קיבלו יותר אוכל מהאבירים, אפשר להסיק שמעמדם של הארכיבישופים היה גבוה יותר.
התשובה הנכונה היא (4).

פרק 2 – חשיבה מילולית:

1. מי שהפתיע עשה דבר מה לא צפוי.
מי ששגה עשה דבר מה לא נכון.
התשובה הנכונה היא (1).
2. לכפתורים יש אותו שימוש כמו לרוכסן (אך אין מדובר באותו דבר).
לשק יש אותו שימוש כמו לארגז (אך אין מדובר באותו דבר).
אצטבה היא מדף, ולכן תשובה מספר 1 אינה נכונה.
התשובה הנכונה היא (2).
3. מי שיזרה מלח על הפצעים יגביר את הכאב (זרה מלח על הפצעים - הוסיף יגון על מכאוב).
מי שילבה יגביר את הבערה.
התשובה הנכונה היא (3).
4. על דבר עלום (נסתר, בלתי נודע) אין מידע.
על דבר ודאי אין ספק.
התשובה הנכונה היא (3).
5. מה שפווה נמצא בתהליך של התפשטות.
מה שמסלים נמצא בתהליך של הקצנה.
התשובה הנכונה היא (4).
6. עורך דין מייצג לקוח.
ציר מייצג מדינה.
התשובה מבוססת על כך שאחת המשמעויות של המילה ציר היא קונסול, שליח רשמי של מדינה.
המייצג אותה בארץ זרה.
התשובה הנכונה היא (3).

- 7.** שושני טוענת כי כשאדם משקר אזורים קטנים בפניו רועשים קלות ולכן נוכל לקבוע האם אדם משוחח איתנו דובר שקר או אמת. נבדוק איזו מן התשובה אינה מעמידה בספק את טענתה: תשובה מספר 1: אם אי אפשר להבחין בשינויים קלים בפניו של אדם לא נוכל להבחין ברעידות עליהן מדברת שושני, ולא נוכל לזהות מתי אדם משקר. התשובה נפסלת.
- תשובה מספר 2: אם כשאנשים משקרים הם משכנעים את עצמם שהם מדברים אמת ולכן לא ניכרת בהם כל עדות גופנית לשקר, בפרט לא ירעדו בפניהם אזורים זעירים ולא נוכל לדעת אם הם משקרים. התשובה נפסלת.
- תשובה מספר 3: הסיבה לרעידות המופיעות בזמן שקר אינה משנה את העובדה שניתן להבחין ברעידות האלה ולזהות מתי אדם משקר. התשובה לא מעמידה בספק את טענתה של שושני ולכן היא התשובה הנכונה.
- תשובה מספר 4: אם האזורים הרועדים בזמן אמירת שקר רועדים גם בנסיבות אחרות, ומולנו יעמוד אדם שאזורים קטנים בפניו רועדים, לא נוכל לדעת בוודאות אם הסיבה לכך היא שהוא משקר. התשובה נפסלת.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 8.** החוקרים טוענים כי שלטונות לעיתים מבצעים מניפולציה בנתונים סטטיסטיים. כדוגמה, הם מביאים את השינוי בשיטה לקביעת שיעורי האבטלה שנעשה בבריטניה, שהוביל לכך ששיעור האבטלה הרשמית ירד. משתמע כי החוקרים מאשימים את שלטונות בריטניה בניסיון ליצור את הרושם שחלה ירידה בשיעור האבטלה.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 9.** ברגר טוען כי מזמן שהציירים למדו לצייר אובייקטים כפי שהם נראים במציאות, הצופים יכלו גם "למשש" בעיניהם את הציורים. הכוונה אינה שהצופים נוגעים בציורים פיזית, אלא שהטכניקה המשופרת של הציור הפכה את הציורים למוחשיים כל כך עד שניתן היה לדמיין את מגע האובייקטים שמופיעים בהם.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 10.** ידוע לנו שאביעד אינו אמור לקנות פלאפל ואינו אמור לקבל פלאפל. מכאן שבהכרח התברר ששחר צודק או שיורי צודק, אך לא שניהם. השם המתאים מבין אלו שמופיעים בתשובות הוא לימור - השם מסתיים באות ר' ולכן יורי צדק, ולא מופיעה בו האות ת' ולכן שחר טעה.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 11.** "עד היום נהג המנכ"ל לקצץ במשכורותיהם של העובדים בחברה בזמנים שהיא לא הציגה רווחים. לפיכך, לנוכח העובדה שהחברה עדיין לא נחלצה מהקשיים הכלכליים אליהם נקלעה בשנה שעברה, מובנת הכרותו בדבר הפחתה צפויה במשכורות העובדים."
- הסבר: כשהחברה אינה מציגה רווחים המנכ"ל נוהג לקצץ במשכורות. מכיוון שהחברה נמצאת בקשיים כלכליים, ברור מדוע הוא החליט לקצץ משכורות.
- התשובה הנכונה היא (4).**

- 12.** "האמנתי כי נוגה תעמוד בהחלטה שלא להינשא אלא לבחור פטפטן, ועל כן הופתעתי כשהודיעה על כוונתה להינשא לשבתאי. ואולם, לימים התברר לי שטעיתי בשבתאי, וכי למעשה הוא אדם המרבה בדיבור." **הסבר:** חשבתי שנוגה תינשא רק לבחור פטפטן. הופתעתי מנישואיה לשבתאי, כלומר, הנחתי ששבתאי אינו פטפטן. בסופו של דבר התברר ששבתאי הוא כן פטפטן. **התשובה הנכונה היא (1).**
- 13.** "בריאיון שנערך עמה, אמרה הרצה האוסטרלית כי לולא ידעה שכושרה הגופנית של הרצה הבלגית עולה על כושרה שלה, היא הייתה מופתעת מן העובדה שהפסידה לבלגית בריצת המרתון." **הסבר:** הרצה האוסטרלית ידעה שלבלגית יש כושר טוב יותר, ולכן היא לא הופתעה מכך שהבלגית ניצחה אותה. אילו היא לא היתה יודעת שלבלגית יש כושר טוב יותר, היא כן היתה מופתעת מהפסדה לבלגית. **התשובה הנכונה היא (1).**
- 14.** מצד אחד, המועצה אמורה לקבוע קריטריונים לאישור ניסויים בבעלי חיים. מצד שני, יש בוועדותיה אנשים המשווקים בעלי חיים לניסויים, כלומר, אנשים שיש להם אינטרס לאשר יותר ניסויים בבעלי חיים. כלומר, חברי הוועדות עשויים להימצא במצב של עניינים מנוגדים (ניגוד אינטרסים) - השאיפה לשפוט שיפוט אובייקטיבי את הצורך לערוך ניסויים בבעלי חיים, והרצון שלהם להפיק מניסויים אלה רווח כלכלי. **התשובה הנכונה היא (1).**
- 15.** לפי גרייבס, היפה הוא זה שמגלם ומפגין את ההיגיון הפנימי של עולמו באופן המיטבי. בתור דוגמה הוא מביא מהלך במשחק כדורגל אשר מביא למימוש מלא של כללי המשחק במגרש. מכאן ש"ההיגיון הפנימי" בדוגמה הוא כללי המשחק. **התשובה הנכונה היא (3).**
- 16.** במחקר נמצא כי בקרב עירוניים יש יותר קירחים מאשר בקרב כפריים. החוקרים שיערו כי זיהום האוויר המצוי בערים גורם להתקרחות. נחפש מה לא מחליש את השערתם - **תשובה מספר 1:** העובדה שבערים שבהם זיהום האוויר גבוה מאוד יש פחות קירחים מבערים עם זיהום אוויר ממוצע לא עולה בקנה אחד עם ההשערה שהזיהום גורם להתרחקות, ולכן מחלישה אותה. **תשובה מספר 2:** אם אנשים המועדים להתקרחות (אנשים בגיל הפנסיה) עוברים לאזורים כפריים, היינו מצפים שבכפרים יהיו יותר קירחים. אם בכל זאת יש יותר קירחים בערים, זה מחזק את ההשערה שזיהום האוויר בערים הוא שגרם להתקרחות. התשובה לא מחלישה את ההשערה אלא מחזקת אותה. **תשובה מספר 3:** התשובה מספקת הסבר אלטרנטיבי לממצא - הלחץ הנפשי שקיים בערים גרם להתקרחות ולא הזיהום. התשובה מחלישה את ההשערה. **תשובה מספר 4:** אם תושבי הכפרים שנבדקו במחקר עובדים בערים שיש בהן זיהום אוויר, כלומר, גם הם נחשפים לזיהום אוויר כמו תושבי הערים, זה מחליש את ההשערה לפיה זיהום האוויר גרם להבדל בשיעורי ההתקרחות בערים ובכפרים. **התשובה הנכונה היא (2).**

- 17.** לפי הקטע, התקופה שבין 1770 ל-1830 נתפסת כנקודת השיא של הספרות הגרמנית, ואילו בניית הקאנון הגרמני החל רק בשנות ה-80 של המאה ה-19 (והלאה), ולכן תשובה מספר 1 אינה משתמעת מהפסקה (התוכן שלה אפילו שגוי לפי הפסקה).
התשובה הנכונה היא (1).
- 18.** הפסקה הראשונה עוסקת בחשיבותו של צמח הקוקה עבור תושבי אזור האנדים (כתרופה לשיכוך כאבים, כשיקוי ממריץ, כמרכיב חשוב בתזונה וכצמח בעל משמעות סמליות ודתיות).
התשובה הנכונה היא (1).
- 19.** נחזור למקום הרלוונטי בטקסט:
"בארצות הברית, כרוב מדינות אירופה, נאסר השימוש בקוקאין כבר בסוף המאה ה-19, אך בשנות ה-70 וה-80 של המאה ה-20 גבר השימוש הלא-חוקי בו. בעקבות זאת החליט הממשל האמריקני... להגביר את מלחמתו בסם הלא-חוקי" (שורות 4-12).
כלומר, בעקבות הגידול בצריכת הקוקאין הוחלט להגביר את המלחמה בסם.
התשובה הנכונה היא (4).
- 20.** הפסקה השלישית עוסקת בטיעונים השונים שמתנגדים להשמדת שדות הקוקה.
התשובה הנכונה היא (1).
- 21.** הצעד שביצע מורלס היה קטיעת שיתוף הפעולה עם הממשל האמריקני בפעילות להשמדת שדות הקוקה, ואת זה מייצגת הסיסמה (שורות 22-24).
התשובה הנכונה היא (4).
- 22.** הפסקה האחרונה מתארת את השתלשלות האירועים עקב ההתנגדות להמשך השמדת שדות הקוקה, שהטענות מאחוריה מופיעות בפסקה השלישית.
התשובה הנכונה היא (1).
- 23.** תשובה מספר 1: מופיע בפסקה הראשונה.
תשובה מספר 2: מופיעה בפסקה הראשונה.
תשובה מספר 3: מופיעה בפסקה האחרונה.
תשובה מספר 4: לא מופיעה בקטע.
התשובה הנכונה היא (4).

פרק 3- חשיבה כמותית

1. זווית ABC היא זווית נגדית ל- β במקבילית ABCD ולכן שווה גם כן ל- β . סכום זוויות במשולש הוא 180° ולכן: $\alpha + \alpha + \beta = 180^\circ$. נעביר אגפים ונקבל: $\beta = 180^\circ - 2\alpha$.
התשובה הנכונה היא (4).

2. נצמצם את הביטוי על פי חוקי החזקות: $\frac{x^2}{2x^3z} = \frac{1}{2z} \cdot \frac{x^2}{x^3} = \frac{1}{2z} \cdot x^{2-3} = \frac{1}{2z} \cdot x^{-1} = \frac{1}{2xz}$.
התשובה הנכונה היא (3).

3. נעביר אגפים באי השוויון הראשון ונקבל $x < 4$. אי שוויון זה עונה על התנאים ולכן תשובה זו נכונה בהכרח.
 מצאנו את התשובה הנכונה אך נמשיך לפתור לשם התרגול.
 נעביר אגפים באי השוויון השני ונקבל $x < 5$. תשובה זו בהכרח לא נכונה כי היא אינה עונה על התנאים.
 נצמצם את אי השוויון השלישי ונקבל $x < 4.5$. תשובה זו נכונה עבור $4.5 < x < 5$ אך לא נכונה עבור $4 < x < 4.5$.
 נצמצם את אי השוויון הרביעי ונקבל $x < 5$. תשובה זו בהכרח לא נכונה כי היא אינה עונה על התנאים.
התשובה הנכונה היא (1).

4. נוריד גובה AD לציר ה-x (נסמן את הנקודה D על ציר ה-x) ונקבל שני משולשים ישרי זווית שאורך אחד מניצביהם (הגובה) הוא 4. שיעור ה-x של הנקודה A הוא 3 ועל כן גם שיעור ה-x של הנקודה D הוא 3. בהתאם לכך אורכי הקטעים BD ו-DC הם 3. אם כך, BDA ו-CDA הם משולשים ישרי זווית שאורך ניצביהם הם 3 ו-4. נמצא את אורכי היתר (BA ו-CA) במשולשים באמצעות משפט פיתגורס:
 $(BA)^2 = (CA)^2 = 3^2 + 4^2 = 25$ ולאחר חישוב נקבל $BA = CA = 5$.
 אורך הבסיס BC הוא 6 ועל כן היקף המשולש ABC הוא $5 + 5 + 6 = 16$.
התשובה הנכונה היא (4).

5. אייל עבר מרחק של 60 ק"מ במהירות 20 קמ"ש ולכן הגיע לאחר $\frac{60}{20} = 3$ שעות לעיר B.
 בני עבר מרחק של 60 ק"מ במהירות 30 קמ"ש ולכן הגיע לאחר $\frac{60}{30} = 2$ שעות לעיר B.
 אם כך, זמן נסיעתו של בני קצר בשעה מזמן נסיעתו של אייל אך מכיוון שבני יצא לכיוון היעד חצי שעה אחרי אייל, הוא הגיע חצי שעה בלבד לפניו.
התשובה הנכונה היא (3).

6. בסיס החרוט הוא גם בסיס הגליל ולכן גם רדיוסם זהה. נפח החרוט הוא $\frac{h \cdot \pi r^2}{3}$ ונפח הגליל הוא

$h \cdot \pi r^2$. אם נחסר את שטח החרוט מנפח הגליל ("נפח שארית הגליל") נקבל

$$\frac{h \cdot \pi r^2}{3} - \frac{h \cdot \pi r^2}{3} = \frac{2h \cdot \pi r^2}{3}$$

היחס המבוקש הוא: $\frac{\frac{h \cdot \pi r^2}{3}}{\frac{2h \cdot \pi r^2}{3}} = \frac{1}{2}$

התשובה הנכונה היא (2).

7. החודשים בהם טמפרטורת המים בסוף החודש היתה גבוהה מבתחילתו הם: פברואר, מרס, אפריל, מאי, יוני ואוגוסט. סה"כ 6 חודשים.

התשובה הנכונה היא (2).

8. 1- לא נכון בהכרח, לדוגמא חציו השני של חודש אפריל.
2- לא נכון בהכרח, לדוגמא חציו השני של חודש פברואר.
3- לא נכון בהכרח, לדוגממא חציו הראשון של חודש ינואר
4- נכון עבור כל המקרים בהם גובה הגלים בין 150 ל-200 מ"מ.

התשובה הנכונה היא (4).

9. בתחילת חודש אפריל המים היו בטמפרטורה הנמוכה ביותר. (22 מעלות).

התשובה הנכונה היא (2).

10. מתחילת חודש מרס עד סוף חודש יוני עברו 8 פרקים. נחבר את עוצמות השמש בכל פרק ואת התוצאה נחלק ב-8 כדי למצוא את הממוצע $0 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2 + 2 + 3 = 13$. המספר $\frac{13}{8}$ נמצא

בין 1 ל-2.

התשובה הנכונה היא (2).

11. נציב במקום n את 3, המספר הקטן ביותר המתחלק ללא שארית ב-3 ונראה כי הביטוי $n(n+3) = 3(3+3) = 18$. מכיוון ש-18 מתחלק בהכרח ב-18, זה המספר הגדול ביותר בו מתחלק הביטוי בהכרח.

התשובה הנכונה היא (4).

12. ורדה תופרת 30 חצאיות פשוטות ביום ועל כן נדרשו לה יומיים לתפור 60 חצאיות פשוטות. ורדה תופרת 10 חצאיות פשוטות ביום ועל כן נדרשו לה 6 ימים לתפור 60 חצאיות מסוגנות. מספר הימים הכולל שעברה ורדה כדי לתפור את 120 החצאיות הללו הוא 8. אם כך, ממוצע החצאיות שתפרה ורדה

$$\frac{120}{8} = 15$$

ביום הוא 15.
התשובה הנכונה היא (2).

13. דלתון מורכב משני משולשים שווי שוקיים ומקבילית מורכבת משני זוגות של צלעות מקבילות ושוות. אם בדלתון יש שני זוגות של צלעות נגדיות שוות ניתן להסיק כי כל צלעות המרובע שוות.

התשובה הנכונה היא (3).

14. הרדיוס מאונך למעגל בנקודת ההשקה ולכן זוויות ODC ו-OAB הן זוויות ישרות.

2 ס"מ $OC = OB$ ושתי צלעות אלו הן היתר במשולשים ישרי הזווית הנ"ל. אורך רדיוס המעגל

הוא ס"מ אחד, כלומר $\frac{AO}{BO} = \frac{DO}{OC} = \frac{1}{2}$. אם היתר גדולה פי 2 מאחת הצלעות ניתן להסיק כי מדובר

במשולש ישר זווית בו זוויותיו הן $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ (גודל הזוויות ABO ו-DCO הוא 30° וגודל הזוויות

AOB ו-DOC הוא 60° . אורך הצלעות AB ו-DC הוא $\sqrt{3}$ ס"מ ועל כן שטח כל אחד מהמשולשים ישרי

הזווית הוא $\frac{1 \cdot \sqrt{3}}{2}$ סמ"ר וסכום שטחיהם הוא $\sqrt{3}$ סמ"ר. $\frac{1 \cdot \sqrt{3}}{2} + \frac{1 \cdot \sqrt{3}}{2} = \sqrt{3}$ מסכום זוויות על קו

ישר נמצא כי גודל הזווית AOD הוא $60^\circ = 180^\circ - 60^\circ - 60^\circ$. DO ו-AO הם רדיוסים במעגל ועל כן

הזוויות DAO ו-ADO שוות אחת לשנייה. סכום שתי הזוויות הללו הוא $120^\circ = 180^\circ - 60^\circ$. כלומר,

גודל כל אחת מהזוויות הללו הוא 60° ומשולש ADO הוא משולש שווה צלעות. שטחו של משולש

שווה צלעות הוא $\frac{x^2 \sqrt{3}}{4}$. מכיוון שאורך צלעו הוא 1 ס"מ, שטח המשולש הוא $\frac{\sqrt{3}}{4}$ סמ"ר. נחבר את

שטח משולש זה לסכום שטחי המשולשים ישרי הזווית ונקבל: $\sqrt{3} + \frac{\sqrt{3}}{4} = \frac{4\sqrt{3} + \sqrt{3}}{4} = \frac{5\sqrt{3}}{4}$

סמ"ר.

התשובה הנכונה היא (3).

15. אם נמספר את כל המגבות המיוצרות ביום מ-1 עד 200 נראה כי המגבות שנקשרו גם בסרט אדום וגם

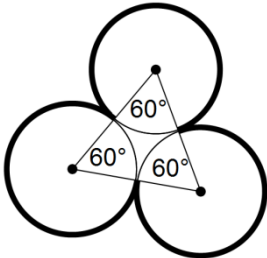
בסרט כחול הן המגבות שמספרן מתחלק הן ב-8 והן ב-10. המספרים אשר עומדים בתנאי הם

40, 80, 120, 160. סה"כ 5 מגבות.

התשובה הנכונה היא (2).

16. אם דורית הספיקה לענות על 45 שאלות בלבד (על 5 שאלות לא השיבה בכלל ולא קיבלה ניקוד) הציון המקסימלי שתוכל לקבל הוא 90. ההפרש בין הניקוד שתקבל על תשובה נכונה (2 נקודות) לבין תשובה שגויה (הורדת נקודה) הוא 3 נקודות, כלומר על כל טעות של דורית היא מפסידה 3 נקודות ביחס לניקוד אותו יכלה לקבל אם היתה עונה תשובה נכונה. אם נגדיר את מספר הטעויות של דורית כ- x נוכל לקבוע שציונה של דורית במבחן הוא $90 - 3x$. עלינו לבדוק איזו מבין התשובות מתקבלת כאשר מציבים מספר שלם במקום x . מבין התשובות 72 היא התשובה היחידה אשר מתקבלת מהצבת מספר שלם במקום x ($x=6$).
התשובה הנכונה היא (2).

17. המעגלים הזהים משיקים זה לזה כך שאם נחבר את מרכזי שלושת המעגלים נקבל משולש שווה צלעות שאורך צלעו $2r$. בכל מעגל, הקשת שאינה מודגשת נשענת על זווית מרכזית



שגודלה 60° ולכן קשה כזו מהווה $\frac{60^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{6}$ מהיקף המעגל בעוד שהקשת

המודגשת מהווה $\frac{5}{6}$ מהיקפו. רדיוס כל מעגל הוא 1 ס"מ ולכן היקף, כל מעגל הוא

$2\pi \cdot 1 = 2\pi$ ס"מ. אם נחבר את היקפי שלושת המעגלים נקבל 6π ס"מ. מכאן,

שהיקף הצורה המודגשת הוא $5\pi = 6\pi \cdot \frac{5}{6}$ ס"מ.

התשובה הנכונה היא (1).

18. כדי שמספר הנקודות שיקבל צביקה יהיה 4 עליו לקוות שהמספר שיוגרל יהיה 3 או 5. ההסתברות

להתרחשות מקרה זה היא $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$. כדי שמספר הנקודות שיקבל צביקה יהיה שונה מ-4 הוא צריך

שיצא לו בהגרלה מספר השונה מ-3 או 5. ההסתברות להתרחשות מקרה זה היא $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$.

ההסתברות לצירוף שני המקרים היא: $\frac{1}{5} \cdot \frac{4}{5} = \frac{4}{25}$

התשובה הנכונה היא (4).

19. נפשט את אגפה הימני של המשוואה על פי נוסחאות הכפל המקוצר ונקבל

$x^2 - y^2 = (x + y)(x - y)$. מכאן ש- $(ax + y)(x + by) = (x + y)(x - y)$. אם נציב -1

$b = -1$ נוכל לראות כי: $(1 \cdot x + y)(x + (-1)y) = (x + y)(x - y)$. מכאן, שערך הביטוי

$a + b = 1 + (-1) = 0$

התשובה הנכונה היא (4).

20. על פי הנתון ניתן לראות כי $A + 1 = B$. כעת יש להציב כל אחת מהתשובות ולבדוק האם היא מקיימת את הנתונים:

עבור תשובה (1) - $A = 5$ ו- $B = 6$. נציב זאת בנתון: $156 - 65 \neq 61$.

עבור תשובה (2) - $A = 6$ ו- $B = 7$. נציב זאת בנתון: $167 - 76 \neq 71$.

עבור תשובה (3) - $A = 7$ ו- $B = 8$. נציב זאת בנתון: $178 - 87 \neq 81$.

עבור תשובה (4) - $A = 8$ ו- $B = 9$. נציב זאת בנתון: $189 - 98 = 91$.

התשובה הנכונה היא (4).

פרק 4- חשיבה כמותית

1. נגדיר את מספר החתולים של מירה כ- x ואת מספר החתולים של דינה כ- $2x$. מכאן, שמספר החתולים הכולל של שתי הבנות יחד הוא $3x$. מכיוון ש- x הוא מספר שלם עלינו למצוא תשובה המתחלקת ב-3. מבין התשובות 36 היא התשובה היחידה המתחלקת ב-3.
התשובה הנכונה היא (3).

2. נמצא את גודלן של הזוויות במשושה המשוכלל: $120^\circ = \frac{720}{6} = \frac{180}{6}(6-4) = \frac{180}{n}(n-2)$.

- מכיוון שהמשושה הנתון הוא משוכלל ניתן להסיק משיקולי סימטריה כי האלכסון BE חוצה את הזווית ABC כך שגודל הזווית ABE הוא 60° . באמצעות סכום זוויות במשולש הקטן שבציור נמצא את α : $180^\circ - 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$.
התשובה הנכונה היא (3).

3. אם מספר התושבים ביישוב הוא 1000, בעוד שנה מספר התושבים יהיה:

$$1000 + \frac{10}{100} \cdot 1000 = 1000 + 100 = 1100$$

בהתאם לכך, בעוד שנתיים מספר התושבים יהיה:

$$1100 + \frac{10}{100} \cdot 1100 = 1100 + 110 = 1210$$

התשובה הנכונה היא (3).

4. על פי הסרטוט ניתן לראות כי המשולשים ABC ו-ACD הם משולשים ישרי זווית. נמצא את AC באמצעות משפט פיתגורס במשולש ABC: $(AC)^2 = 6^2 + 8^2$. ולאחר חישוב נקבל כי 10 ס"מ = AC.

מכיוון ש-AB מאונך ל-BC ניתן להגדירו כגובה ועל כן שטח המשולש ABC הוא

$$24 \text{ סמ"ר} = \frac{AB \cdot BC}{2} = \frac{6 \cdot 8}{2} = \frac{48}{2}$$

נתון ששטחי שני המשולשים הם זהים. נגדיר את CD כ- x

ונמצא את אורכו באמצעות שטח המדולש ACD (בו AC הוא גובה לצלע CD): $\frac{10x}{2} = 24$ ולאחר

$$x = \frac{48}{10} = \frac{24}{5} \text{ ס"מ}$$

התשובה הנכונה היא (3).

5. באמצעות חוקי החזקות נפשט את אגפה השמאלי של המשוואה: $x^{a^a} = x^{a^2}$. נפשט את אגפה השמאלי של המשוואה ונקבל: $x^a \cdot x^a = x^{a+a} = x^{2a}$. נשווה בין שני אגפי המשוואה ונקבל: $x^{a^1} = x^{2a}$. נשווה בין החזקות ונקבל: $a^2 = 2a$. משוואה זו נכונה כאשר a שווה ל-0 או ל-2.
התשובה הנכונה היא (2).

6. ABCD הוא מלבן ולכן $AD \parallel BC$ ו- $AB \parallel DC$. מכאן, נוכל לקבוע כי זווית EAD שווה לזווית DCF ו- EDA שווה לזווית DFC, כלומר משולש EAD ומשולש DCF הם משולשים דומים. נגדיר את DC כ-x ואת AD כ-y. מכיוון שהמשולשים הני"ל הינם דומים ניתן לקבוע כי $\frac{CF}{AD} = \frac{DC}{EA}$, כלומר: $\frac{2}{y} = \frac{x}{4}$. לאחר הכפלת המשוואה במכנה משותף נקבל $8 = xy$. שטח המלבן הוא מכפלת אורכו ברוחבו ולכן xy הוא שטח המלבן.
התשובה הנכונה היא (2).
7. $AD=BD$ ועל כן ניתן לקבוע כי זווית ABD שווה ל- α . נתון כי BD חוצה את זווית ABC ולכן גם זווית DBC שווה ל- α וגודל הזווית ABC הוא 2α . נתון כי $AC=AB$ ועל כן גם הזווית ACB שווה ל- 2α . על פי סכום הזוויות במשולש ABC נוכל לקבוע כי $\alpha + 2\alpha + 2\alpha = 180$, כלומר $5\alpha = 180$. נחלק את המשוואה ב-5 ונקבל: $\alpha = 36^\circ$.
התשובה הנכונה היא (1).
8. אם שני קלדנים מקלידים 2 דפים ב-2 דקות ניתן להסיק כי בדקה הם מדפיסים דף אחד, כלומר כל קלדן מדפיס $\frac{1}{2}$ דף בדקה. מכאן, שב-6 דקות קלדן מדפיס 3 עמודים. מספר הקלדנים הדרושים להדפסת 18 דפים ב-6 דקות הוא: $\frac{18}{3} = 6$.
התשובה הנכונה היא (1).
9. אם ברצוננו לבדוק כמה סלטים שונים בצבע מסויים יוכל אסף להכין עלינו למצוא את מספר האפשרויות הכולל ולחלקו במספר הסיידורים הפנימיים וזאת מכיוון שסדר בחירת סוג הירק לא משנה דבר. מספר הסלטים האדומים השונים שיוכל אסף להכין הוא $\frac{3 \cdot 2 \cdot 1}{2 \cdot 1} = 3$. מספר הסלטים הירוקים השונים שיוכל אסף להכין הוא $\frac{3 \cdot 2 \cdot 1}{2 \cdot 1} = 3$. נחבר בין מספר האפשרויות ונקבל: $3+3=6$.
התשובה הנכונה היא (1).
10. ערכו המקסימלי של a הוא 7 וערכו המינימלי הוא 2. ערכו המקסימלי של b הוא 47 וערכו המינימלי הוא 11. מכאן, שערכו המינימלי של x הוא $2 \cdot 11 = 22$ וערכו המקסימלי הוא $7 \cdot 47 = 329$.
התשובה הנכונה היא (3).

11. נציב את התשובות כדי לבדוק איזו מהן נכונה בהכרח:

1- עבור $x=0$ מתקבל: $\frac{0}{a+b} = \frac{0}{a} + \frac{0}{b}$, כלומר $0=0$. המשוואה נכונה. נמשיך לבדוק לצורך התרגול.

2- עבור $x = a + b$ מתקבל: $\frac{a+b}{a+b} = \frac{a+b}{a} + \frac{a+b}{b}$. כלומר $1 = \frac{a+b}{a} + \frac{a+b}{b}$. נכפול את המשוואה במכנה משותף ab ונקבל $ab = b(a+b) + a(a+b)$. נפתח סוגריים ונכנס איברים, לאחר מכן נקבל: $-ab = b^2 + a^2$. נתון ש a ו- b חיוביים ועל כן אגפה השמאלי של המשוואה שלילי (מכפלת שני מספרים חיוביים במינוס היא שלילית). מכיוון שלא יתכן ש- $a^2 + b^2 < 0$ המשוואה לא נכונה.

3- עבור $x = a - b$ מתקבל: $\frac{a-b}{a+b} = \frac{a-b}{a} + \frac{a-b}{b}$. נכפול את המשוואה במכנה משותף ab ונקבל $ab(a-b) = (a-b)(a+b) \cdot b + (a-b)(a+b) \cdot a$ ש"נעלים" פה פתרון, המשוואה נכונה כאשר $a=b$ ונקבל: $ab = b(a+b) + a(a+b)$. לאחר פתיחת סוגריים והעברת אגפים נקבל: $a^2 + ab + b^2 = 0$ מכיוון שכל הביטויים במשוואה חיוביים לא יתכן שסכומם שווה ל-0. תשובה זה לא נכונה בהכרח.
4- מצאנו שתשובה 1 מתקיימת בהכרח.
התשובה הנכונה היא (1).

12. אם אורית שילמה רק רבע מהסכום לו התחייבה ניתן להסיק כי היא שילמה $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ מהסכום

הכולל ובהתאם לכך, שילמה בתיה $\frac{7}{8} = 1 - \frac{1}{8}$ מהסכום. הסכום אותו היתה אמורה לשלם בתיה הוא

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$$

ועל כן היחס בין הסכום ששילמה בתיה בפועל לבין הסכום אותו התחייבה לשלם הוא

$$\frac{7}{8} \div \frac{4}{8} = \frac{7}{4}$$

התשובה הנכונה היא (1)

13. נציב 3 ונקבל: $\$(3) + 4 = 6 \cdot 3 - \(3) . נעביר אגפים ונקבל $4 - \$(3) = 18 - 4$. כלומר $2 \cdot \$(3) = 14$.
נחלק את המשוואה ב-2 ונקבל $\$(3) = 7$.
התשובה הנכונה היא (1).

14. שטח המעגל שרדיוסו r הוא πr^2 . שטח הגזרה שרדיוסה $2r$ הוא $4\pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$. שטח המעגל שרדיוסו $2r$ הוא $\pi(2r)^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$.

מכיוון שהביטוי $4\pi r^2$ גדול פי 4 מ- πr^2 יש להניח כי $\frac{\alpha}{360^\circ} = \frac{1}{4}$. כלומר $\alpha = \frac{360}{4} = 90^\circ$.

התשובה הנכונה היא (4).

15. נתון שמכפלתם של a ו- b היא שלילית ועל כן ניתן להסיק כי אחד מהאיברים שלילי והשני חיובי. בהתאם לכך, כאשר נחלק את אחד מהנעלמים הללו בשני נקבל מנה שלילית. נתון כי $\frac{A}{B} < \frac{B}{A}$. כלומר אגפה הימני של המשוואה קרוב יותר ל-0 (מכיוון ששני אגפי המשוואה שליליים). אם אגפה השמאלי של המשוואה רחוק יותר מ-0 ניתן להסיק כי ערכו המוחלט גדול יותר ועל כן $|B| < |A|$.
- התשובה הנכונה היא (1).**
16. ניתן לראות בתרשים שגם בכיתה ב' וגם בכיתה ד' יש 3 ילדים ששמו מתחיל באות י' ועל כן לא ניתן לדעת בודאות באיזו כיתה לומדים השלושה.
- התשובה הנכונה היא (4).**
17. מספר הבנים ששמו מתחיל באות ע' הוא 4 והם מהווים 40% מכלל הבנים בכיתה. מכאן ניתן להסיק כי מספר הבנים בכיתה הוא 10. נחשב את מספר הילדים הכולל בכיתה: 6 ילדים ששמו מתחיל בל', 4 ילדים ששמו מתחיל בא', 4 ילדים ששמו מתחיל בע', 3 ילדים ששמו מתחיל בבי, 3 ילדים ששמו מתחיל ברי, 3 ילדים ששמו מתחיל בתי, 2 ילדים ששמו מתחיל במ', 2 ילדים ששמו מתחיל בני, שני ילדים ששמו מתחיל בשי, ילד אחד ששמו מתחיל בג', ילד אחד ששמו מתחיל בד', ילד אחד ששמו מתחיל בח', ילד אחד ששמו מתחיל בט'. בסה"כ 33 ילדים בכיתה. מכאן, שמספר הבנות בכיתה הוא $33 - 10 = 23$.
- התשובה הנכונה היא (3).**
18. באותו אופן כמו בשאלה הקודמת נוכל לספור את מספר ילדי הכיתה ולמצוא כי הוא 30. מכיוון שלא היו בכיתה שני ילדים או יותר ששמו מתחיל באותה אות נוכל להסיק כי נעדרו לפחות 3 אנשים ששמו מתחיל באות ע', 3 אנשים ששמן מתחיל באות ר', שני אנשים ששמו מתחיל באות י', שני אנשים ששמו מתחיל באות לי, ובן אדם אחד ששמו מתחיל באותיות א, ח, מ, נ, ו-ת. סה"כ נעדרו לפחות 15 אנשים.
- התשובה הנכונה היא (3).**
19. המורה הקריאה לפני דני את שמותיהם של שלושת הילדים ששמו מתחיל באות א', הילד ששמו מתחיל באות ב', שני הילדים ששמו מתחיל באות ג' ואולי 2 ילדים נוספים ששמו מתחיל באות ד'. מכאן שמספר הילדים ששמו הוקרא לפני דני הוא לכל היותר 8.
- התשובה הנכונה היא (2).**
20. כיתה ב' היא הכיתה היחידה בה יכולות ללמוד זוהר והילה וזאת מכיוון שאין כיתה אחרת בביה"ס בה לומד תלמיד ששמו מתחיל באותיות ה' ו-ז'. מכאן שהילה וזוהר לומדות באותה כיתה.
- התשובה הנכונה היא (4).**

אנגלית – פרק ראשון:

1. (1) conditionally – בהתניה
(2) collectively – באופן קולקטיבי
(3) comfortably – בנוחות
(4) continuously – באופן מתמשך
- לפי המסורת האסקימוסית, כל החלטה שעשויה להשפיע על הקהילה צריכה להתבצע **באופן קולקטיבי** ולא על ידי הפרט.
התשובה הנכונה היא (2).
2. (1) in answer to – כתשובה ל-
(2) in addition to – בנוסף ל-
(3) in spite of – על אף
(4) in favor of – בתמיכה ל-
- כיוון שלאנשים רבים כל כך באיסלנד חולקים שם זהה, מדריכי טלפון מונים את עיסוקם של אנשים **בנוסף** לשמם ולכתובתם.
התשובה הנכונה היא (2).
3. (1) navigation – ניווט
(2) residence – מקום מגורים
(3) solitude – בדידות
(4) deprivation – מניעה (מאדם אחר)
- הפורטולאנו, מפת המלחים, פותחה במאה ה-14 ככלי עזר ל**ניווט** בים התיכון.
התשובה הנכונה היא (1).
4. (1) accumulate – לצבור
(2) converse – לשוחח
(3) malfunction – תקלה, להתקלקל
(4) interject – להתערב, לשסע
- הקניגסברג**, ספינת מלחמה גרמנית, טבעה מספר שעות לאחר שמנועה **התקלקלו**.
התשובה הנכונה היא (3).
5. (1) raided – היו קורבנות לפשיטה, הותקפו
(2) equalized – הושוו, יצרו שוויון
(3) promoted – עודד
(4) resented – התרעם
- מהמאה ה-9 למאה ה-11, כפרים השוכנים לצד החוף באירופה **הותקפו** על ידי לוחמים ויקינגים שהטילו טרור בתושבים המקומיים.
התשובה הנכונה היא (1).

6. (1) predictable – צפוי
(2) courageous – אמיץ
(3) declining – בנסיגה, נסוג
(4) explosive – נפיץ

מהומה כנגד הממשל וכן בריחה של פילטים מקובה בשנת 1993 חשפה את הנסיגה בפופולריות של פידל קסטרו, מנהיגה הקומוניסטי של המדינה.
התשובה הנכונה היא (3).

7. (1) subsidies – סובסידיה, מימון ממשלתי
(2) exhibits – תערוכות
(3) outlines – קווי מתאר
(4) policies – מדיניות

בניסיון להגביל את ההוצאות, הממשלה הספרדית ביטלה את כל הסובסידיות למספנות בארצה.
התשובה הנכונה היא (1).

8. (1) defer – לדחות
(2) mimic – לחקות
(3) endure – לשאת, לסבול
(4) adorn - לקשט

המחשב לא מחקה מחשבה אנושית; ליתר דיוק, הוא מגיע לאותה תוצאה על ידי אמצעים אחרים.
התשובה הנכונה היא (2).

9. פירוש המשפט המקורי: אנשי עסקים בקלינינגרד שלחוף הים הבלטי מקווים להרוויח מהסטטוס של האזור כאזור סחר חופשי והקרבה למערב אירופה.
תשובה (1) נפסלת כיוון שטוענת שאנשי העסקים הפכו לעשירים כתוצאה ממסחר עם מערב אירופה, תשובה (2) נפסלת כיוון שטוענת שאנשי העסקים הם ממערב אירופה ותשובה (4) נפסלת כיוון שטוענת שהאזור יהפוך לסחר חופשי כתוצאה מהסכם בין אנשי עסקים בקלינינגרד וממערב אירופה.
התשובה הנכונה היא (3).

10. פירוש המשפט המקורי: המצב הפוליטי בהונג קונג השתנה בפתאומיות באפריל 1992 עם מינוי כריס פטן, שירש את מקומו של דיוויד וילסון כמושל הונג קונג.
תשובה (1) נפסלת כיוון שהופכת את סדר המינוי המתואר, תשובה (2) נפסלת כיוון שמייחסת את השינויים שנעשו לוילסון ולא לפטן ותשובה (3) נפסלת כיוון שטוענת שהשינויים קדמו למינוי של פטן.
התשובה הנכונה היא (4).

11. פירוש המשפט המקורי: דקארט וגלילאו – שני אנשי הרוח הבולטים של המאה ה-17 – הבדילו באופן חד משמעי בין המציאות הפיזית הנצפית על ידי המדענים ובין המציאות הסובייקטיבית של הנפש, אותה הם החשיבו כחיצונית לתחום המחקר המדעי.
תשובה (2) נפסלת כיוון שטוענת שדקארט וגלילאו העדיפו את המחקר המדעי של המציאות הפיזית, תשובה (3) נפסלת כיוון שטוענת שדקארט וגלילאו העדיפו את המחקר המדעי כיוון שהם עצמם לא היו יכולים לחקור את הנפש ותשובה (4) נפסלת כיוון שטוענת שדקארט וגלילאו רצו לחקור את הנפש באמצעים מדעיים.
התשובה הנכונה היא (1).
12. פירוש המשפט המקורי: בזימבואה, בקר מבוית רעה לצד עדרי חיות פרא במשך מאות שנים, מצב שהתקיים ללא הפרעה לשני הצדדים.
תשובה (1) נפסלת כיוון שמבדילה בין זימבואה לכל שאר העולם, תשובה (2) נפלת כיוון שטוענת שמצב זה התערער בעקבות מלחמות על אדמת המרעה בין בעלי החיים ותשובה (3) נפסלת כיוון שטוענת שזה אינו המצב כיום.
התשובה הנכונה היא (4).
13. שורה 1: "to add flavor to food..." תיבול משפר את טעמו של האוכל.
התשובה הנכונה היא (1).
14. הפסקה השנייה עוסקת במקומות בהם מצוי מלח (ים, מתחת לאדמה) וכיצד מפיקים אותו.
התשובה הנכונה היא (1).
15. הפסקה השלישית מונה שני שימושים למלח: שימור מזון וכרכיב הדרוש בתזונה של בני-אדם לצורך שמירה על בריאות תקינה.
התשובה הנכונה היא (1).
16. שורות 10-11: "among the foods that can be preserved using salt are... **vegetables.**"
התשובה הנכונה היא (3).
17. הקטע עוסק במקור המלח, בדרכים להפקתו ושימושים השונים שלו, ולכן הכותרת "מהיכן מלח מגיע וכיצד אנו משתמשים בו" היא המתאימה ביותר.
התשובה הנכונה היא (4).
18. לפי הפסקה הראשונה, לעתים קרובות מוציאים לאור את הספר לאחר שחלקים ממנו הושטמו. מכאן, שניתן להסיק כי קוראים רבים בימינו לא קראו את הספר המלא.
התשובה הנכונה היא (3).
19. המילה yet משמשת ליצור ניגוד לשורה הקודמת, בה נכתב כי בדרך כלל מתייחסים לספר זה כעוד סיפור ילדים על בעלי חיים.
התשובה הנכונה היא (1).
20. לפי הפסקה השנייה, בזמנה של סוול השתמשו בסוסים כאמצעי תחבורה מרכזי – ולכן נושא זה היה חשוב.
התשובה הנכונה היא (1).

- 21.** הפסקה השלישית עוסקת באופן בו החליטה סוול להסב את תשומת לב הקוראים לנושא – באמצעות ספרות. עוד מסופר כי אמצעי זה נחשב למתון ביחס לזמנה.
התשובה הנכונה היא (1).
- 22.** הפסקה האחרונה מתארת את השינויים לטובה שחלו בטיפול בסוסים כתוצאה מהפצת הספר. לכן, ניתן להסיק כי סוול הייתה מרוצה.
התשובה הנכונה היא (3).

אנגלית – פרק שני:

1. (1) above – מעל
- (2) without – ללא
- (3) for – עבור
- (4) between – בין

בספרו החדש, ההיסטוריון פיטר בראון מתאר את השינויים שחלו באימפריה הרומית בין המאה השנייה והחמישית לספירה. **התשובה הנכונה היא (4).**

2. (1) broaden – להרחיב
- (2) consume – לצרוך
- (3) analyze – לנתח
- (4) permit – להתיר

כדי ליצור את נעל הריצה הטובה ביותר, מעצבים חייבים לנתח את התנועות הכרוכות בריצה. **התשובה הנכונה היא (3).**

3. (1) convention – אסיפה, כינוס
- (2) range – תחום, טווח
- (3) medium – בינוני
- (4) diagram – דיאגרמה, תרשים

מקדיחת חורים בעזרת יהלומים ועד להסרת רקמת בשר חולה, ללייזר יש טווח מדהים של שימושים. **התשובה הנכונה היא (2).**

4. (1) fortune – מזל, הון
- (2) masterpiece – יצירת על
- (3) urgency – דחיפות
- (4) spectacle – מחזה, מפגן

ההון העצום שצבר המיליונר ג'ון רוקפלר אפשר לו לתרום ביד רחבה למטרות צדקה רבות. **התשובה הנכונה היא (1).**

5. (1) interrogate – לחקור
- (2) slaughter – לטבוח
- (3) admonish – לנזוף
- (4) confound – לערבל

למרות החרם הבין-לאומי על ציד לוויתנים, ארצות מסוימות ממשיכות לטבוח בהם באלפים. **התשובה הנכונה היא (2).**

6. (1) impartiality – חוסר פניות
(2) confiscation – החרמה
(3) deliberation - דיון
(4) illiteracy – אנאלפביתיות

אנאלפביתיות נותרה בעיה חמורה במאלי, בה רק שלושים ואחד אחוזים מהמבוגרים יודעים קרוא וכתוב.
התשובה הנכונה היא (4).

7. (1) houses – מאכסן
(2) judges – שופט
(3) reports – מדווח
(4) senses - חושים

ארמון פיטי, בפרנציה, איטליה, מאכסן את אחד מהאוספים הטובים ביותר בכל העולם של ציורים מתקופת הרנסנס.
התשובה הנכונה היא (1).

8. (1) native to – שמקורו ב-, יליד
(2) fluent – שוטף, רציף
(3) capable of – מסוגל ל-
(4) embraced by – מחובק על ידי

על אף שמקורו בדרום-מזרח אירופה, שיח ההרדוף צומח כעת באזורים רבים ברחבי העולם.
התשובה הנכונה היא (1).

9. פירוש המשפט המקורי: אילת ידועה במתקני הצלילה שלה, אבל מעטים יודעים שמדובר באחד מהמקומות הטובים בעולם לצפייה בציפורים.
תשובה (2) נפסלת כיוון שטוענת כי אנשים באים מכל העולם לצפות בציפורים ולצלול באילת, תשובה (3) נפסלת כיוון שמחסירה מהטענה המקורית את העובדה שמעטים יודעים שמדובר במקום טוב לצפיית ציפורים ותשובה (4) נפסלת כיוון שטוענת שאילת אינה ידועה במתקני הצלילה שלה – בניגוד למשפט המקורי.
התשובה הנכונה היא (1).

10. פירוש המשפט המקורי: גאים עד מאוד בחברה שלהם, במנהגיהם ובדרך חייהם, לתושבי איי טרובריאנד כמעט ולא אכפת מדעתם של זרים.
תשובה (1) נפסלת כיוון שטוענת שזרים מתעניינים בתושבי האיים, תשובה (2) נפסלת כיוון שמייחסת את הטענה במשפט המקורי לדבריהם של זרים, תשובה (3) נפסלת כיוון שטוענת שתושבי האיים מגנים על דרך חייהם מזרים.
התשובה הנכונה היא (4).

11. פירוש המשפט המקורי: שוגרה ב-1972, החללית פיוניר X נמצאת כעת במרחק של למעלה מ-6 מיליארד מייל [יחידת מידה לאורך] מכדור הארץ, עובדה שהופכת אותה לחפץ מעשה ידי אדם הרחוק ביותר ביקום.
תשובה (1) נפסלת כיוון שטוענת שהחללית עדיין משייטת ביקום, תשובה (2) נפסלת כיוון שטוענת שהחללית נמצאת במרחק הגדול ביותר מכל חפץ אחר שהאדם ייצר (במשפט המקורי הכוונה היא לכדור הארץ) ותשובה (3) נפסלת כיוון שטוענת שהחללית נמצאת בחלל למשך הזמן הארוך ביותר אי פעם.
התשובה הנכונה היא (4).
12. פירוש המשפט המקורי: למרות שמחקרים רבים בוצעו במדינות מתפתחות כדי לבדוק את הקשר בין תת-תזונה ודלקות חריפות בדרכי הנשימה, מעט תשומת לב ניתנה למחקר של גורמים אחרים שעשויים לתרום לדלקות מסוג זה.
תשובה (1) נפסלת כיוון שטוענת שהוכח שאין השפעה לגורמים אחרים על דלקות נשימה חריפות, תשובה (3) נפסלת כיוון שטוענת שהגורם המשפיע ביותר על דלקות נשימה חריפות הוא תזונה לקויה ותשובה (4) נפסלת כיוון שמתייחסת לתת-תזונה ודלקות בדרכי הנשימה כבעיות בריאותיות נפרדות, ומוסיפה כי בעיות אחרות לא נחקרו די הצורך.
התשובה הנכונה היא (2).
13. הטקסט עוסק בגורמים שהביאו להתפתחות המגנה כרטה והשפעתה על המשך ההיסטוריה המערבית – ומכאן, על חשיבותה.
התשובה הנכונה היא (3).
14. שורות 2-3: "He used his authority **for his own good** and put his interests ahead of his country's".
לפיכך, מדובר בדוגמה לשימוש במעמדו לקידום טובתו האישית.
התשובה הנכונה היא (4).
15. הפסקה השנייה מתארת כי הברונים והכנסייה הציגו מספר דרישות למלך. רק לאחר שאיימו עליו במלחמה, הוא נכנע והסכים לדרישותיהם. הדרישות הועלו על הכתב במסמך שנקרא *מגנה כרטה*. המסמך מונה את הזכויות שהמלך הסכים לתת לברונים ולכנסייה וכן את המנגנון שהוסמך לפקח שדרישות אלו ימולאו.
התשובה הנכונה היא (1).
16. לפי הפסקה האחרונה, *המגנה כרטה* חייבה את המלך לנהוג לפי חוקים מסוימים (1) ולכן הגבילה את כוחו (3). כמו כן, היא היוותה השראה למסמכים מאוחרים יותר דוגמת החוקה האמריקנית (4).
התשובה הנכונה היא (2).
17. שורות 17-19: "Many of **its ideas** and even some **of its language** were included in... and the Declaration of the Rights of Man in France."
התשובה הנכונה היא (1).
18. הקטע עוסק בעיקרו בגישתם של בני-האדם לטרנטולות – בעבר ובהווה.
התשובה הנכונה היא (3).

19. בפסקה הראשונה מצוין כי משך חייהן של הטרינטולות יכול להגיע ל-20 שנים (שורה 2).
התשובה הנכונה היא (1).
20. ניתן להסיק מפסקה זו כי אנשים מאמינים, שלא בצדק, כי נשיכתן של הטרינטולות יכולה להרוג בני אדם. שורות 7-8: "Even when they do, the bite is not lethal."
התשובה הנכונה היא (1).
21. שורות 11-13: "... where the prescribed remedy for the bite... was **wild dancing**.... The "lively "tarantella," **developed from this practice**."
לפיכך, מקור הריקוד הוא בריקוד שבוצע כדי לרפא את נשיכת העכביש.
התשובה הנכונה היא (1).
22. שורות 16-17: "In fact, so many tarantulas have been taken from the wild... some "species **have become endangered**."
ניתן להבין כי מספר זנים כעת בסכנת הכחדה.
התשובה הנכונה היא (4).