



## פתרון בחינה דצמבר 2011

פרק 1 – חשיבה מילולית:

1. "אור הנר הבליח בקצה המסדרון האפל."  
תשובה מספר 1: הבליח – נצנץ.  
תשובה מספר 2: צקצק – השמיע קול בעזרת לשונו.  
תשובה מספר 3: ההין – העז.  
תשובה מספר 4: פעם – השמיע קול פעימה.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
2. "המראות שראתה בחנותו של הקצב עוררו בה קבס."  
תשובה מספר 1: צפחת – כד.  
תשובה מספר 2: קבס – גועל.  
תשובה מספר 3: נשייה – שכחה.  
תשובה מספר 4: אבחה – נצנוץ, תנועה מהירה.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
3. פירוש המילה קיקיוני הוא זמני, שעתיד לחלוף.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
4. פירוש הביטוי בזעיר אנפין הוא מיניאטורי, בקנה מידה קטן.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
5. קדר הוא מי שלצורך עבודתו משתמש בכלי הנקרא אבניים.  
אורג הוא מי שלצורך עבודתו משתמש בכלי הנקרא נול.  
רצען משתמש בעור כחומר גלם, לא ככלי עבודה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
6. הפליג בשבחים הוא מי ששיבח במידה רבה.  
הפציר הוא מי שביקש במידה רבה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
7. השעה פירושו פיטר באופן זמני.  
השאיל פירושו העניק באופן זמני.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
8. מנץ הוא מה שמופיעים לו ניצנים.  
רושף הוא מה שמופיעים לו ניצוצות.  
**התשובה הנכונה היא (2).**



9. **תמימי דעים** הם מי שיש להם **דעה** משותפת.  
**מתחרזים** הם מי שיש להם **סיומת** משותפת.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
10. מה שיש לו **יתרון** הוא **עדיף**.  
מה שיש לו **פתרון** הוא **פתיר**.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
11. השורש המתאים הוא **ע.ת.ק.**  
תשובה מספר 1: אני זקוקה ל**העתק** של מאמר זה.  
תשובה מספר 2: שרית היא **עתקה** חנינית. השלמה זו אינה מתאימה, לכן זו התשובה הנכונה.  
תשובה מספר 3: מירה מנהלת חנות לחפצי נוי **עתיקים**.  
תשובה מספר 4: בשל המאמץ הממושך **נעתקה** נשימתי. נעתקה נשימתי = נשימתי פסקה.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
12. השורש המתאים הוא **ס.ב.ל.**  
תשובה מספר 1: מעשה זה הסב לו **סבל** רב.  
תשובה מספר 2: צבי **סיבל** את המגבת כדי לנקות אותה מהחול שדבק בה. השלמה זו אינה מתאימה, לכן זו התשובה הנכונה.  
תשובה מספר 3: ה**סבליים** התקשו לשאת את המשא הכבד.  
תשובה מספר 4: עלינו לצאת לפעולה. התנגדות **סבילה** לא תועיל הפעם. התנגדות סבילה = התנגדות שאינה-יוזמת, שאינה התקפית.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
13. השורש המתאים הוא **ס.פ.ר.**  
תשובה מספר 1: כשהגעתי לביתו, היה אליאב במצב רוח **ספיר**. השלמה זו אינה מתאימה, לכן זו התשובה הנכונה.  
תשובה מספר 2: הכול הודו ש**תספורתה** החדשה של יוכבד הולמת אותה להפליא.  
תשובה מספר 3: אביעזר התקשה לקרוא את ה**ספרות** הזעירות שהופיעו על צג המכשיר.  
תשובה מספר 4: את מרבית שנותיו עשה יוסי ביישוב **ספר**. יישוב ספר = יישוב המרוחק מהמרכז.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
14. השורש המתאים הוא **מ.ש.ך.**  
תשובה מספר 1: הישיבה ה**ממושכת** הסתיימה ללא תוצאות.  
תשובה מספר 2: כששמעתי לראשונה את הסיפור **משך** בי פחד. השלמה זו אינה מתאימה, לכן זו התשובה הנכונה.  
תשובה מספר 3: הרעיון **משך** את ליבה של חגית.  
תשובה מספר 4: יואב ה**משוך** ללכת לשיעורי המחול במהלך חופשת הקיץ.  
**התשובה הנכונה היא (2).**



15. "אף על פי שלהערכת הדוכסית המחירים שנקב ון-דייק לציורים שביקשה לרכוש ממנו היו מופרזים בהתחשב בערכם האמנותי, היא לא ניסתה להתמקח עמו, וזאת לא משום שסלדה מעמידה על המקח, אלא משום שרצתה להפגין לראווה את עושרה."  
הסבר: הדוכסית חשבה כי המחירים שון-דייק ביקש עבור יצירות האמנות הם גבוהים מדי. היא הסכימה למחירים שביקש כדי להראות עד כמה היא עשירה, למרות שכלה לנהל משא-ומתן.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

16. "השנה הציבה ועדת המלגות לפני המועמדים לקבלת "מלגת נגן מצטיין" דרישות מחמירות בהשוואה לשנים הקודמות, ובשל כך לא ציפינו שהשנה יחולקו יותר מלגות לנגנים מבשנה שעברה."  
הסבר: הדרישות לקבלת מלגה הוחמרו. מתקבל על הדעת כי פחות נגנים יעמדו בדרישות ולכן יחולקו פחות מלגות. אין סיבה לצפות כי יחולקו יותר מלגות השנה.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

17. "המערכת המשפטית אינה פועלת בחלל ריק, שהרי כללי המוסר של החברה מעניקים לה מסגרת ל- פעולה."  
הסבר: מה שפועל בחלל ריק הוא מה שאינו מושפע מסביבתו. מערכת המשפט מושפעת מכללי המוסר של החברה בפעולתה, לכן היא אינה פועלת בחלל ריק.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

18. "רותי טוענת שהתנהגותו של האדם לא רק מורכבת יותר משל בעלי החיים, אלא גם שונה ממנה במהותה, ולכן אי-אפשר להסתייע במחקר בבעלי חיים כדי ללמוד על התנהגותו של האדם. יואב, לעומתה, מאמין שההבדלים בין התנהגותו של האדם לבין התנהגותם של בעלי החיים אינם מהותיים אלא כמותיים בלבד."  
הסבר: אם התנהגות בני האדם דומה בבסיסה לזו של בעלי החיים, ניתן להשתמש בניסויים על בעלי חיים כדי ללמוד על התנהגות בני אדם.  
רותי סבורה שהתנהגות בני האדם שונה בבסיסה מזו של בעלי החיים, לכן היא חושבת שאי-אפשר להשתמש בניסויים על בעלי חיים כדי ללמוד על התנהגות בני אדם. יואב סבור שהתנהגות בני אדם דומה לזו של בעלי חיים בבסיסה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

19. "ניסיוני מלמדני שאצל הפולמוזנים אין דבר מחייב פחות מהצהרות ממשלתיות. לפיכך, אף שממשלת פולמוזניה הצהירה כי לעולם לא תנתק את קשריה עם אורצניה, אינני מוציא מכלל אפשרות שהשגריר הפולמוזני יוחזר מאורצניה לארצו."  
הסבר: ההצהרות ממשלתיות של הפולמוזנים אינן מחייבות, כלומר הן מופרות לעתים קרובות. מכאן שאין סיבה להיות מופתעים אם הצהרה כלשהי עומדת בסתירה לפעולה של ממשלת פולמוזניה. אם הממשלה הפולמוזנית הצהירה כי לא תנתק קשרים עם אורצניה, אפשרי שהיא דווקא כן תעשה זאת על-ידי החזרת שגרירה מאורצניה לפולמוזניה.  
**התשובה הנכונה היא (1).**



20. "כשתסיר מבטך מהטלפון, הוא יצלצל" פירושו בהשאלה הוא שכאשר מפסיקים לחכות בציפייה לדבר מה שיתרחש, הוא אכן מתרחש. לכן, אם יוסף יפסיק להסתכל בדף, ימצא רעיון לשיר.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

21. נבדוק את התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: אם הגיעו השנה פחות נשים מגברים, ולמרות זאת הנשים קנו יותר ספרים מגברים – ייתכן ורוב ספרי המתח נקנו על ידי הנשים, והגברים רכשו את רוב ספרי ההומור. מדובר בהסבר חלופי למצב, ולכן מחליש את המסקנה. זו התשובה הנכונה.  
תשובה מספר 2: אם נשים רבות קנו את הספרים לפי בקשת בני-זוגן, הרי שעדיין מרבית הגברים העדיפו ספרי מתח על ספרי ההומור והמסקנה לא נחלשת. התשובה נפסלת.  
תשובה מספר 3: אם נשים מעדיפות ספרי הומור על ספרי מתח, מתקבל על הדעת כי הגברים הם שקנו את רוב ספרי המתח והנשים את ספרי ההומור. תשובה זו מחזקת את המסקנה ולכן נפסלת.  
תשובה מספר 4: אם ביריד הקודם ביקרו יותר נשים מגברים ונמכרו יותר ספרי הומור ממתח, הרי שיש יחס ישיר בין כמות הגברים וכמות ספרי המתח הנמכרים ביריד. מכאן שתשובה זו מחזקת את המסקנה ולכן היא נפסלת.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

22. נבדוק את התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: אם טוטו דובר אמת, הוא גבוה מלוטו. אבל אם הוא גבוה מלוטו, לא היה דובר אמת. לכן, הוא משקר.  
אם טוטו משקר, אז הוא נמוך מלוטו. אם הוא נמוך מלוטו, בהכרח היה אומר לו אמת. לכן, הוא דובר אמת.  
הגענו לסתירה, לכן התשובה נפסלת.  
תשובה מספר 2: אם טוטו דובר אמת, הוא נמוך מלוטו. לכן, לוטו משקר באומרו שטוטו גבוה ממנו. התשובה נכונה.  
תשובה מספר 3: אם טוטו דובר אמת, הוא נמוך מלוטו. לכן, כשלוטו אומר שהוא גבוה מטוטו הוא דובר אמת – בסתירה לכך שמדינת פומרניה התושבים אומרים אמת רק כאשר הם מדברים עם מי שגבוה מהם.  
אם טוטו משקר, הוא גבוה מלוטו. לכן, כשלוטו אומר שהוא גבוה מטוטו הוא משקר – בניגוד לכך שעליו להיות דובר אמת.  
הגענו לסתירה, לכן התשובה נפסלת.  
תשובה מספר 4: אם טוטו דובר אמת, לוטו גבוה ממנו. לכן, לוטו דובר אמת כשאומר שטוטו נמוך ממנו – בניגוד לכך שעליו לשקר.  
אם טוטו משקר, לוטו נמוך ממנו. לכן, לוטו משקר כשאומר שטוטו נמוך ממנו – בניגוד לכך שעליו להיות דובר אמת.  
הגענו לסתירה, לכן התשובה נפסלת.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

23. מנתון א' עולה כי יהודה צעיר מציון. אם ציון היה צעיר מיהודה, היה עליו להכיר את כל השירים שיהודה מכיר. כיוון שאינו מכיר שיר שיהודה מכיר, יהודה בהכרח צעיר ממנו. מנתון ב' עולה כי שאול צעיר מיהודה, אחרת היה על יהודה להכיר את השיר ששאול מכיר.



מכאן שסדר הגילים הוא: ציון < יהודה < שאול. לכן, ציון הוא אביו של יהודה.  
**התשובה הנכונה היא (3).**

24. נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: אם כל הפירות העגולים, ורק הם, מתוקים – אם פרי הוא עגול, הוא מתוק ואם פרי הוא מתוק, הוא עגול.  
אם כל הפירות הרעילים, ורק הם, מתוקים – אם פרי הוא רעיל, הוא מתוק ואם פרי הוא מתוק, הוא רעיל.  
מצירוף טענות אלו נובע כי כל הפירות העגולים, ורק הם, רעילים. כעת נוכל לדעת בוודאות לגבי כל פרי ופרי אם הוא רעיל או לא לפי צורתו. זו התשובה הנכונה.  
תשובה מספר 2: נוכל לראות כי אם כל פרי שאינו עגול הוא עסיסי, נובע מכך שכל פרי שאינו עסיסי הוא עגול. אין לנו ידע לגבי כל הפירות העסיסיים, אלא רק על כל הפירות שאינם עסיסיים. לא נוכל לדעת בוודאות לגבי כל פרי ופרי אם הוא רעיל, לכן התשובה נפסלת.  
תשובה מספר 3: אם אין פרי רעיל שהוא עסיסי, כל הפירות הרעילים אינם עסיסיים. נוכל לראות כי אם כל פרי שאינו עגול הוא עסיסי, נובע מכך שכל פרי שאינו עסיסי הוא עגול. לכן, כל הפירות הרעילים הם עגולים. כעת אנחנו יודעים כי אם פרי הוא רעיל, נובע מכך שהוא גם עגול. מה שלא מצאנו הוא שכל הפירות העגולים הם רעילים. לא נוכל לדעת בוודאות לגבי כל פרי ופרי אם הוא רעיל, לכן התשובה נפסלת.  
תשובה מספר 4: אם כל פרי עגול הוא רעיל, זה לא אומר שפרי שאינו עגול הוא אינו רעיל. לכן, לא ניתן להסיק מנתון זה בוודאות לגבי כל פרי ופרי אם הוא רעיל או לא על פי צורתו. התשובה נפסלת.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

25. שורות מספר 7-9: "הגישה הקוגניטיבית שצמחה אחר כך דווקא התמקדה בתהליכים פנימיים... לכן המחקר במסגרתה עסק בנושאים כגון... ושיטות לעיבוד מידע..."  
**התשובה הנכונה היא (1).**

26. נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1:  
שורות מספר 5-7: "ההשקפה השלטת הייתה שהמדע הוא מטבעו אובייקטיבי, ושמשום כך אין הוא יכול לעסוק בדבר סובייקטיבי כתודעה. הגישה ההתנהגותית בפסיכולוגיה... ואימצה השקפה זו..."  
תשובה זו נפסלת מכיוון שעל פי הפסקה הראשונה הגישה ההתנהגותית נמנעה לעסוק בחקר התודעה כי חשבה שלא ניתן לחקור אותה באופן מדעי, לא כי בעת צמיחתה היו חסרים הכלים המחקריים הדרושים.  
תשובה מספר 2:  
שורות מספר 7-9: "הגישה הקוגניטיבית שצמחה אחר כך דווקא התמקדה בתהליכים פנימיים אך עדיין השאירה את התודעה "מחוץ לתחום". ... לכן המחקר במסגרתה עסק בנושאים כגון אסטרטגיות חשיבה, תהליכי זיכרון..."  
תשובה זו נפסלת מכיוון שעל פי הקטע אסטרטגיות חשיבה ותהליכי זיכרון הם תהליכים פנימיים, אבל אינם חלק מהתודעה – בה הגישה הקוגניטיבית נמנעה מלעסוק. תשובה זו נפסלת.



**תשובה מספר 3:**

שורות מספר 10-11: "בשנים האחרונות הולך וגדל מספר הפסיכולוגים, חוקרי המוח והפילוסופים שדנים באפשרות לחקור את התודעה." כלומר, לפי הקטע ייתכן שהתודעה תיהפך למושא למחקר מדעי. זו התשובה הנכונה. תשובה מספר 4: לא נאמר בקטע אם גישה זו סברה כי אפשר לחקור את התודעה או לא, רק נאמר כי היא נמנעה מלעסוק בנושא. לכן, תשובה זו נפסלת. **התשובה הנכונה היא (3).**

27. בעיות קלות הן בעיות העוסקות ב"מבנה ואופן הפעולה האובייקטיביים של המנגנונים המוחיים שיוצרים את התודעה" (שורות 16-17). לעומתן, הבעיה הקשה עוסקת בשאלה "מה טיבה של החוויה הסובייקטיבית של האדם, וכיצד נוצרת חוויה זו מתוך התהליכים הללו?" (שורות 17-19). רק השאלה "מה החוויה שנוצרת אצל האדם כאשר מבנים מוחיים מסוימים מופעלים בתגובה לקול של רעם?" עוסקת בחוויה הסובייקטיבית של האדם ולכן זו התשובה הנכונה. **התשובה הנכונה היא (2).**

28. הפילוסוף ג'קסון מיקם את המדענית מארי בחדר שחור-לבן, שכן בחדר זה לא ניתן לחוות סובייקטיבית את החשיפה לצבע. לכן, דוגמא זו מדגימה כי על אף הידע הרב של מארי, היא חסרה ידע אחר, ידע חווייתי-סובייקטיבי – בו עוסקת הבעיה הקשה. **התשובה הנכונה היא (4).**

29. נבדוק את התשובות האפשריות:

**תשובה מספר 1:**

שורות מספר 25-27: "כלומר, גם אילו כל המבנים והתפקודים המוחיים הפיזיים הקשורים לתודעה היו מוסברים, עדיין הייתה נותרת השאלה מדוע התפקודים האלה מלווים בחוויה תודעתית, וכיצד הם יוצרים חוויה זו."

הקטע לא טוען כי פתרון הבעיות הקלות יוביל לפתרון הבעיה הקשה. למעשה, ניתן לראות כי הקטע מפריד בין פתרון הבעיות הקלות לפתרון הבעיה הקשה. לכן, זו התשובה הנכונה.

**תשובה מספר 2:**

שורה מספר 17: "משום כך יש מקום להניח שהמשך המחקר המדעי יאפשר להשיב עליהן." ניתן לראות כי לפי הקטע, המחקר המדעי העתידי ככל הנראה יאפשר להשיב על הבעיות הקלות. תשובה זו משתמעת מהקטע ולכן נפסלת.

**תשובה מספר 3:**

שורות מספר 10-11: "בשנים האחרונות הולך וגדל מספר הפסיכולוגים, חוקרי המוח והפילוסופים שדנים באפשרות לחקור את התודעה." בשנים האחרונות עדיין דנים באפשרות לחקור את התודעה, לכן אין עדיין פתרון לבעיה הקשה. תשובה זו משתמעת מהקטע ולכן נפסלת.



**תשובה מספר 4:**

שורות מספר 30-32: "... הועלתה השאלה אם חוקים פיזיקליים יוכלו בעתיד לפתור גם את הבעיה הקשה. לדעת הפיזיקאי סטיבן וינברגר, התשובה על כך שלילית..."  
לפי הקטע, ייתכן שחוקי הפיזיקה לא יוכלו לפתור את הבעיה הקשה. תשובה זו משתמעת מהקטע ולכן נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (1).**

30. כותרת מתאימה תעסוק בנושא התודעה האנושית ומורכבותה, שהיא הנושא העיקרי בקטע. לכן, "התודעה האנושית – חידה לא פתורה" היא הכותרת המתאימה ביותר.

**התשובה הנכונה היא (2).**



פרק שני – חשיבה מילולית:

1. פירוש המילה **דרגש** הוא כיסא נמוך המיועד לשכיבה.  
לכן, המשפט הנכון הוא: עזרא השתרע על ה**דרגש** ומיד שקע בתנומה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
2. פירוש התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: לעת עתה – לזמן זה, נכון לעכשיו.  
תשובה מספר 2: מני אז – מהזמן ההוא.  
תשובה מספר 3: זה לא כבר – לאחרונה, לא מזמן.  
תשובה מספר 4: כתמול שלשום – כפי שהיה קודם לכן.  
לכן, המשפט המתאים הוא: "אינני מבינה כיצד נעשה ניר רופא מומחה. הרי זה לא כבר החל את לימודי הרפואה!"  
**התשובה הנכונה היא (3).**
3. פירוש התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: מכורתו – ביתו.  
תשובה מספר 2: עתודתו – עודפיו.  
תשובה מספר 3: חיוניותו – חיותו, הִיטְאָלִיּוֹת שלו.  
תשובה מספר 4: חזקתו – זכותו.  
לכן, המשפט המתאים הוא: "אבי החלים ממחלתו, אך חיוניותו טרם שבה אליו."  
**התשובה הנכונה היא (3).**
4. פירוש התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: דידקטיים – לימודיים, חינוכיים.  
תשובה מספר 2: דוגמטיים – מבוססים, שיש לקבלם.  
תשובה מספר 3: אימננטיים – פנימיים, מהותיים.  
תשובה מספר 4: אקלקטיים – שנבחר ממקורות שונים ומגוונים.  
לכן, המשפט המתאים הוא: "חוששני שהמתח והקונפליקט הם מרכיבים אימננטיים בחברה שבה תרבויות שונות מתקיימות זו לצד זו."  
**התשובה הנכונה היא (3).**
5. **בשוגג** הוא מה שנעשה ללא **כוונה**.  
**על נקלה** הוא מה שנעשה ללא **קושי**.  
על קרן הצבי – שיש בו סיכון.  
על פרשת דרכים – מצב הדורש החלטה, שיש בו התלבטות.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
6. **סנגור** הוא מי שתפקידו למנוע **הרשעה**.  
**שומר** הוא מי שמטרתו למנוע **פריצה**.  
**התשובה הנכונה היא (2).**



7. **אבטיח** הוא פרי הגדל במקשה (שדה אבטיחים).  
**תפוז** הוא פרי הגדל בפרדס (מטע עצי הדר).  
בכרם גדלים ענבים, מהם מכינים צימוקים. תמר גדל על עץ הדקל. בגפן גדלים אשכולות ענבים.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
8. **זבן** (מוכר) הוא סוג של **משלח יד** (מקצוע, עבודה).  
**רקיק** הוא סוג של **מאפה**.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
9. מי **שמשכין** הופך דבר מה **לשורר**.  
מי **שמבשר** הופך דבר מה **לידוע**.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
10. "**סליחה**" היא מילה המביעה **חרטה**.  
"**בוז!**" היא מילה המביעה **שאט נפש** (סלידה).  
**התשובה הנכונה היא (1).**
11. השורש המתאים הוא **ע.י.ן**.  
תשובה מספר 1: היא לא הצליחה להתיק את **עיניה** מן הנוף.  
תשובה מספר 2: לדעתי, עליך **לעין** (לבדוק לעומק) בהוראות לפני שתיגש למלאכה.  
תשובה מספר 3: אנשים שמרנים אינם נוטים לשנות את מקום **עיונתם**. השלמה זו אינה מתאימה, לכן זו התשובה הנכונה.  
תשובה מספר 4: **העיונות** ששררה ביניהם לא אפשרה להם להמשיך לעבוד בצוותא.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
12. השורש המתאים הוא **ח.פ.ר**.  
תשובה מספר 1: אמנם זה **חפיר** משובח, אבל איני מוכן לשלם סכום כה גבוה בעבור היין. השלמה זו אינה מתאימה ולכן זו התשובה הנכונה.  
תשובה מספר 2: **בחפירות** נמצאו שרידים של כלי נשק עתיקים.  
תשובה מספר 3: הצדדים במשא ומתן **התחפרו** (התעקשו, לא הרפו) בעמדותיהם.  
תשובה מספר 4: לא נתקלתי מעולם בהתנהגות כה **מחפירה** (לא ראויה).  
**התשובה הנכונה היא (1).**
13. השורש המתאים הוא **ש.מ.ט**.  
תשובה מספר 1: **השמטה** הצעירה שראש הזכירה למשה את אהובתו הראשונה. השלמה זו אינה מתאימה ולכן זו התשובה הנכונה.  
תשובה מספר 2: מנהיגי המהפכה הכריזו על **שמיטת** (ביטול, ויתור) חובותיהם של העמים למדינה.  
תשובה מספר 3: שמותיהם של העיתונאי והצלם **נשמטו** (הוסרו) מן הדיווח.



תשובה מספר 4: ראשו **השמוט** (נפול) של דוד וקולות הנחירה שלו הסגירו את העובדה שלא היה קשוב לדברי המורה.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

14. השורש המתאים הוא **כ.ת.ר.**

תשובה מספר 1: לקראת החגים הגיעו לחנות עשרות **כותרים** חדשים.  
תשובה מספר 2: המפקד נאלץ להורות על כניעה לאחר שכוחותיו **כותרו** (הוקפו).  
תשובה מספר 3: שוויו של **הכתר** שנגנב מן המוזאון מוערך במאות אלפי דולרים.  
תשובה מספר 4: ראש הצוות ראיין עשרות מועמדים לתפקיד, אך **כתר** את כולם. השלמה זו אינה מתאימה ולכן נפסלת.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

15. "**אי-אפשר** לייחס את נסיעותיה התכופות של שירה לחו"ל **אלא לרצונה** לנקר את עיני הבריות, **שהרי** ידוע כי אין בנמצא אדם **ראוותן** יותר ממנה."  
**הסבר:** שירה נוסעת לחו"ל לעתים קרובות היא כיוון שהיא אדם האוהב להרשים אחרים ולגרום להם לקנא בה.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

16. "**שלא כמשתמע** משמו, הספר "**זהירות** – טלוויזיה!" אינו **דן רק** בהשפעותיו השליליות של הצפייה בטלוויזיה."  
**הסבר:** היינו מצפים כי ספר שכותרתו "זהירות – טלוויזיה!" יזהיר מפני השימוש בטלוויזיה על ידי הרחבה בנושא ההשפעות השליליות שלה. לכן, מפתיע כי הוא לא עוסק רק בנושא ההשפעות השליליות של הטלוויזיה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

17. "אם תחושת חרדה **מפחיתה** את היצירתיות ותחושה זו **נחלשת** ככל שמזג האוויר **חם** יותר, סביר שאדם החפץ להיות יצירתי **יאהב את הקיץ**."  
**הסבר:** חרדה הופכת אדם ליצירתי פחות. לכן, מי שרוצה להיות יצירתי ירצה להימנע מתחושת חרדה. ככל שחם יותר, כך הוא ירגיש פחות חרדה.  
מכאן שאדם שרוצה להיות יצירתי יאהב את הקיץ - העונה החמה בשנה.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

18. "מכיוון שהזמר החסידי גדליה תמיד **נהנה להיות ב-** אור הזרקורים, איני **מתייחס ברצינות ל-** דבריו, שלפיהם **גם אילו** היה מוכרח להתראיין באמצעי התקשורת לשם קידום הקריירה שלו, הוא **לא היה עושה זאת**."  
**הסבר:** גדליה תמיד אהב את אור הזרקורים, כלומר את החשיפה לציבור הרחב. לכן, לא סביר כי לא היה מתראיין לאמצעי התקשורת אילו היה מוכרח – שכן הוא היה נהנה מכך.  
**התשובה הנכונה היא (4).**



19. "לנוכח הנחרצות שבה ביטא אורי את עמדתו בישיבת הוועד, אין זה מפתיע שבסופו של דבר הוא דבק בה חרף תגובתם הַצּוֹנֶנֶת." הסבר: אורי הסביר את דעתו בצורה החלטית, לכן צפוי שהוא לא ייסוג מדעתו גם אם אחרים לא שותפים לדעתו. **התשובה הנכונה היא (3).**

20. נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: אם יצחק הוא המבוגר ביותר, הוא לא מחבב את שמוליק ומשה. שמוליק צעיר מיצחק, לכן הוא לא מחבב את יצחק. משה מחבב רק את מי שמחבב אותו, לכן הוא לא מחבב את יצחק.

אם משה מבוגר משמוליק, שמוליק ומשה לא יחבבו האחד את השני. מצאנו כי איש מהם אינו מחבב את רעהו. לכן, זו התשובה הנכונה.

תשובה מספר 2: אם משה הוא המבוגר ביותר, יצחק מחבב את משה. תשובה זו נפסלת כיוון שידוע כי איש מהם אינו מחבב את רעהו.

תשובה מספר 3: אם שמוליק אינו הצעיר ביותר ואינו המבוגר ביותר, בהכרח משה או יצחק צעירים ממנו. כיוון שידוע כי שמוליק מחבב את כל האנשים הצעירים ממנו, הוא בהכרח יחבב אחד מהם בניגוד לנתון שאיש מהם לא מחבב את רעהו. התשובה נפסלת.

תשובה מספר 4: אם יצחק אינו הצעיר ביותר ואינו המבוגר ביותר, בהכרח משה או שמוליק מבוגרים מיצחק. כיוון שידוע כי יצחק מחבב את כל האנשים המבוגרים ממנו, הוא בהכרח יחבב אחד מהם בניגוד לנתון שאיש מהם לא מחבב את רעהו. התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (1).**

21. הטענה הנתונה היא: "מי שעיניו כחולות אינו יכול שלא לנהל יומן". כלומר, כל מי שעיניו כחולות מנהל יומן. לכן, לא ייתכן מצב בו לאדם יש עיניים כחולות ואינו מנהל יומן. בתשובה מספר 3 מתואר כי לפנינה יש עיניים כחולות, אבל היא אינה מנהלת יומן – סתירה. **התשובה הנכונה היא (3).**

22. נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: אם אנשים שאינם אוכלים גבינות צאן אינם לוקים בבעיות זיכרון, הרי שגבינת הצאן היא הגורם לבעיית הזיכרון ומסקנתה של ציפי מתחזקת על-ידי טענה זו. לכן, התשובה נפסלת.

תשובה מספר 2: ידוע כי אקטומון גורם לבעיות זיכרון. הטענה כי אכילת תרד, המכיל אקטומון, מובילה לבעיות זיכרון אינה מחזקת ואינה מחלישה את טענתה של ציפי לגבי אכילת גבינות צאן.

תשובה מספר 3: אם הפרשת האקטומון מעוררת רצון לאכול גבינת צאן, מצאנו הסבר חלופי למסקנה של ציפי.

מי שכבר הופרש אצלו האקטומון, שידוע בתור חומר שפוגע בזיכרון, רוצה לאכול גבינות צאן – לא להפך. טענה זו מחלישה את מסקנתה של ציפי ולכן זו התשובה הנכונה.

תשובה מספר 4: אם אצל אנשים שאינם אוכלים גבינות צאן נמצאו רמות נמוכות של אקטומון, ההשערה כי אכילת גבינות צאן גורמת ליצירה מוגברת של אקטומון הגורם לבעיות הזיכרון מתחזקת. לכן, התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (3).**



23. איש מספר 3 עומד, לכן אם הוא אומר אמת – הוא יואב. ידוע כי כשיואב עומד הוא משקר, לכן לא היה אומר כי הוא יואב. סתירה. מכאן, שאיש מספר 3 משקר והוא אינו יואב. מדובר באהוד או גרשון. ידוע כי אהוד וגרשון משקרים רק כאשר יואב יושב, לכן יואב הוא איש מספר 2.

כעת, נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: אם איש מספר 1 אומר "אני אהוד", הוא בהכרח משקר (כי יואב יושב) ולכן מדובר בגרשון. המצב אפשרי ולכן התשובה נפסלת.

תשובה מספר 2: איש מספר 1 הוא אהוד או גרשון, לכן עליו לשקר. אם הוא אומר "יואב יושב", הוא דובר אמת – סתירה. לכן, המצב בלתי-אפשרי וזו התשובה הנכונה.

תשובה מספר 3: ידוע כי איש מספר 2 הוא יואב, לכן הוא דובר אמת באומר "אני יואב". כשיואב יושב, הוא דובר אמת. לכן, המצב אפשרי והתשובה נפסלת.

תשובה מספר 4: איש מספר 2 הוא יואב, וכאשר אומר "איש מספר 3 הוא גרשון" הוא דובר אמת. אהוד וגרשון עומדים, לכן ייתכן כי גרשון הוא איש מספר 3. המצב אפשרי ולכן התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (2).**

24. רק עוזי הזמין אותי לביתו (נתון א'), מכאן שחני לא הזמינה אותי לביתה. כל מי שלא הזמין אותי לביתו, דובר פולנית (נתון ב'). ידוע כי חני לא הזמינה אותי לביתה. מסקנה: חני דוברת פולנית.

לכן, המסקנה נובעת מצירוף הנתונים.

**התשובה הנכונה היא (1).**

25. נאמר כי אריך פרום תהה "באיזו מידה האנשים שהצביעו למפלגה הסוציאל-דמוקרטית ולמפלגה הקומוניסטית... הם באמת דמוקרטיים, והאם אפשר לצפות שהם יילחמו בנאציזם בשעת מבחן." (שורות מספר 1-3).

פרום התעניין ב-79% מהמשיבים כיוון שהם אלו "... שהצביעו למפלגות הדמוקרטיות." (שורה מספר 7).

**התשובה הנכונה היא (4).**

26. פרום חילק את הנשאלים לקבוצות: "אנטי נאצים עקביים" או "דמוקרטיים", "סמכותניים" או "אנטי-דמוקרטיים", מי שהיו דמוקרטיים אך בעלי תשתית רגשית חלשה ומי שלא היו עקביים בתשובותיהם.

כפי שניתן לראות, הם נבדלו במידת המחויבות שלהם לדמוקרטיה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

27. בקטע מתואר כי פרום חשב כי רק מי שהוא הגדיר כ"דמוקרטי" יתנגד באופן פעיל לנאציזם, האחרים לא יתנגדו: "לכן הוא העריך כי אם יעלו הנאצים לשלטון, אין לצפות להתנגדות של ממש, משום שרוב רובם של הגרמנים היו לכל היות בעלי נטיות דמוקרטיות, אך חסרי שכנוע פנימי עמוק בערכי הדמוקרטיה." (שורות מספר 25-27)

כלומר, הקבוצה אותה הגדיר פרום כ"מי שנטייתם הפוליטית המוצהרת הייתה דמוקרטית, אך מחויבותם הפוליטית הייתה בעלת תשתית רגשית חלשה." (שורות מספר 17-18) היא הקבוצה שלא תתנגד באופן פעיל לנאציזם כי אין לה שכנוע עמוק בערכי הדמוקרטיה.

**התשובה הנכונה היא (3).**



28. נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: לא מוזכרת בקטע "מחויבות כלפי המדינה" בתור מאפיין של "דמוקרט אמיתי". זו התשובה הנכונה.

תשובה מספר 2: "... אדם בעל מחויבות עמוקה לדמוקרטיה ימשיך לתמוך בעקרונותיה גם בנסיבות היסטוריות שבהן אין המשטר מתגמל עוד על התנהגות דמוקרטית." (שורות מספר 31-32).

תשובה מספר 3: "תשובותיהם הראו כי מחויבותם לשוויון ולחירות חזקה..." (שורה מספר 10).

תשובה מספר 4: "... וכי הם דוגלים בזכותו של הפרט לראות באושרו ובהתפתחותו עיקרון ראשון במעלה." (שורות מספר 10-11).

**התשובה הנכונה היא (1).**

29. שורות מספר 15-16: "לפי פרום, לאנשים אלה לא הייתה מחויבות של ממש לדמוקרטיה, ולכן במקרה של שינוי בהלך הרוח הפוליטי הם עשויים להימשך לתנועות אנטי-דמוקרטיות, כדוגמת הנאציזם."

במידה ויתקיים משטר נאצי, לא תתוגמל התנהגות דמוקרטיות. הלך הרוח ישתנה, וה"סמכותניים" יתמכו במשטר החדש.

**התשובה הנכונה היא (1).**

30. נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1:

שאלות המחקר הייתה "... באיזו מידה האנשים שהצביעו למפלגה הסוציאל-דמוקרטית ולמפלגה הקומוניסטית... הם באמת דמוקרטים, והאם אפשר לצפות שהם יילחמו בנאציזם בשעת מבחן." (שורות מספר 1-3)

אופן ביצועו היה "... מחקר שהתבסס על שאלונים שחולקו למדגם מייצג של בני מעמד הפועלים הגרמני..." (שורה מספר 4).

הטענה נכונה ולכן התשובה נפסלת.

תשובה מספר 2:

תוצאות המחקר שהתקבלו - "בעקבות ניתוח התשובות חילק פרום את הנשאלים שהצביעו למפלגות הדמוקרטיות לארבעה טיפוסים" (שורה מספר 8).

הטענה נכונה ולכן התשובה נפסלת.

תשובה מספר 3:

פרוה העריך כי "... אם יעלו הנאצים לשלטון, אין לצפות להתנגדות של ממש..." (שורה מספר 26).

בפועל, "ההתפתחויות בגרמניה בשנות השלטון הנאצי לא רק אישרו הערכה זו, אלא אף הראו עד כמה הייתה אופטימית בהשוואה למציאות." (שורות מספר 24-25).

כלומר, בפסקה השלישית מוסבר שהערכתיו של פרום היו נכונות. הטענה אינה נכונה ולכן זו התשובה הנכונה.

תשובה מספר 4:

"את עמדתו של פרום בנוגע לדמותו של "הדמוקרט האמיתי" אפשר לנסח גם במונחים של שכר ועונש הניתנים על התנהגויות." (שורות מספר 29-30).

לכן, הטענה נכונה והתשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (3).**



פרק 3 – חשיבה כמותית:

1. לפי המסופר בשאלה, ניתן לחלק את מספר הבלונים ל-5 ולקבל מספר שלם. לאחר מכן, ניתן לחלק את מספר הבלונים ב-3 ולקבל מספר שלם. לבסוף, ניתן לחלק את מספר הבלונים ב-2 ולקבל מספר שלם.  
נובע מכך שעל מספר הבלונים להתחלק ב-5, ב-3 וב-2.  
מבדיקת התשובות עולה, שערכו של  $x$  הוא 30 – שכן הוא מתחלק בכל המספרים שמיניו.  
**התשובה הנכונה היא (3).**

2. נמצא את התשובה על ידי צמצום השברים:

$$\frac{5}{3} \cdot \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{14}{5} = \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{14}{1} = \frac{1}{1} \cdot \frac{4}{7} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{14}{1} = \frac{1}{1} \cdot \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{1} = \frac{1}{1} \cdot \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = \frac{4}{1} = 4$$

**התשובה הנכונה היא (4).**

3. AB מקביל ל-CD. לכן, זווית ODC שווה גם היא ל- $\alpha$  כיוון שהיא זווית מתחלפת לזווית BAD. במשולש ODC, שתי הצלעות – OD ו-OC שוות לרדיוס המעגל. מכאן שמשולש ODC הוא משולש שווה שוקיים. לכן, זווית OCD שווה לזווית ODC שווה ל- $\alpha$ .  
ידוע כי סכום זוויות במשולש הוא 180 מעלות, לכן במשולש ODC ניתן לרשום את סכום הזוויות כך:  $\alpha + \alpha + 150 = 180$ .  
נפריד בין הנעלמים לערכים המספריים ונקבל:  $2\alpha = 180 - 150 = 30$ .  
נחלק את שני האגפי המשוואה ב-2 ונקבל כי  $\alpha = 15$ .  
**התשובה הנכונה היא (2).**

4. מתרגיל הכפל הארוך עולה כי  $2 * B = 0$ . כיוון שידוע ש- $B$  הוא ספרה בין 1 ל-9, הספרה היחידה שאפשרית היא  $B = 5$ .  $2 * B = 2 * 5 = 10$ , לכן נעביר את ספרת העשרות 1 לטור של ספרת העשרות בבואנו לחשב את ספרת העשרות. המכפלה שנותנת את ספרת העשרות היא מהצורה  $2 * A = B = 5$ . כיוון שיש לנו יתרה של 1 מספרת האחדות, בפועל המכפלה נראית כך:  $2 * A + 1 = 5$ .  
ניתן לפתור זאת כמשוואה בנעלם אחד. נפריד את הנעלמים לאגף שמאל והערכים המספריים לאגף ימין:  $2 * A = 5 - 1 = 4$ .  
נחלק את שני האגפים:  $A = 2$ .  
כעת, ניתן לפתור את התרגיל:  $B - A = 5 - 2 = 3$ .  
**התשובה הנכונה היא (3).**

5. נפתור תרגיל זה בעזרת כפל בהצלבה:

$$\frac{x}{x+y} = 3x$$

$$\frac{x}{x+y} = \frac{3x}{1}$$

$$x \cdot 1 = 3x \cdot (x+y)$$



נפתח את הסוגריים שבאגף ימין:

$$x = 3x^2 + 3xy$$

נחלק את שני אגפי המשוואה ב-  $x$ , פעולה המותרת לנו כיוון שידוע ש-  $x \neq 0$ .

$$1 = 3x + 3y$$

נחלק את שני אגפי המשוואה ב- 3 ונקבל את התשובה:

$$\frac{1}{3} = x + y$$

**התשובה הנכונה היא (3).**

6. אם כל כרטיס עולה 10 שקלים ומשפחת כהן קנתה 7 כרטיסים, היא שילמה 70 שקלים עבור הכרטיסים.

בפועל, משפחת כהן השתמשה ב- 6 כרטיסים. לכן, היא למעשה שילמה 70 שקלים עבור

$$6 \text{ כרטיסים. ערך כל כרטיס במקרה זה יהיה } \frac{70}{6} = 11\frac{4}{6} = 11\frac{2}{3}$$

**התשובה הנכונה היא (4).**

7. המשוואה הנתונה היא  $x^y = \frac{1}{x^{|y|}}$ .

לפי חוקי חזקות, ניתן לרשום משוואה זו גם באופן הבא:  $x^y = x^{-|y|}$ .

כיוון שהבסיסים זהים, ניתן להשוות חזקות ולקבל כי:  $y = -|y|$ .

אם  $y$  שווה למינוס מספר בערך מוחלט,  $y$  הוא בהכרח ערך שלילי.

**התשובה הנכונה היא (4).**

8. זווית פנימית במצולע משוכלל היא בת  $180 - \frac{360}{n}$  מעלות כאשר  $n$  הוא מספר הצלעות במצולע.

$$\text{במקרה שלנו, זווית פנימית היא בת } 180 - \frac{360}{5} = 180 - 72 = 108$$

המשולש הנוצר על ידי הקטע העובר מקדקוד אחד של המחומש לקדקוד אחר של המחומש, יוצר משולש שווה שוקיים (כיוון שמדובר במחומש משוכלל) המורכב מזווית פנימית בת 108 מעלות ושתי זוויות  $\alpha$ .

לכן, לפי כלל "סכום זוויות במשולש 180 מעלות", ניתן לרשום:  $2\alpha + 108 = 180$ .

$$\text{נעביר את הערכים המספריים לאגף ימין ונקבל: } 2\alpha = 180 - 108 = 72$$

נחלק את שני אגפי המשוואה ב- 2:  $\alpha = 36$ .

**התשובה הנכונה היא (3).**

9. הנוסחה לחישוב ממוצע המשכורות היא: סכום המשכורות לחלק ל-מספר המשכורות.

אנו יודעים כי סכום המשכורות =  $5 * \text{משכורתו של דותן}$ .

נציב בנוסחה ונמצא כי ממוצע המשכורות הוא:  $(5 * \text{משכורתו של דותן})$  לחלק ל-מספר המשכורות.



מספר המשכורות הוא 3: משכורתו של ארז, משכורתו של ברכה ומשכורתו של גלעד.  
נציב גם נתון זה בנוסחה ונמצא כי ממוצע המשכורות הוא:  $(5 * \text{משכורתו של דותן})$  לחלק

ל-3. אם נסמן את משכורתו של דותן באות  $D$ , הנוסחה תראה כך:  $\frac{5 \cdot D}{3}$ .

מכאן שממוצע משכורתיהם של ארז, ברכה וגלעד גדול פי  $\frac{5}{3}$  ממשכורתו של דותן -  $D$ .

**התשובה הנכונה היא (1).**

10. המשכורת הממוצעת הגבוהה ביותר של קבוצת הגברים שרמת השכלתם נמוכה מ-16 שנות לימוד היא המשכורת של גברים להם יש 13-15 שנות לימוד בשנת 1972 – 9,000 דולרים.

**התשובה הנכונה היא (3).**

11. נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: ההפרש בין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן +16 לבין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן 0-8 בשנת 1971 הוא: למעלה מ-2,500 דולרים, פחות מ-3,000 דולרים.

תשובה מספר 2: ההפרש בין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן +16 לבין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן 0-8 בשנת 1977 הוא: 2,500 דולרים.

תשובה מספר 3: ההפרש בין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן +16 לבין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן 0-8 בשנת 1973 הוא: למעלה מ-3,000 דולרים, פחות מ-3,500 דולרים.

תשובה מספר 4: ההפרש בין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן +16 לבין המשכורת הממוצעת של נשים שרמת השכלתן 0-8 בשנת 1974 הוא: למעלה מ-2,000 דולרים, פחות מ-2,500 דולרים.

**התשובה הנכונה היא (4).**

12. נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: בין 1971 ל-1972 חלה עלייה במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 12 שנות לימוד או פחות, וחלה עלייה במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 13 שנות לימוד או יותר. לכן, התשובה נפסלת.

תשובה מספר 2: בין 1972 ל-1973 חלה עלייה במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 12 שנות לימוד או פחות, בעוד שחלה ירידה במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 13 שנות לימוד או יותר. לכן, זו התשובה הנכונה.

תשובה מספר 3: בין 1973 ל-1974 חלה ירידה במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 12 שנות לימוד או פחות, בעוד שחלה (גם) ירידה במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 13 שנות לימוד או יותר. לכן, התשובה נפסלת.

תשובה מספר 4: בין 1974 ל-1975 חלה (גם) ירידה במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 12 שנות לימוד או פחות, בעוד שחלה (גם) ירידה במשכורת הממוצעת של גברים שרמת השכלתם 13 שנות לימוד או יותר. לכן, התשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (2).**



13. נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: בשנת 1970, ככל שרמת ההשכלה של הנשים גבוהה יותר, המשכורת הממוצעת שלהן גבוהה יותר. התשובה מתארת מצב קיים, לכן היא נפסלת.

תשובה מספר 2: בשנת 1970, ככל שרמת ההשכלה של הגברים גבוהה יותר, המשכורת הממוצעת שלהם גבוהה יותר. התשובה מתארת מצב קיים, לכן היא נפסלת.

תשובה מספר 3:

א. עבור גבר בעל רמת השכלה של 0-8 שנות לימוד, השכר המינימלי שירוויח הוא למעלה מ-4,000 דולרים. עבור אישה בעלת רמת השכלה של 0-8 שנות לימוד, השכר המקסימלי שתרוויח הוא פחות מ-4,000 דולרים.

ב. עבור גבר בעל רמת השכלה של 9-11 שנות לימוד, השכר המינימלי שירוויח הוא למעלה מ-5,000 דולרים. עבור אישה בעלת רמת השכלה של 9-11 שנות לימוד, השכר המקסימלי שתרוויח הוא 4,000 דולרים.

ג. עבור גבר בעל רמת השכלה של 12 שנות לימוד, השכר המינימלי שירוויח הוא 6,000 דולרים. עבור אישה בעלת רמת השכלה של 12 שנות לימוד, השכר שתרוויח הוא 4,000 דולרים.

ד. עבור גבר בעל רמת השכלה של 13-15 שנות לימוד, השכר המינימלי שירוויח הוא 8,000 דולרים. עבור אישה בעלת רמת השכלה של 13-15 שנות לימוד, השכר המקסימלי שתרוויח הוא למעלה מ-5,000 דולרים ופחות מ-6,000 דולרים.

ה. עבור גבר בעל רמת השכלה של +16 שנות לימוד, השכר המינימלי שירוויח הוא למעלה מ-8,000 דולרים. עבור אישה בעלת רמת השכלה של +16 שנות לימוד, השכר המקסימלי שתרוויח הוא למעלה מ-6,000 דולרים ופחות מ-7,000 דולרים. התשובה מתארת מצב קיים, לכן היא נפסלת.

תשובה מספר 4:

ראינו בתשובה מספר 3 כי המצב הוא הפוך בכל רמת השכלה, לכן תשובה זו מתארת מצב בלתי אפשרי. לכן, זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

14. הנוסחה לחישוב זמן היא: דרך לחלק ל- מהירות.

אם נסמן את המרחק בין  $B$  ל-  $C$  ב- $D$ , המרחק בין  $A$  ל-  $C$  כפול ולכן הוא  $2D$ .  
אם נסמן את המהירות של עדי ב-  $V$ , המהירות של יובל היא  $1.5 \cdot V$ .

נציב בנוסחה ונקבל שהזמן שהיה דרוש ליובל להגיע לנקודה  $B$  הוא:  $\frac{D}{1.5 \cdot V}$ .

נציב בנוסחה ונקבל שהזמן שהיה דרוש לעדי להגיע לנקודה  $A$  הוא:  $\frac{2 \cdot D}{V}$ .

ביקשו לחשב את הזמן שהיה דרוש ליובל להגיע לנקודה  $B$  לחלק ל- זמן שהיה דרוש לעדי להגיע לנקודה  $A$ . נציב את הזמנים שקיבלנו בביטוי ונקבל את התוצאה:

$$\frac{\frac{D}{1.5 \cdot V}}{\frac{2 \cdot D}{V}} = \frac{D}{1.5 \cdot V} \cdot \frac{V}{2 \cdot D} = \frac{1}{1.5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$$

**התשובה הנכונה היא (3).**



15. נתון כי שטח הריבוע הקטן שווה לחצי משטח הריבוע הגדול, לכן היחס ביניהם הוא 1:2 (ביחידות יחס).

השטח הכהה הוא ההפרש בין שטח הריבוע הגדול לשטח הריבוע הקטן, לחלק ל-2.

$$\text{מכאן שהוא שווה ל-} \frac{2-1}{2} = \frac{1}{2} \text{ יחידת יחס.}$$

השטח המנוקד שווה לחצי משטח הריבוע הקטן, מכאן שהוא שווה ל-  $\frac{1}{2}$  יחידות יחס.

$$\text{כעת, נחשב את היחס בין השטח הכהה לשטח המנוקד: } \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{1} = \frac{1}{1}$$

**התשובה הנכונה היא (1).**

16. ידוע כי  $AB \parallel DC$ , מכאן שזווית  $DCE$  מתחלפת עם זווית  $BAE$ , זווית  $EDC$  מתחלפת עם זווית  $AEB$ .  
עם זווית  $ABE$  זווית  $DEC$  קודקודית לזווית  $AEB$ .

כיוון שכל זוג זוויות שווה זה לזה, המשולשים דומים. במשולשים דומים, יחס כל שתי צלעות

$$\text{שווה. לכן, } \frac{AB}{DC} = \frac{AE}{EC}. \text{ נציב את הנתונים המופיעים בשרטוט ונקבל כי: } \frac{2}{3} = \frac{x-1}{x+1}$$

כדי לפתור את המשוואה שהתקבלה, נבצע כפל בהצלבה:  $2 \cdot (x+1) = 3 \cdot (x-1)$ .

נפתח את הסוגריים במשוואה:  $2x + 2 = 3x - 3$ . נפריד את הנעלמים מהערכים

המספריים:  $2x - 3x = -3 - 2$ . מכאן ש-  $x = -5$  ולכן  $x = 5$ .

**התשובה הנכונה היא (3).**

17. נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1:  $2 + 3 + 5 + 7 + 11 = 5 + 12 + 11 = 5 + 23 = 28$ . קיבלנו כי סכום כל המספרים הראשוניים מ-2 ועד 11 הוא מספר זוגי. לכן, הוא לא מספר מעניין והתשובה נפסלת.

תשובה מספר 2:  $2 + 3 + 5 = 5 + 5 + 10$ . קיבלנו כי סכום כל המספרים הראשוניים מ-2 ועד 6 הוא מספר זוגי. לכן, הוא לא מספר מעניין והתשובה נפסלת.

תשובה מספר 3:  $2 + 3 = 5$ . קיבלנו כי סכום כל המספרים הראשוניים מ-2 ועד 3 הוא מספר ראשוני. לכן, הוא מספר מעניין וזו התשובה הנכונה.

תשובה מספר 4:  $2 + 3 + 5 = 2 + 8 = 10$ . קיבלנו כי סכום כל המספרים הראשוניים מ-2 ועד 6 הוא מספר זוגי. לכן, הוא לא מספר מעניין והתשובה נפסלת.

**התשובה הנכונה היא (3).**

18. הנקודה הקרובה ביותר ל-A על הצלע BC היא נקודה היוצרת אנך AD.

נבדוק מדוע AD הוא בהכרח אנך: נבחר לסמן כל נקודה אחרת על BC בתור D – הנקודה הקרובה ביותר ל-A על צלע BC.

נניח כי נקודה O על הצלע BC היא שיוצרת אנך AO. מכאן שקטע AD יהיה היתר במשולש AOD – המורכב מקטע OD (שהינו קטע מצלע BC), AO – ניצב במשולש שהוא אנך ו-AD. כיוון שאורך היתר במשולש AOD (AD) בהכרח גדול מאורך הניצב AO שהינו אנך במשולש,



מצאנו כי נקודה O קרובה יותר לנקודה A מאשר נקודה D – בסתירה להנחה כי D היא הנקודה הקרובה ביותר ל-A על צלע BC.  
 במקרה ו-ABC היה משולש שווה-שוקיים, זווית BAD הייתה שווה לזווית DAC ו- $BD=DC$ . כיוון שלא בהכרח מדובר במשולש שווה-שוקיים, טענות אלו לא מתקיימות בהכרח.  
**התשובה הנכונה היא (3).**

19. נסמן את המחיר המקורי של החולצה שקנה ירון בתור  $x$ . ירון שילם עליה  $\frac{80}{100} \cdot x$ . אילו היה ממתין שבוע, היה חוסך 25% מהמחיר ששילם עליה. מכאן שירון היה משלם 75% מהמחיר ששילם עליה -  $\frac{60}{100} \cdot x = \frac{6}{10} \cdot x = \frac{3}{5} \cdot x = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{10} \cdot x = \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{10} \cdot x = \frac{3}{4} \cdot \frac{80}{100} \cdot x = \frac{75}{100} \cdot x$ .  
 מצאנו כי ירון היה משלם על החולצה 60% ממחירה המקורי.  
 מנתוני השאלה, אנו יודעים כי אם ירון היה מחכה שבוע, הוא היה משלם 40% ממחירה המקורי של החולצה + 40 שקלים.  
 אם 60% ממחירה המקורי של החולצה שווה ל- 40% ממחירה המקורי של החולצה + 40 שקלים, אז 20% ממחירה המקורי של החולצה שווה ל- 40 שקלים.  
 ניתן לרשום משוואה מתאימה:  $\frac{20}{100} \cdot x = 40$ . מכאן ש-  $x = 40 \cdot \frac{100}{20} = 2 \cdot 100 = 200$ .  
 מצאנו כי מחירה המקורי של החולצה הוא 200 שקלים.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

20. ערך טור א:  $\frac{\alpha}{360} \cdot \pi \cdot r^2 = \frac{2\beta}{360} \cdot \pi \cdot r^2 = 2 \cdot \frac{\beta \cdot \pi \cdot r^2}{360}$   
 ערך טור ב:  $\frac{\beta}{360} \cdot \pi \cdot R^2 = \frac{\beta}{360} \cdot \pi \cdot (2r)^2 = \frac{\beta}{360} \cdot \pi \cdot 4r^2 = 4 \cdot \frac{\beta \cdot \pi \cdot r^2}{360}$   
 ניתן לראות כי ערכו של טור ב כפול מערכו של טור א.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

21. ערכו של טור א: ההסתברות שהשליפה הראשונה היא של חיה שעד כה לא נבחרה היא 1, כי עד כה לא בחרנו אף חיה.  
 כעת, נותרו בכובע 11 חיות: 5 חיות מהסוג שנשלף מהכובע ו- 6 חיות מהסוג שלא נשלף מהכובע. מכאן שההסתברות לשלוף חיה מהסוג השני הוא  $\frac{6}{11}$ .  
 לכן, ההסתברות ששתי החיות הן מסוגים שונים היא  $1 \cdot \frac{6}{11} = \frac{6}{11}$ .  
 ערכו של טור ב:  $\frac{1}{2}$



כיוון ש-  $\frac{6}{11} > \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$  קיבלנו כי ערכו של טור א גדול מערכו של טור ב.

**התשובה הנכונה היא (1).**

22. ניתן לראות כי  $y$  קטן מ-10. נבדוק: נניח כי  $y$  שווה ל-10.

מהמידע הנוסף ידוע כי  $30 < x - y$ , נציב את  $y$  ונקבל כי  $40 = 30 + 10 < x$

אם  $x > 40$ ,  $x + y > 40 + 10 = 50$ , בסתירה לנתון במידע הנוסף ש-  $x + y < 50$ .

לכן,  $y$  בהכרח קטן מ-10 וטור א גדול בערכו מטור ב.

**התשובה הנכונה היא (1).**

23. אם  $BD$  חוצה את הזווית  $ABC$ , לכן זווית  $ABD$  שווה לזווית  $DBC$  שווה ל-  $2\beta$ .

משולש  $ABC$  הוא משולש שווה-שוקיים ולכן זווית  $ABC$  שווה לזווית  $ACB$  שווה ל-  $2\beta$ .

נרצה לוודא כי מתקיים הכלל "סכום זוויות במשולש הוא 180 מעלות".

במקרה שלנו:  $\alpha + 2\beta + 2\beta = 180$ .

ניתן לבחור  $\alpha = 100$ . מכאן ש-  $4\beta = 80$  ואז  $\beta = 20$ . במקרה זה,  $\beta < \alpha$ .

ניתן לבחור  $\alpha = 20$ . מכאן ש-  $4\beta = 160$  ואז  $\beta = 40$ . במקרה זה,  $\beta > \alpha$ .

**התשובה הנכונה היא (4).**

24. ידוע כי היתר במשולש ישר זווית הוא הצלע הארוכה ביותר במשולש. לכן, היתר  $BC$

במשולש  $ABC$  ארוך מניצב  $AC$ .

ערכו של טור א: שטח המשולש  $ABC$  הוא מכפלת שני ניצבים לחלק ל-2. כלומר,  $\frac{AB \cdot AC}{2}$

ערכו של טור ב: חצי שטח המלבן  $BDEC$  הוא מכפלת שתי צלעות לחלק ל-2. כלומר,

$\frac{BC \cdot CE}{2}$ . נתון כי  $AB = CE$ , לכן שטח חצי המלבן שווה ל-  $\frac{BC \cdot AB}{2}$ .

כיוון ש-  $BC > AC$ , ערכו של טור ב גדול מערכו של טור א.

**התשובה הנכונה היא (2).**

25. נבחר  $a = 2, x = 3$ .

ערכו של טור א:  $x^a = 2^3 = 8$

ערכו של טור ב:  $a^x = 2^3 = 8$

קיבלנו כי ערכו של טור א גדול מערכו של טור ב.

נבחר  $a = 3, x = 4$ .

ערכו של טור א:  $x^a = 3^4 = 81$

ערכו של טור ב:  $a^x = 3^4 = 81$

קיבלנו כי ערכו של טור ב גדול מערכו של טור א.

**התשובה הנכונה היא (4).**



פרק 4 – חשיבה כמותית:

1. כיוון שזווית ABC היא זווית ישרה החסומה במעגל, היא בהכרח זווית היקפית הנשענת על קוטר המעגל. מכאן ש- AC הוא קוטר במעגל.  
BD חוצה את AC באמצעו, כלומר BD חוצה את הקוטר באמצעו – לכן הוא עובר בנקודת האמצע של המעגל. מכאן ש- BD הוא קוטר במעגל ולכן שווה ל- AC.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
2. ערכו של טור א: 420 לחלק ל- 7 שווה ל- 60. מכאן שמספר המספרים בין 1 ל- 420 המתחלקים ב- 7 ללא שארית הוא 60.  
ערכו של טור ב: מספרים המתחלקים גם ב- 2 וגם ב- 3 הם למעשה מספרים המתחלקים ב- 6. 420 לחלק ל- 6 שווה ל- 70. מכאן שמספר המספרים בין 1 ל- 420 המתחלקים ב- 6 ללא שארית הוא 70.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
3. נתון כי  $q, p$  גדולים מ-0 וסכומם שווה ל- 1. מכאן שמדובר בשברים הקטנים מ- 1. מכפלת שברים אלו בהכרח תהיה קטנה מ- 1, לכן ערכו של טור ב קטן מערכו של טור א.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
4. היחס בין ההספק של הפועלים להספק של המכונות הוא: 3 : 4. נרצה למצוא את היחס בין ההספק של פועל אחד להספק של מכונה אחת. נחלק את שני אגפי היחס ב- 3 ונקבל  $1 : \frac{4}{3}$ . כלומר, ההספק של פועל אחד שווה ליותר מההספק של מכונה אחת. מכאן שערכו של טור א גדול מערכו של טור ב.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
5. נסמן אורך קטע במשולש באות  $a$ . מכאן שהיקף המשולש הוא  $3a$ .  
לפי השרטוט, אורך 4 צלעות של ריבוע שווה ל-  $a$ . מכאן שאורך צלע ריבוע הוא  $\frac{a}{4}$ .  
הקטעים המודגשים יוצרים 4 ריבועים חופפים, לכן סכום אורכי הקטעים המודגשים שווה להיקף 4 ריבועים פחות 3 צלעות אותן ספרנו פעמיים:  
$$4 \cdot 4 \cdot \frac{a}{4} - 3 \cdot \frac{a}{4} = 4 \cdot a - \frac{3}{4} \cdot a = 3 \frac{1}{4} \cdot a$$
  
מצאנו כי היקף המשולש קטן מסכום אורכי הקטעים המודגשים, לכן ערכו של טור ב גדול מערכו של טור א.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
6. מהמידע הנוסף אנו יודעים כי  $AB = AC$ , לכן זווית ABC שווה לזווית ACB. נסמן זווית זו באות  $\beta$ .  
מהכלל "סכום זוויות במשולש שווה ל- 180 מעלות", נוכל לראות כי סכום זוויות במשולש ABC שווה ל-  $180 = \beta + \beta + \alpha + \alpha + 100$ .  
מכאן ש-  $2\beta + 2\alpha = 80$ . אם נבחר  $\alpha = 40$  נקבל כי  $2\beta = 80 - 80 = 0$ .



בלתי אפשרי כי זווית במשולש תהיה בת 0 מעלות. לכן,  $\alpha < 40$  ומכאן שערכו של טור א קטן מערכו של טור ב.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

7. נבדוק את התשובות האפשריות:

- תשובה מספר 1: בארוחת הבוקר, נדב אכל 0.7 גרם סיבים תזונתיים.  
תשובה מספר 2: בארוחת הצהריים, נדב אכל 2.4 גרם סיבים תזונתיים.  
תשובה מספר 3: בארוחת אחרי-הצהריים, נדב אכל 1.1 גרם סיבים תזונתיים.  
תשובה מספר 4: בארוחת הערב, נדב אכל 5.9 גרם סיבים תזונתיים.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

8. נבדוק את התשובות האפשריות:

- תשובה מספר 1: הקרואסון הכיל 227 קלוריות.  
תשובה מספר 2: החביתה הכילה 100 קלוריות.  
תשובה מספר 3: גביע היוגורט הכיל 232 קלוריות.  
תשובה מספר 4: פרוסת לחם מלא הכילה 63 קלוריות.  
**התשובה הנכונה היא (3).**

9. נבדוק את התשובות האפשריות:

- תשובה מספר 1: ספל הקפה רחוק 23 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות שבו ורחוק 16 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות ב-100 גרם.  
תשובה מספר 2: החמאה רחוקה 8 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות שבו ורחוקה 702 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות ב-100 גרם.  
תשובה מספר 3: ספל המרק רחוק 35 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות שבו ורחוק 7 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות ב-100 גרם.  
תשובה מספר 4: התפוז רחוק 34 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות שבו ורחוק 30 קלוריות מהסלט במספר הקלוריות ב-100 גרם.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

10. המשקל הגדול ביותר של מנת מזון שאכל נדב בארוחה אחת הוא ספל הקפה או ספל המרק, ששקלו 250 גרם.  
**התשובה הנכונה היא (3).**

11. הנקודות חולקות נקודת  $x$ , לכן הן יוצרות קטע המקביל לציר ה- $y$ . מכאן שהן יוצרות זווית שטוחה בת 180 מעלות.  
**התשובה הנכונה היא (3).**

12. נפתור בהצבה. נבחר  $a = 2, b = 1$ . הצבה זו מקיימת את הנתונים:

$$a^2b = 2^2 \cdot 1 = 4$$

$$a + b = 2 + 1 = 3$$

נבדוק את התשובות האפשריות:



**תשובה מספר 1:**  $b \cdot (a^2 + a) = 1 \cdot (2^2 + 2) = 4 + 2 = 6$  הוא מספר זוגי. טענה זו נכונה ולכן התשובה נפסלת.

**תשובה מספר 2:**  $a + b - 1 = 2 + 1 - 1 = 2$  הוא מספר זוגי. טענה זו נכונה ולכן התשובה נפסלת.

**תשובה מספר 3:**  $ab^2 = 2 \cdot 1^1 = 2 \cdot 1 = 2$  הוא מספר זוגי. טענה זו שגויה ולכן זו התשובה הנכונה.

**תשובה מספר 4:**  $a - b = 2 - 1 = 1$  הוא מספר אי-זוגי. טענה זו נכונה ולכן זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (3).**

13. נרשום את הנתון במשוואה:  $\frac{20}{100} \cdot 2x = 10$

ניתן לרשום את משוואת הנתון גם באופן הבא:  $\frac{20 \cdot 2}{100} \cdot x = \frac{40}{100} \cdot x = 10$  מצאנו כי 40%

מ-  $x$  שווים ל-10.

**התשובה הנכונה היא (4).**

14. נתון הביטוי:  $(\sqrt{\frac{4}{9}} - \frac{4}{9})^2$

ידוע כי  $\frac{4}{9} = \sqrt{\frac{4}{9}} \cdot \sqrt{\frac{4}{9}}$ , לכן נוכל לפשט את הביטוי באופן הבא:  $(\sqrt{\frac{4}{9}} - \sqrt{\frac{4}{9}} \cdot \sqrt{\frac{4}{9}})^2$

נוציא גורם משותף ונקבל:  $(\sqrt{\frac{4}{9}} \cdot (1 - \sqrt{\frac{4}{9}}))^2 = \sqrt{\frac{4}{9}}^2 \cdot (1 - \sqrt{\frac{4}{9}})^2$

נמשיך לפשט את המשוואה לפי חוקי חזקות ושורשים, ונגיע לפתרון:

$$\sqrt{\frac{4}{9}}^2 \cdot (1 - \frac{2}{3})^2 = \frac{4}{9} \cdot (\frac{1}{3})^2 = \frac{4}{9} \cdot \frac{1}{9} = \frac{4}{81}$$

**התשובה הנכונה היא (2).**

15. ניתן לחשב בקלות את שטח המלבן הכולל ולחסר את סכום השטחים הלבנים. כל שטח לבן הוא צורה גיאומטרית ששטחה ידוע לנו.

שטח המלבן הכולל הוא מכפלת שתי צלעות סמוכות. במקרה שלפנינו, צלע אחת היא באורך 3 צלעות ריבוע -  $3 \cdot 1 = 3$  ס"מ. הצלע הסמוכה לה היא באורך 4 צלעות ריבוע -  $4 \cdot 1 = 4$  ס"מ.

מכאן ששטח המלבן הכולל הוא  $3 \cdot 4 = 12$  סמ"ר.

נחשב את השטחים הלבנים במלבן, החל בשטח בבסיס המלבן, עם כיוון השעון:

א. שטח זה הוא משולש ישר-זווית. ניצב אחד של המשולש הוא צלע מלבן באורך 3 ס"מ.

הניצב השני הוא באורך חצי מהצלע הסמוכה במלבן ואורכו -  $2 = \frac{4}{2}$  ס"מ.

לפי הנוסחה לחישוב שטח משולש:  $\frac{2 \cdot 3}{2} = 3$  סמ"ר.



ב. גם שטח זה הוא משולש ישר-זווית. ניצב אחד של המשולש הוא באורך 1 ס"מ. הניצב

$$\text{השני הוא באורך חצי מהצלע הסמוכה במלבן ואורכו - } \frac{4}{2} = 2 \text{ ס"מ.}$$

$$\text{לפי הנוסחה לחישוב שטח משולש: } 1 = \frac{2 \cdot 1}{2} \text{ סמ"ר.}$$

ג. גם שטח זה הוא משולש ישר-זווית. ניצב אחד של המשולש הוא באורך 2 ס"מ. הניצב

$$\text{השני הוא באורך שלושה רבעים מהצלע הסמוכה במלבן ואורכו - } 3 = \frac{3}{4} \cdot 4 \text{ ס"מ.}$$

$$\text{לפי הנוסחה לחישוב שטח משולש: } 3 = \frac{2 \cdot 3}{2} \text{ סמ"ר.}$$

כעת, נחשב את ההפרש בין המלבן לבין סכום השטחים הלבנים:

$$5 = 6 - 1 = 12 - 6 - 1 = 12 - 3 - 1 - 3 = 5 \text{ סמ"ר.}$$

קיבלנו כי גודל השטח הכהה הוא 5 סמ"ר.

**התשובה הנכונה היא (3).**

16. נסמן כמות הקפה שבשק א' באות  $x$  ואת כמות הקפה שבשק ב' באות  $y$ .

$$\text{ידוע כי בשני השקים יחד יש 60 ק"ג קפה: } x + y = 60.$$

כמו כן, ידוע כי אם יעבירו משק א' לשק ב'  $\frac{2}{7}$  מכמות הקפה שבשק א', כמות הקפה בשני

$$\text{השקים תהיה שווה: } \frac{5}{7}x = y + \frac{2}{7}x. \text{ מכאן ש- } x = \frac{3}{7} \cdot x = \frac{5}{7} \cdot x - \frac{2}{7} \cdot x = \frac{3}{7} \cdot x.$$

נציב ערך זה במשוואה הראשונה שקיבלנו:

$$x = 60 \cdot \frac{7}{10} = 6 \cdot 7 = 42, \text{ כלומר, } x + y = x + \frac{3}{7} \cdot x = \frac{7}{7} \cdot x + \frac{3}{7} \cdot x = \frac{10}{7} \cdot x = 60.$$

קיבלנו כי בשק א' יש 42 ק"ג קפה.

**התשובה הנכונה היא (2).**

17. נסמן את מספר הזברות באות  $z$  ואת מספר היענים באות  $y$ .

אם ידוע כי לכל זברה ולכל יען ראש אחד, ויש 50 ראשים בשדה:  $z + y = 50$ .

לזברה 4 רגליים וליען 2 רגליים. בשדה 120 רגליים, מכאן ש-  $4 \cdot z + 2 \cdot y = 120$ .

ניתן לפשט משוואה זו על-ידי הוצאת גורם משותף 2:  $2 \cdot (2 \cdot z + y) = 120$ .

מהמשוואה הראשונה, ניתן לבדוד את המשתנה  $y$  ולקבל:  $y = 50 - z$ .

נציב משתנה זה במשוואה השנייה:

$$2 \cdot (2 \cdot z + y) = 2 \cdot (2 \cdot z + 50 - z) = 2 \cdot (z + 50) = 2 \cdot z + 100 = 120$$

נבודד את המשתנים לאגף אחד של המשוואה ואת הערכים המספריים לאגף השני של

$$\text{המשוואה: } 2 \cdot z = 120 - 100 = 20. \text{ נחלק את שני אגפי המשוואה ב- } 2: z = 10.$$

לכן, ישנן 10 זברות בשדה.

**התשובה הנכונה היא (1).**



18. קוטר המעגל שווה ל-  $a$  ס"מ.  $O$  היא מרכז המעגל, לכן  $OF$  הוא רדיוס במעגל ואורכו חצי

$$\text{מהקוטר} - \frac{a}{2}$$

$OE$  הוא רדיוס במעגל, ולכן אורכו זהה לאורך  $OF - \frac{a}{2}$ .  $AE$  הוא אמצע צלע  $AD$ , לכן

$$\text{אורך קטע זה הוא } \frac{a}{2}$$

קיבלנו כי משולש  $OAE$  הוא משולש שווה שוקיים וישר זווית (כיוון ש-  $E$  אמצע צלע  $AD$ ).

$$\text{מכאן שיחס הצלעות בו הוא } \sqrt{2}:1:1. \text{ לכן, אורך צלע } OA \text{ הוא } \frac{a}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2} \cdot a}{2}$$

עתה, יש לנו את אורכי הניצבים במשולש ישר-זווית  $OFA$ . נוכל לחשב אורך צלע  $FA$  בעזרת משפט פיתגורס:

$$\left(\frac{a}{2}\right)^2 + \left(\frac{a}{\sqrt{2}}\right)^2 = AF^2 \text{ . נפשט ביטוי זה ונקבל: } \frac{a^2}{4} + \frac{a^2}{2} = AF^2$$

$$AF^2 = \frac{2 \cdot a^2 + 4 \cdot a^2}{8} = \frac{6 \cdot a^2}{8} = \frac{3}{4} \cdot a^2$$

$$\text{נוציא שורש משני אגפי המשוואה: } AF = \sqrt{\frac{3}{4}} \cdot a = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot a$$

**התשובה הנכונה היא (1).**

19. היקף המרובע  $AEFD$  שווה ל-  $AD + AE + EF + DF$ . לפי השרטוט,  $EF = 5$  ס"מ.

מכאן שהיקף המרובע  $AEFD$  שווה ל-  $AD + AE + DF + 5$ .

נתון כי  $BE = DF$ , כמו כן,  $AB = AE + BE$ . נציב את הנתון במשוואה ונקבל כי:  $AB = AE + DF$ .

בעזרת משוואה זו, נפשט את הביטוי של היקף המרובע  $AEFD$ .

היקף המרובע  $AEFD$  שווה ל-  $AD + AB + 5$ .

$AD + AB$  שווה לחצי מהיקף המלבן, כלומר ל-  $11$  ס"מ.

לכן, היקף המרובע  $AEFD$  שווה ל-  $11 + 5 = 16$  ס"מ.

**התשובה הנכונה היא (3).**

20. נפשט את הביטוי בעזרת הגדרת הפעולה:

$$\$(5) = \$(5-1) + 1 = \$(4) + 1 = \$(4-1) + 1 + 1 = \$(3) + 1 + 1 =$$

$$\$(3-1) + 1 + 1 + 1 = \$(2) + 1 + 1 + 1 = \$(2-1) + 1 + 1 + 1 + 1 =$$

$$\$(1) + 1 + 1 + 1 + 1 = 3 + 1 + 1 + 1 + 1 = 3 + 4 = 7$$

**התשובה הנכונה היא (1).**



21. נסמן את 4 המספרים בתור  $a, b, c, d$ . ממוצע 4 המספרים שווה ל-10. לפי נוסחת

$$\text{הממוצע: } \frac{a+b+c+d}{4} = 10. \text{ נכפול את שני אגפי המשוואה ב-4 ונקבל:}$$

$$a+b+c+d = 40. \text{ נניח כי } a \text{ הוא המספר בעל הערך המקסימלי.}$$

מהמשוואה שמצאנו:  $a = 40 - b - c - d$ . הערך המקסימלי של  $a$  מתקבל כאשר ל- $b, c, d$  ערכים מינימליים. נבחר  $b = c = d = 1$  כיוון שידוע כי אלו מספרים שלמים וחיוביים.

$$\text{לכן, } a = 40 - b - c - d = 40 - 1 - 1 - 1 = 37.$$

**התשובה הנכונה היא (3).**

22. קוטר המעגל הוא אלכסון בפאה של הקובייה (שהיא ריבוע). כיוון שידוע כי ריבוע מורכב משני משולשים ישרי-זווית ושווי שוקיים, היחס בין צלע הריבוע לבין האלכסון הוא  $\sqrt{2}$ : 1.

$$\text{אם הקוטר באורך } 2r, \text{ צלע הריבוע באורך } \sqrt{2} \cdot r. \frac{2r}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot r}{\sqrt{2}} = \sqrt{2} \cdot r$$

כיוון שאורך כל מקצוע בריבוע שווה, נפח הקובייה שווה ל- $(\sqrt{2} \cdot r)^3$ .

נשתמש בנוסחה לחישוב נפח גליל, ונקבל כי נפח הגליל שווה ל-

$$\Pi \cdot r^2 \cdot \sqrt{2} \cdot r = \Pi \cdot \sqrt{2} \cdot r^3$$

כעת, נוכל לחשב את היחס בין נפח הקובייה לנפח הגליל:

$$\frac{(\sqrt{2} \cdot r)^3}{\Pi \cdot \sqrt{2} \cdot r^3} = \frac{\sqrt{2} \cdot 2 \cdot r^3}{\Pi \cdot \sqrt{2} \cdot r^3} = \frac{2}{\Pi}$$

**התשובה הנכונה היא (2).**

23. נסמן: מספר הדגים הקטנים -  $s$ , מספר הדגים הבינוניים -  $m$ , מספר הדגים הגדולים -  $l$ .

43 מהדגים אינם בינוניים, לכן  $100 - 43 = 57$  דגים הינם בינוניים.

71 מהדגים אינם קטנים, לכן  $100 - 71 = 29$  דגים הינם קטנים.

נוכל להסיק כי  $57 + 29 = 86$  דגים הינם בינוניים וקטנים, כלומר אינם גדולים.

**התשובה הנכונה היא (1).**

24. אם סכום התוצאות הוא 2, זוג המספרים היחיד שיכול היה ליצור סכום זה הוא 1 ו-1.

אם סכום התוצאות הוא 3, זוג המספרים היחיד שיכול היה ליצור סכום זה הוא 2 ו-1.

אם סכום התוצאות הוא 11, זוג המספרים היחיד שיכול היה ליצור סכום זה הוא 6 ו-5.

אם סכום התוצאות הוא 12, זוג המספרים היחיד שיכול היה ליצור סכום זה הוא 6 ו-6.

כל שאר הסכומים הם כאלו שיכולים להתקבל על-ידי יותר מזוג מספרים אחד.

**התשובה הנכונה היא (4).**

25. ניתן לפתור שאלה זו על ידי פישוט הביטוי הנתון באופן הבא:

$$\frac{\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}} \cdot \frac{1-\sqrt{2}}{1-\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}-2}{1-2} = \frac{\sqrt{2}-2}{-1} = -\frac{\sqrt{2}-2}{1} = -(\sqrt{2}-2) = 2-\sqrt{2}$$



לחילופין, ניתן לפתור שאלה זו על ידי השוואת הביטוי הנתון לתשובות ובדיקה האם קיבלנו פסוק אמת.

נבדוק את התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1:  $(\sqrt{2}-1)^2 = \frac{\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}}$ . נפשט ביטוי זה על ידי פתיחת סוגריים:

$$\frac{\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}} = \sqrt{2}^2 - 2 \cdot \sqrt{2} \cdot 1 + 1 = 2 + 1 - 2 \cdot \sqrt{2} = 3 - 2 \cdot \sqrt{2}$$

נכפול את המכנה של השבר באגף שמאל באגף ימין ונצמצם במידת האפשר את המשוואה המתקבלת:

$$\sqrt{2} = (3 - 2 \cdot \sqrt{2}) \cdot (1 + \sqrt{2}) = 3 + 3 \cdot \sqrt{2} - 2\sqrt{2} - 2 \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 3 + \sqrt{2} - 2 \cdot 2 = 3 + \sqrt{2} - 4$$

כעת, נבצע העברת אגפים על-מנת להשאיר את אגף שמאל עם ערך 0:

$$0 = 3 + \sqrt{2} - 4 - \sqrt{2} = 3 - 4 = -1$$

קיבלנו פסוק שקר, לכן תשובה זו נפסלת.

$$\frac{\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}} = 2\sqrt{2} \quad \text{תשובה מספר 2:}$$

נכפול את המכנה של השבר באגף שמאל באגף ימין ונצמצם במידת האפשר את המשוואה המתקבלת:

$$\sqrt{2} = 2\sqrt{2} \cdot (1 + \sqrt{2}) = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{2} + 2 \cdot 2 = 2\sqrt{2} + 4$$

כעת, נבצע העברת אגפים על-מנת להשאיר את אגף שמאל עם ערך 0:

$$0 = 2\sqrt{2} + 4 - \sqrt{2} = \sqrt{2} + 4$$

קיבלנו פסוק שקר, לכן תשובה זו נפסלת.

$$\frac{\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}} = \sqrt{2} + 1 \quad \text{תשובה מספר 3:}$$

נכפול את המכנה של השבר באגף שמאל באגף ימין ונצמצם במידת האפשר את המשוואה המתקבלת:

$$\sqrt{2} = (\sqrt{2} + 1) \cdot (1 + \sqrt{2}) = (\sqrt{2} + 1)^2$$

כיוון שאגף ימין גדול מאגף שמאל בריבוע, אגף ימין גדול (ולא שווה) לאגף שמאל:

$$\sqrt{2} = \sqrt{2}^2 + 2\sqrt{2} + 1 = 2 + 2\sqrt{2} + 1 = 3 + \sqrt{2}$$

כעת, נבצע העברת אגפים על-מנת להשאיר את אגף שמאל עם ערך 0:

$$0 = 3 + \sqrt{2} - \sqrt{2} = 3$$

קיבלנו פסוק שקר, לכן תשובה זו נפסלת.

$$\frac{\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}} = 2 - \sqrt{2} \quad \text{תשובה מספר 4:}$$

נכפול את המכנה של השבר באגף שמאל באגף ימין ונצמצם במידת האפשר את המשוואה המתקבלת:

$$\sqrt{2} = (2 - \sqrt{2}) \cdot (1 + \sqrt{2}) = 2 + 2\sqrt{2} - \sqrt{2} - \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2 + \sqrt{2} - 2 = \sqrt{2}$$

קיבלנו פסוק אמת, לכן זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (4).**



פרק 4 – אנגלית:

1. "בעשר השנים האחרונות, התערור עניין משמעותי בהערכת ה- \_\_\_\_\_ הפיזית והמנטלית של האמריקאים."  
פירוש התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: thought – מחשבה.  
תשובה מספר 2: health – בריאות.  
תשובה מספר 3: reason – היגיון.  
תשובה מספר 4: body – גוף.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
2. "למרות ששמועות אינן \_\_\_\_\_ שגויות, הן גם לא תמיד תיאור אמין של האירועים."  
פירוש התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: similarly – באופן דומה.  
תשובה מספר 2: eventually - בסופו של דבר.  
תשובה מספר 3: surprisingly – באופן מפתיע.  
תשובה מספר 4: necessarily – בהכרח.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
3. "אנשים ציניים טוענים שנישואים מאושרים \_\_\_\_\_ יותר ביצירות דמיוניות מאשר בחיים האמיתיים."  
פירוש התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: common – נפוצים.  
תשובה מספר 2: careful – זהיר.  
תשובה מספר 3: aware – מודע.  
תשובה מספר 4: alive – חי.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
4. "איש הקולוסאום של העיר רודס היה \_\_\_\_\_ ברונזה ענק של אל השמש היווני הליוס."  
פירוש התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: margin – שוליים.  
תשובה מספר 2: surface – שטח.  
תשובה מספר 3: statue – פסל.  
תשובה מספר 4: material – חומר.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
5. "לתור מדינה בעזרת הרגליים מאפשר לאדם את החופש ל- \_\_\_\_\_ את המראות והצלילים בקצב שלו."  
פירוש התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: exchange – חליפין.  
תשובה מספר 2: expand – להרחיב.  
תשובה מספר 3: experience – חוויה, לחוות.



תשובה מספר 4: excuse – תירוץ, לתרץ.  
**התשובה הנכונה היא (3).**

6. " \_\_\_\_\_ שטח, לוס-אנג'לס היא העיר הרביעית הגדולה ביותר בארצות-הברית."  
פירוש התשובות האפשריות:

- תשובה מספר 1: beyond any – מעל לכל.  
תשובה מספר 2: in terms of – במונחים של.  
תשובה מספר 3: instead of – במקום.  
תשובה מספר 4: as opposed to – בניגוד ל-.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

7. "המהפכה התעשייתית הייתה \_\_\_\_\_ על-ידי עלייה בשימוש במכונות."  
פירוש התשובות האפשריות:

- תשובה מספר 1: characterized – מאופיינת.  
תשובה מספר 2: released – שוחרר, הופץ.  
תשובה מספר 3: mastered – הגיע לשליטה מוחלטת.  
תשובה מספר 4: investigated – חקר.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

8. "כאשר ספרו של ג'ונתן סוויפט *מסעות גוליבר* הופץ לראשונה, כולם – ילדים ומבוגרים כאחד – קראו אותו, ועד ליום זה הוא שמר על ה \_\_\_\_\_ האוניברסלית שלו."  
פירוש התשובות האפשריות:

- תשובה מספר 1: appeal – קסם, משיכה.  
תשובה מספר 2: caution – זהירות.  
תשובה מספר 3: allowance – דמי כיס.  
תשובה מספר 4: challenge – אתגר.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

9. "רק הדברת יתושים ומיזוג אוויר הופכים את המגורים ל- \_\_\_\_\_ לאנשים שחיים לאורך קו החוף הלח של מפרץ מקסיקו."  
פירוש התשובות האפשריות:

- תשובה מספר 1: continual – המשכי.  
תשובה מספר 2: available – זמין.  
תשובה מספר 3: bearable – נסבל.  
תשובה מספר 4: natural – טבעי.  
**התשובה הנכונה היא (3).**



10. "היערות של צפון סקצ'ואן \_\_\_\_\_ כמויות גדולות של עצי אורן."  
פירוש התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: yield – מניבים.  
תשובה מספר 2: clasp – אבזם.  
תשובה מספר 3: merge – איחוד.  
תשובה מספר 4: rinse – לשטוף.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
11. "הדרישה הגוברת לרשתות תקשורת נוצרה על-ידי הרצון של חברות מודרניות ל- \_\_\_\_\_ את היעילות של עובדיהן."  
פירוש התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: radiate – להקרין.  
תשובה מספר 2: enlighten – להאיר.  
תשובה מספר 3: cleanse – לטהר.  
תשובה מספר 4: boost – להגביר.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
12. תרגום המשפט המקורי: "הנשיא החדש של החברה לא יצליח, גם אם יתאמץ מאוד, אלא אם הוא יזכה לתמיכה מהאיגוד."  
תרגום התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: "ללא תמיכת האיגוד, הנשיא החדש של החברה יצליח רק אם יתאמץ מאוד."  
תשובה מספר 2: "זה לא משנה כמה הוא יתאמץ; הנשיא החדש של החברה יצליח רק אם האיגוד יתמוך בו."  
תשובה מספר 3: "למרות שהנשיא החדש של החברה לא יזכה לתמיכת האיגוד, הוא יעבוד קשה עד שיצליח."  
תשובה מספר 4: "הנשיא החדש של חברה מתאמץ; למרות זאת, הוא יצליח יותר אם הוא יזכה לתמיכה האיגוד."  
**התשובה הנכונה היא (2).**
13. תרגום המשפט המקורי: "ב-1609, הטלסקופ של גלילאו חשף עולמות שלא דומיינו בעבר."  
תרגום התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: "קודם ל-1609, אף אחד לא חלם שטלסקופ יכול לחשוף עולמות חדשים."  
תשובה מספר 2: "עם הטלסקופ של גלילאו, עולמות שלא דומיינו בעבר נחשפו."  
תשובה מספר 3: "גלילאו קיווה שהטלסקופ שלו יגלה עולמות חדשים."  
תשובה מספר 4: "אף אחד לא דמיין שגלילאו ימציא טלסקופ בשנת 1609."  
**התשובה הנכונה היא (2).**
14. תרגום המשפט המקורי: "לא בטוח כלל אם לארצות הברית, שמעמדה המרכזי בפוליטיקה העולמית בלתי ניתן לערעור, יש את הרצון או את האמצעים לנהוג בנחישות במשבר הנוכחי."  
הנוכחי.



תרגום התשובות האפשריות:

- תשובה מספר 1: "למרות שלארצות הברית אין את הרצון או את אמצעים לפעול בנחישות בעתות משבר, היא עדיין נחשבת למובילה הבלתי מעוררת בפוליטיקה העולמית."  
תשובה מספר 2: "אין חולק על העובדה שלארצות הברית יש מעמד מרכזי בפוליטיקה העולמית כיוון שיש לה את הרצון ואת האמצעים לפעול בנחישות בעתות משבר."  
תשובה מספר 3: "למרות שלא ניתן להכחיש כי ארצות הברית היא המובילה בפוליטיקה עולמית, מוטל בספק אם יש לה את הרצון או האמצעים לפעול בנחישות במשבר הנוכחי."  
תשובה מספר 4: "אם לארצות הברית יהיה את הרצון או האמצעים לפעול בהחלטיות במשבר הנוכחי בהחלט יהפוך אותה למנהיגה הבלתי מעוררת בפוליטיקה העולמית."  
**התשובה הנכונה היא (3).**

15. תרגום המשפט המקורי: "בעשור האחרון, מדינת פונג'ב חזתה בסכסוכים האלימים ביותר מבין הסכסוכים האתניים והכיתתיים הרבים של הודו."

תרגום התשובות האפשריות:

- תשובה מספר 1: "התרחשו סכסוכים רבים בין כיתות וקבוצות אתניות בהודו, ובעשר השנים האחרונות הסכסוכים האלימים ביותר התרחשו במדינת פונג'ב."  
תשובה מספר 2: "הקרבות האלימים על רקע כיתתי ואתני שהחלו לפני עשר שנים במדינת פונג'ב נחזו על ידי רוב ההודים."  
תשובה מספר 3: "עדים לאלימות שהתרחשה בעשור האחרון במדינת פונג'ב אומרים כי זו תוצאה של הסכסוכים הרבים על רקע כיתתי ואתני בהודו."  
תשובה מספר 4: "האלימות שהתחוללה במהלך העשור האחרון במדינת פונג'ב הייתה מקור לסכסוכים בין הכיתות והקבוצות האתניות הרבות של הודו."  
**התשובה הנכונה היא (1).**

16. תרגום המשפט המקורי: "העדר הגשם באפריקה מיוחס לתופעה האקלימית הידועה בתור אל-ניניו, ההופעה התקופתית של מים חמים מהרגיל במזרח האוקיינוס השקט שגורם לשרשרת תנאים אטמוספריים עולמיים – כולל בצורת – באזורים רבים של העולם."  
תרגום התשובות האפשריות:

- תשובה מספר 1: "אל-ניניו, מים חמים ותנאים אטמוספריים אחרים משפיעים על כמות הגשם שיורד באפריקה ובאזורים אחרים של העולם."  
תשובה מספר 2: "אל-ניניו, תופעה הכוללת הופעת של מים חמים במיוחד במזרח האוקיינוס השקט, משפיעה על הגשם באפריקה יותר מאשר על אזורים אחרים."  
תשובה מספר 3: "יש הסוברים כי אל-ניניו, המשפיע על התנאים האטמוספרי באזורים רבים בעולם, הוא תופעה אקלימית האחראית לבצורות באפריקה."  
תשובה מספר 4: "בצורת היא תופעה אקלימית שמשפיעה על אפריקה, על אף התנאים האטמוספריים העולמיים שנגרמים כתוצאה מהופעת אל-ניניו במזרח האוקיינוס השקט."  
**התשובה הנכונה היא (3).**

17. תרגום המשפט המקורי: "במהלך חודשי החורף, תנינים ישנים במים רדודים ועכורים."  
תרגום התשובות האפשריות:

- תשובה מספר 1: "בחורף, תנינים צדים כדי לאכול במים רדודים ועכורים."  
תשובה מספר 2: "תנינים ישנים במים רדודים ועכורים בכל החורף."  
תשובה מספר 3: "תנינים מטילים ביצים במים רדודים ועכורים בזמן החורף."



תשובה מספר 4: "בחורף, תנינים מבלים את רוב זמנים במים רדודים ועכורים."  
**התשובה הנכונה היא (2).**

18. הקטע מורכב משלוש פסקאות. בפסקה הראשונה מוצג לנו הנושא בו יעסוק הקטע: הטלפון והשימושים השונים שאנשים עושים בו. בפסקה השנייה מתוארות תגובות שליליות להן זוכה הטלפון מחלק מהאנשים, לפי מחקר שנערך: חלק מהאנשים אומרים כי הוא "מנוכר ולא-אישי", חלק אומרים כי קשה להם להביע את עצמם בעזרתו וכדומה. בפסקה השלישית, מתוארים יתרונותיו של מכשיר הטלפון לשימושים מסוימים: ניתן לבצע איתו עסקים ביעילות וקשה יותר לרמות אנשים בעזרתו – דווקא משום אופיו המנוכר. לכן, מטרת הקטע היא להציג יתרונות וחסרונות של השימוש בטלפון.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

19. הפסקה הראשונה מתארת את נושא הקטע: הטלפון והשימושים השונים שאנשים עושים בו. בקטע נאמר כי (שורות מספר 2-3):  
"We depend on it for communicating with others..."  
כלומר, אנו תלויים בטלפון לצורך ביצוע פעולות יום-יומיות רבות.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

20. שורות מספר 10-11:  
"Some said that **they could not communicate well without** hand gestures and facial expressions."  
אנשים מסוימים לא מסוגלים לתקשר כראוי ללא תנועות ידיים והבעות פנים, שכמובן לא ניתן להביע בעזרת הטלפון.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

21. בפסקה השנייה מתוארות תגובותיהם של אנשים שנאספו במחקר. שורות מספר 6-7:  
"Some of these were addressed in a study on telephone communication conducted recently in New-York."  
**התשובה הנכונה היא (2).**

22. בפסקה השלישית נאמר כי הטלפון יכול לחסוך זמן וכסף. שורות מספר 17-18:  
"This means that a lot of money and travel time can be saved by conducting business over the telephone."  
**התשובה הנכונה היא (2).**



23. שורות מספר 4-7:

"Between these two periods lie **four centuries**, which may seem academically daunting because of the enormous complexity of their political history... **They** may also seem..."

התשובה הנכונה היא (4).

24. בסוף הפסקה הראשונה נאמר כי נדמה שמעט אירועים משמעותיים התרחשו בארבע מאות השנים הללו, לכן הם נראים כמסקרנים פחות מבחינה אינטלקטואלית ולכן לא סקרנו את החוקרים.

השורה הראשונה בפסקה השנייה אומרת כי "ובכל זאת" (yet), אלו היו ארבע מאות שנים חשובות מאוד.

לכן, חוסר העניין האקדמי בתקופה ההלניסטית לא מוצדק.  
התשובה הנכונה היא (1).

25. הפסקה השנייה מתארת את מה שהתרחש בארבע מאות השנים שמהוות את התקופה ההלניסטית.

הפסקה נפתחת במשפט הבא (שורה מספר 10):

"Yet those four centuries were **a crucial period**."

לכן, תיאור ההתרחשויות בתקופה זו ממחיש את החשיבות העצומה של ארבע מאות שנים אלו.

התשובה הנכונה היא (4).

26. שורות מספר 17-19:

"... the Roman Empire also succeeded in adopting and imposing on the world a culture which was to a great extent Greek, thus **ensuring that the achievements of classical Greece were kept alive** instead of fading away..."

התשובה הנכונה היא (3).

27. נאמר כי המילה הייתה slippery – חלקלקה. חלקלק הוא מה שקשה לאחוז בו היטב, ובהשאלה: שקשה להגדירו.

התשובה הנכונה היא (3).



פרק 6 – אנגלית:

1. " \_\_\_\_\_ מלח, ים המלח מכיל מגנזיום ברומייד ומינרלים רבים אחרים."  
תרגום התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: before - לפני.  
תשובה מספר 2: among – בין.  
תשובה מספר 3: around – מסביב, לערך.  
תשובה מספר 4: besides – מלבד.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
  
2. "שימוש ב- \_\_\_\_\_ הנכונות של רכיבים וכיוון מדויק של טמפרטורת התנור הם הדברים החשובים ביותר כאשר אופים."  
תרגום התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: services – שירותים.  
תשובה מספר 2: experiments – ניסויים.  
תשובה מספר 3: quantities – כמויות.  
תשובה מספר 4: principles – עקרונות.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
  
3. "הניצחון הצבאי של אלנבי נגד הטורקים בפלסטין שנת 1917 נחשב לדוגמה קלאסית לשימוש \_\_\_\_\_ בהונאה."  
תרגום התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: regimental - גדודי.  
תשובה מספר 2: pessimistic – פסימי.  
תשובה מספר 3: trivial – טריוויאלי.  
תשובה מספר 4: strategic – אסטרטגי.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
  
4. "כתבי אריסטו \_\_\_\_\_ את היסודות למחשבה המדעית המודרנית."  
תרגום התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: felt – הרגיש, חש.  
תשובה מספר 2: laid – הניח.  
תשובה מספר 3: sent – שלח.  
תשובה מספר 4: kept – השאיר.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
  
5. "למרות שלואיס קרול, הסופר שכתב את אליס בארץ הפלאות, לא נישא מעולם, הוא \_\_\_\_\_ מאוד ילדים ואהב לשעשע אותם."  
תרגום התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: fond of - מחבב, חובב.  
תשובה מספר 2: alarmed by - נבהל על-ידי.



תשובה מספר 3: worried about – מודאג מ-.

תשובה מספר 4: confident in – בטוח ב-.

**התשובה הנכונה היא (1).**

6. "לאוקיינוסים יש \_\_\_\_\_ גבוהה יותר להעברת חום מאשר אדמה יבשה."

תרגום התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: substance – חומר.

תשובה מספר 2: capacity – יכולת.

תשובה מספר 3: motivation – מוטיבציה.

תשובה מספר 4: exposure – חשיפה.

**התשובה הנכונה היא (2).**

7. "מנהיגים ממרכז אסיה החלו לדון ב- \_\_\_\_\_ פוליטית וכלכלית שעשויה לקרב בין

מדינותיהם."

תרגום התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: vacancy – אזור פנוי, משרה פנויה.

תשובה מספר 2: alliance – ברית.

תשובה מספר 3: interruption – הפרעה.

תשובה מספר 4: nomination – מועמדות.

**התשובה הנכונה היא (2).**

8. "פיתוח תכונות \_\_\_\_\_ בחיות חווה – כמו יחס גבוה של בשר לשומן – מקודם על ידי רבייה

סלקטיבית."

תרגום התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: rational – שכלתני.

תשובה מספר 2: failed – נכשל.

תשובה מספר 3: previous – קודם.

תשובה מספר 4: desirable – רצוי.

**התשובה הנכונה היא (4).**

9. "הממשלה הסובייטית \_\_\_\_\_ כל דת שאימה על כוחה ועל האידיאולוגיה הקומוניסטית."

תרגום התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: conceived – נולד (נאמר על רעיון), יזום.

תשובה מספר 2: distributed – חולק.

תשובה מספר 3: imposed – נכפה, הוטל.

תשובה מספר 4: suppressed – דיכאה.

**התשובה הנכונה היא (4).**

10. "רוב הגרמנים בעידן שלאחר המלחמה הקרה נראים מתוחים בנוגע לאחריות ההולכת וגדלה

של ארצם, אותה הם תופסים כ- \_\_\_\_\_ כלכלי ופסיכולוגי."

תרגום התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: burden – עול.



תשובה מספר 2: outlet – מוצא.

תשובה מספר 3: revival – תחייה, התחדשות.

תשובה מספר 4: dispute – מחלוקת.

**התשובה הנכונה היא (1).**

11. "חתולי בר צדים על ידי התגנבות אחר הטרף ו-\_\_\_\_."

תרגום התשובה הנכונה:

תשובה מספר 1: pouncing – זינוק.

תשובה מספר 2: croaking – קרקור.

תשובה מספר 3: mourning – התאבלות.

תשובה מספר 4: budging – תזוזה.

**התשובה הנכונה היא (1).**

12. תרגום המשפט המקורי: "שום נחשב לדוחה יתושים."

תרגום התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: "חלק מהאנשים מאמינים כי השום דוחה יתושים."

תשובה מספר 2: "לשום השפעה מעטה על יתושים."

תשובה מספר 3: "השום משמש לטיפול בעקיצות יתושים."

תשובה מספר 4: "רבים מתייחסים לשום כדרך הטובה ביותר להרוג יתושים."

**התשובה הנכונה היא (1).**

13. תרגום המשפט המקורי: "בעידן המודרני, החיפוש אחר אבני הבניין הבסיסיות ביותר

התמקד לא באטומים, אלא בחלקיקים תת-אטומיים עם שמו כמו "קוורקים" ו-"לפטונים".

תרגום התשובות האפשריות:

תשובות מספר 1: "קוורקים" ו-"לפטונים" הם השמות שניתנו על ידי המדע המודרני

לחלקיקים שנמצאו בחיפוש אחר סוגים שונים של חומר."

תשובה מספר 2: "במקום להתמקד בבנייה של החומר, המדע המודרני בחן חלקיקים תת-

אטומיים כמו גם אטומים."

תשובה מספר 3: "כיום, חלקיקים תת-אטומיים, יותר מאשר אטומים, הם המוקד של החיפוש

אחר הרכיבים הבסיסיים של החומר."

תשובה מספר 4: "השמות החדשים שמדענים נתנו לאטומים, שפעם חשבו שהם הרכיבים

הבסיסיים של החומר, הם "קוורקים" ו-"לפטונים"."

**התשובה הנכונה היא (3).**

14. תרגום המשפט המקורי: "תרבויות שונות ברחבי העולם קישרו את כוכב ונוס עם פוריות כיוון

שהופעתו, שאורכת 260 ימים, בשמיים מדמה בקירוב את משך העונה החקלאית מזמן

השתילה ועד לקציר."

תרגום התשובות האפשריות:

תשובה מספר 1: "תרבויות רבות מבססות את התכנון החקלאי שלהן, מעת השתילה ועד

לקציר, על הופעת הכוכב ונוס בשמיים."

תשובה מספר 2: "ונוס קושר לרעיון הפוריות כיוון שמשך הופעתו בשמיים תואם למשך עונה

חקלאית."



תשובה מספר 3: "אורך עונה חקלאית שונה בין תרבויות, ותלוי בשאלה מתי ונוס, עם מחזור שאורך 260 ימים, מופיע בשמיים."  
תשובה מספר 4: "שתילה וקציר מקושרים לעתים קרובות עם ונוס כיוון שתרבויות עתיקות חשבו שכוכב-לכת זה הוא סמל לפוריות."  
**התשובה הנכונה היא (2).**

15. תרגום המשפט המקורי: "המשאב הטבעי החשוב ביותר לאיים היוונים בעת העתיקה היה שיש לבן."  
תרגום התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: "היסטורית, האיים היווניים היו חשובים כתוצאה מהשיש הלבן, אחד ממשאבי הטבע שלהם."  
תשובה מספר 2: "עתיקות מאיי יוון מראים כי שיש לבן היה המשאב הטבעי החשוב ביותר שם."  
תשובה מספר 3: "בעת העתיקה, שיש לבן היה המשאב הטבעי החשוב ביותר באיים היווניים."  
תשובה מספר 4: "לפני זמן רב, שיש לבן היה בעל חשיבות אדירה לאיים היוונים כיוון שהוא היה משאב טבעי."  
**התשובה הנכונה היא (3).**

16. תרגום המשפט המקורי: "הופעתם הראשונה של שחקנים בין-לאומיים בקבוצות בייסבול אמריקניות התרחשה במקביל לעלייה בפופולריות של הספורט ברחבי העולם."  
תרגום התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: "הופעתם הראשונה של שחקני בייסבול אמריקנים בקבוצות בארצות אחרות הייתה ניסיון לחדש את העניין הבינלאומי במשחק."  
תשובה מספר 2: "בדיוק בעת שקבוצות בייסבול אמריקניות החלו לשכור שחקנים זרים הייתה עלייה חדה בפופולריות של המשחק ברחבי העולם."  
תשובה מספר 3: "כשבייסבול הפך לפופולרי ברחבי העולם, שחקנים מקצועיים מארצות זרות החלו להתאמן עם קבוצות אמריקניות."  
תשובה מספר 4: "כדי להגדיל את מידת העניין בבייסבול ברחבי העולם, קבוצות אמריקניות החליטו לגייס שחקנים מארצות אחרות."  
**התשובה הנכונה היא (2).**

17. תרגום המשפט המקורי: "הרומן של מלקולם לורי תחת הר הגעש חוקר את העומק של הייאוש האנושי."  
תרגום התשובות האפשריות:  
תשובה מספר 1: "ההרס של המין האנושי הוא הנושא המרכזי בספרו של מלקולם תחת הר הגעש."  
תשובה מספר 2: "בספר תחת הר הגעש, מלקולם לורי עוסק בשאלה כיצד אנשים יכולים להתגבר על סבל."  
תשובה מספר 3: "לפי ספרו של מלקולם לורי תחת הר הגעש, ייאוש הוא המקור לכל השגיאות האנושיות."  
**התשובה הנכונה היא (2).**



תשובה מספר 4: "הנושא של ספרו של מלקולם לורי תחת הר הגעש הוא חוסר-תקווה קיצוני."  
התשובה הנכונה היא (4).

18. שורות מספר 13-14:

"Today, each of the ten leading causes of death – including **heart disease, lung cancer and car accidents** – kills men at about twice as many women as men."  
התשובה הנכונה היא (4).

19. שורות מספר 12-13:

"In 1946, for the first time ever in the the United States, **females outnumbered males**."  
התשובה הנכונה היא (2).

20. בפסקה הרביעית נאמר כי אחת הסיבות לשיעור הגבוה יותר של מיתות גברים היא שלעיתים קרובות מדובר במוות שגורמיו היו באשמת הגברים עצמם. כלומר, ההתנהגות של גברים עשויה להיות הרסנית יותר משל נשים.  
התשובה הנכונה היא (1).

21. שורה מספר 21:

"For both sexes, **heart disease** is the leading cause of death..."  
התשובה הנכונה היא (4).

22. שורות מספר 22-23:

"... although before the age of 40, when almost all women **are still producing the hormone estrogen**, heart disease **kills three times as many men as women**."  
נאמר בקטע כי לפני גיל 40, כאשר נשים עדיין מייצרות את ההורמון אסטרוגן, מחלות לב הורגות יותר גברים מנשים. לכן, נשים עשויות למות ממחלות לב בשיעור גבוה יותר לאחר גיל 40, כאשר הן מפסיקות לייצר את ההורמון אסטרוגן.  
התשובה הנכונה היא (3).

23. הקטע עוסק בצפייה בציפורים: מה גורם המשיכה לתחביב זה, הקושי בצפייה בציפורים והאופן בו הצפייה מתבצעת.

נראה כי הכותב חושב שגורמי המשיכה לתחביב זה משמעותיים (שורה מספר 4-6):  
"The bright gleam on the tail of a red-tailed hawk in the sun or the flashing of a flock of goldfinches... **are undeniably beautiful**."

התשובה הנכונה היא (2).

24. הכותב מתאר תצפיות אלו כיפות (ראו ציטוט בתשובה הקודמת), לכן זו סיבה לכך שאנשים נהנים מצפייה בציפורים.  
התשובה הנכונה היא (1).



25. שורות מספר 15-17:

"For a **frustrated beginner** accompanying a more experienced colleague, **it is most unclear how his partner knows** that the bird they just saw was a peregrine..."

אם הצופה המתחיל מתוסכל כי אינו מבין איך השותף (המתקדם) שלו מצליח לזהות ציפורים, סימן שהצופה המתחיל מתקשה בזיהוי ציפורים.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

26. המילה "העבודה" (the work) מתייחסת לתהליך שתואר בפסקה הקודמת, זיהוי הציפורים. ניתן להסיק זאת גם מהמשך המשפט: "... not with the eye, but with the ear".  
בדרך-כלל זיהוי הציפורים נעשה עם העין, לכן ניתן להסיק שלכך התכוונו במילה "העבודה".  
**התשובה הנכונה היא (3).**

27. הפסקה האחרונה מתארת מצבים בהם הקשבה עוזרת לזיהוי ציפורים יותר מאשר התבוננות: ביער עבות או לפנות בוקר.  
לכן, מטרת הפסקה היא להראות כי צפייה בציפורים דורשת גם הקשבה ולא רק התבוננות.  
**התשובה הנכונה היא (2).**