

**פסיכומטרי – בחינת קיץ 2020**  
**מילולית 1 – פתרונות**

פרק ראשון: חשיבה מילולית

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

**אנלוגיות:**

1. התשובה הנכונה היא אי : ים (4). (עצמים – השלם וחלקיו)

קרחת יער היא חלק שונה באמצע יער  
אי הוא חלק שונה באמצע ים

- תשובה מספר (1) בריכה מלאה במים
- תשובה מספר (2) ענן נמצא בשמיים
- תשובה מספר (3) רכס מורכב מכמה הרים

2. התשובה הנכונה היא התעקש : ויתר (4). (מילוניות)

דחה זה ההפך מקיבל  
התעקש זה ההפך מויתר

- תשובה מספר (1) \*שב זה ביטל את תוצאת עזב
- תשובה מספר (2) הוא רדף ולכן אחר ברח
- תשובה מספר (3) הוא סירב למרות שאחר פקד עליו

3. התשובה הנכונה היא עומד בעינו : לשנות (3). (פעולות)

הוא עומד בניסיון למרות שאחר מנסה לפתות אותו  
הוא עומד בעינו למרות שאחר מנסה לשנות אותו

- תשובה מספר (1) עומד מלכת זה מבצע לעצור
- תשובה מספר (2) עומד בדיבורו זה מקיים את מה שעשה עליו להבטיח
- תשובה מספר (4) עומד מנגד זה נמנע מלעזור

4. התשובה הנכונה היא התארח : אירח (3). (מילוניות)

ה**תבקש** זה שמישהו **ביקש** אותו  
ה**תארח** זה שמישהו **אירח** אותו

תשובה מספר (1) **התאהב** זה החל להיות **אהב** מישהו  
תשובה מספר (2) **התנער** זה **ניער** את עצמו  
תשובה מספר (4) **התלווה** ו**ליווה** זה אותו דבר

5. התשובה הנכונה היא ברירה : חלופות (3). (עצמים – השלם וחלקיו)

**ציפורניים** זה **ציפורן** ברבים  
**חלופות** (ברירות) זה **ברירה** ברבים

תשובה מספר (1) **כפליים** זה **כפל** בשתיים  
תשובה מספר (2) **נחיריים** הם חלק **מחוטם**  
תשובה מספר (4) **שער** זה קבוצה של **שערות**

6. התשובה הנכונה היא הכפיף : ממונה (2). (מילוניות)

**השניא** זה גרם לכך שאחר **שונא** מישהו  
**הכפיף** זה גרם לכך שאחר **ממונה** על מישהו

תשובה מספר (1) **הכפיש** זה גרם לאחר להיות **מושמצ**  
תשובה מספר (3) **הסית** זה גרם למישהו להפוך אחר ל**מותקף**  
תשובה מספר (4) **רצוי** זה שמישהו **העדיף** אותו

**הבנה והסקה:**

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

חירותו של האדם מוגבלת; אין הוא חופשי מאילוצים, אך הוא יכול להשפיע על סביבתו.

**תמצות המשפט:** החופש מוגבל, יש אילוצים אך אפשר להשפיע על הסביבה.

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

כמו אביו העריץ סבר יורש העצר כי יש חשיבות עליונה לשמירה על צורת שלטון מלוכנית. ואולם, הוא היה משכיל ורחב אופקים יותר ממנו, ולפיכך טען כי לשם שמירה על יציבות השלטון, אין ברירה אלא לערוך שינויים ברוח הזמן.

**תמצות המשפט:** כמו אביו הוא סבר שחשוב לשמור על שלטון מלוכני, אך היה חכם יותר ולכן טען שיש לבצע גם שינויים.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

כשסיפרה ליאורה לווטרינר שהכלב שלה מתנפל על כלבים אחרים, טען הווטרינר שהיא האשמה בהתנהגות הכלב: "הבעיה מעידה על טעויות שעשית בחינוך כלבך", אמר. דעתם של רוב הווטרינרים שונה מדעתו: הם סבורים כי כלבים שחונכו כיאות עשויים לתקוף כלבים זרים.

**תמצות המשפט:** הכלב שלה תוקפני לכלבים, הווטרינר טוען שזה בגלל חינוך לקוי. ווטרינרים אחרים חושבים שגם כלב מחונך עלול לתקוף כלבים.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

"...אין לזקוף את כנות הנאשם לחובתו..."  
כלומר, אין להחמיר בעונש אם נאשם מתגאה במעשיו.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בניסוי המתואר, אנשים סברו שמחקר שתמך בעמדתם היה אמין יותר, כלומר ההטיה המשתקפת מתוצאות הניסוי היא לייחס אמינות לממצאים המחזקים עמדה אישית.

באופן דומה, אנשים חושבים שפרסומות למוצרים שהם אוהבים אמינות יותר.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

"לכן מדאיג שלא פעם מטפלים מודדים את תפקוד המשפחות המטופלות אצלם לפי מידת התאמתן לדימוי מיופה זה."

כלומר, מטפלים מתייחסים לדימוי הלא מציאותי של "המשפחה הנורמלית".

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

"תגלית זו אפשרה לו להעריך לראשונה את המרחק של אנדרומדה מכדור הארץ: כ- 900,000 שנות אור – מרחק הגדול בהרבה מקוטרה של גלקסיית שביל החלב..."  
כלומר, התגלית של האבל אפשר להשתמש בידע הקיים לחישוב מרחקה של אנדרומדה.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נתמצת את הפסקה: התרופה החדשה לא תוקפת את החיידקים שבגרון אלא את אלו שבדם, ולכן לא מביאה להחלמה אך כן מונעת מהמחלה לחזור.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

השרה טוענת כי העובדה שמספר דיווחי העובדים על זיהום גבוה יותר ממספר הדיווחים בשנה שעברה היא ראיה לכך שאכן היה זיהום גבוה יותר. אנחנו נשאלים מה מלמד שעצם הדיווח הרב יותר לא מעיד לכשעצמו אינו מוכיח שאכן היה זיהום רב יותר.

נבדוק תשובות:

תשובה מספר (1) ביקורות הפתע בשנה שעברה לא מחזקות או מחלישות את המסקנה (כי לא ידוע האם גם השנה זה קרה)

תשובה מספר (2) הרצאה לעובדים בדבר חשיבות הדיווח היא הסבר אלטרנטיבי לעלייה בדיווחים, כלומר מחלישה את טענת השרה והיא התשובה הנכונה.

לפי טריפ חבל"ז לא נמשיך לבדוק. לשם הלימוד:

תשובה מספר (3) השתתפות העובדים בזיהום רק מחזקת את אמינות דיווחם.

תשובה מספר (4) השקעת המשאבים במניעת הזיהום בשנה שעברה לא מחזקת או מחלישה את המסקנה (כי לא ידוע לגבי השנה)

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

"אם זבוב אחד עוקץ כמה חולים ואוסף טפילים מכמה בני אדם... הדבר מסייע בהגדלת השונות הגנטית שלהם ועלול להפוך אותם לעמידים יותר לטיפול תרופתי."

כלומר, באזור עם חולים רבים, זבוב אחד יכול לעקוץ מספר חולים וכך הטפילים הופכים עמידים יותר לתרופה.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

תשובה שלילית על כל אחת מהשאלות שקולה להחלפת את המילים "האם יש" במילה "אין".

הקביעה בשאלה "כל מי שאינו אוהב לשחק כדורגל נולד בקיץ" שקולה לתשובה שלילית לנאמר בתשובה (4): "אין תלמידים שאינם אוהבים לשחק כדורגל ולא נולדו בקיץ"

\*למעשה הקביעה בשאלה נוצרת לאחר קיזוז השלילות "אין" ו"לא" מהתשובה השלילית לתשובה (4).

**קטע קריאה:**

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורה 2: "לאורך רוב שנות המחקר רווחה הסברה כי אירועים אלה היו הדרגתיים וממושכים...".  
לכן, התפשטות מהירה של מגפה אינה מתאימה לסברה זו.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורות 5-6: "אלוורז ביסס את השערתו על גילוייה בקרקע של שכבת אירידיום, מתכת נדירה בכדור הארץ אך נפוצה בחלל, ששקעה באבק שסיסה את כדור הארץ בתקופה זו (K/T)".

הגילוי שקיימת עוד שכבת אירידיום אינו סותר את הנאמר ("נדירה" = קיימת מעט).

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורות 13-14: "...תקופות של שגשוג הצמחייה על פני כדור הארץ מתאפיינות בשיעור נמוך יותר של פחמן 12 באטמוספירה מאשר פחמן 13".

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בפסקה השלישית מופיעות תשובות לשאלות שבתשובות (1)-(3):  
תשובה 1 : שורות 20-21: "אנוקסיה'... בו ריכוז החמצן במים נמוך מאוד."  
תשובה 2: שורה 23: "...מימן גופרי, הרעיל מאוד לרוב צורות החיים..."  
תשובה 3: שורה 21: "...חיידקים גופרתיים, שידוע כי הם משגשגים בסביבה מימית דלת חמצן."

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בפסקה השנייה מוצג הבדל בין ההיכחדות בתקופת K/T להיכחדות בתקופות אחרות, ובפסקה השלישית מוצגים קווי דמיון בין התקופות האחרות.  
שורות 16-17: "...אכן התרחש בה שינוי חד ומהיר של היחס בין סוגי הפחמן באטמוספירה."  
שורה 19: "ממצאים אחרים מצביעים גם הם על מאפיינים המשותפים לכל תקופות ההיכחדות..."

23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורות 27-28: "כמויות הגז הגדולות שפלטו החיידקים בעבעו אל פני הים, התפשטו באטמוספירה והרעילו את בעלי החיים והצמחים."

**פסיכומטרי – בחינת קיץ 2020**  
**מילולית 2 – פתרונות**



פרק שני: חשיבה מילולית

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

**אנלוגיות:**

1. התשובה הנכונה היא חולצה : בגד (3). (עצמים – סוג של)

**ברדלס** הוא סוג של **טורף**  
**חולצה** הוא סוג של **בגד**

- תשובה מספר (1) **שריפה** מורכבת מהרבה **להבות**
- תשובה מספר (2) **קבוצה** מרכבת **מכמה שחקנים**
- תשובה מספר (4) **ריהוט** זה קבוצה של **רהיטים**

2. התשובה הנכונה היא לכוון : לנגן (1). (שלבים)

**לחדד** זה שלב הכנה לקראת **לכתוב**  
**לכוון** זה שלב הכנה לקראת **לנגן**

- תשובה מספר (2) **לתבל** משפר את מה שניתן **לאכול**
- תשובה מספר (3) **לשייף ולהחליק** זה אותו דבר
- תשובה מספר (4) **לתפור** זה שלב ההכנה של מה שניתן **ללבוש**

3. התשובה הנכונה היא דחוס : צפיפות (3). (מקצועות ותכונות)

**תדיר** מתאפיין ב**שכיחות** גבוהה  
**דחוס** מתאפיין ב**צפיפות** גבוהה

- תשובה מספר (1) **כשיר** מתאפיין ב**יכולת** מספיקה
- תשובה מספר (2) **זניח** מתאפיין ב**חשיבות** נמוכה
- תשובה מספר (4) **מנומס** מתאפיין ב**התנהגות** נעימה

4. התשובה הנכונה היא אצן : אצטדיון (4). (מקצועות ותכונות)

לוליין עובד באוהל קרקס  
אצן עובד באצטדיון

תשובה מספר (1) נהג מתחזק את כלי עבודתו במוסך  
תשובה מספר (2) צנחן יוצא ממטוס בזמן עבודתו  
תשובה מספר (3) מחזאי יוצר את מה שמוצג בתיאטרון

5. התשובה הנכונה היא משאית : טען (2). (מילוניות)

ארז זה שם בתוך מזוודה  
טען זה שם בתוך משאית

תשובה מספר (1) שינע זה הזיז מטען  
תשובה מספר (3) מעלית משמשת לכך שמישהו העלה דבר  
תשובה מספר (4) תדלק זה שלב הכנה לפעולת מכונת

6. התשובה הנכונה היא העלה ארוכה : פצע (4). (להתחיל/להפסיק)

בא על פתרונו זה סיום משבר  
העלה ארוכה (הגליד) זה סיום פצע

תשובה מספר (1) הגיע לפרקו זה החל להיות בוגר  
תשובה מספר (2) בא קצו זה הגיע לסוף  
תשובה מספר (3) יישר את ההדורים זה סיים סכסוך

**הבנה והסקה:**

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נבדוק תשובות ונחפש כזו המחזקת את השערתה כי הציפורים זוכרות היכן מצאו מזון וחוזרות לשם שוב ושוב:

תשובה מספר (1) אם היו הציפורים מגיעות גם לפני שגרה שם פנינה (והותירה פירורים) אז כנראה שיש סיבה אחרת, התשובה מחלישה ולכן פסולה.  
תשובה מספר (2) המשך הגעת הציפורים לנגריה שהייתה בעבר חנות גרעינים הוא דוגמה תומכת ולכן מחזקת את ההשערה. זו התשובה הנכונה.

לפי טריפ חבל"ז לא נמשיך לבדוק. לשם הלימוד:  
תשובה מספר (3) הימנעות מהצל היא הסבר אלטרנטיבי להגעת הציפורים למרפסת (השמשית), כלומר מחלישה.  
תשובה מספר (4) אי החזרה של הציפורים למחרת היא דוגמה הפוכה לכך שהן חוזרות למקום בו מצאו מזון ולכן מחלישה.

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

"אם זאת, הוסיף בחיור, 'ידע בכדורסל יכול לסייע: ההסתברות שניחוש מושכל יהיה מדויק היא אחד ל-128 מיליארד..."

כלומר, גם עם ידע בכדורסל הסיכוי לנחש את כל התוצאות נמוך.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נבדוק תשובות ונחפש כזו שמחלישה את הקביעה של סגל (דבורים אומדות מרחק לפי מאמץ) ולא מחזקת את הקביעה של אברהמי (דבורים אומדות מרחק לפי מספר העצמים שהן רואות):

- (1) הקושי לאמוד מרחק גדול מ-5 ק"מ לא מחזק או מחליש אף קביעה
- (2) העובדה שדבורים עיוורות מדייקות פחות מחזקת את הקביעה של אברהמי, (דבורים עיוורות – פחות מדייקות, דבורים שאינן עיוורות – רואות).
- (3) העובדה שדבורים מתקשות לאמוד מרחק בערפל מחזקת את הקביעה של אברהמי. בתנאי ערפל, כלומר, כאשר הדבורים לא רואות הן מתקשות לספור עצמים).

לפי טריפ חבל"ז נסמן את תשובה (4) מבלי לבדוק. לשם הלימוד: ברוח נגדית חזקה דבורים משקיעות יותר מאמץ, אז אם אין הבדל באומדן המרחק זה מחליש את הקביעה של סגל מבלי לחזק את הקביעה של אברהמי.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

- נתמצת את ה"כללים" שבמשפט האחרון:
- מאז 2012 אף שחקן מלבד לילרד לא קלע יותר משני סלים שכל אחד מהם –
- מקנה 3 נקודות
  - נקלע פחות מ-2 שניות לסיום
  - הופך פיגור לניצחון

כעת נבדוק תשובות ונחפש כזו שסותרת את המשפט:

- (1) ג'יימס קלע 5 סלים כאלו, אך רק 2 לאחר 2012 – אין סתירה
- (2) הסלים שקלע ווסטברוק לא נקלעו פחות מ-2 שניות לסיום, וגם רק אחד מהם נקלע בוודאות לאחר 2012 – אין סתירה
- (3) לא מצוין באילו שנים קלע קרי את הסלים, וגם ייתכן שבשני המקרים האחרים המשחק היה בשוויון ולא בפיגור של קבוצתו – אין סתירה

לפי טריפ חבל"ז נסמן את תשובה (4) מבלי לבדוק. לשם הלימוד: סמרט קלע 3 סלים כמתואר אחרי 2012 – יש סתירה

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שלא כמו תקשורת מילולית, שמאפשרת לאדם לבחור אם לדבר או להחריש, הבעות הפנים מבטאות את רגשותיו באופן לא רצוני. למרות זאת, עשויים רגשות אלו שלא להתגלות, כיוון שרוב האנשים לעתים אינם מפענחים נכון הבעות פנים.

**תמצות המשפט:** שלא כמו דיבור המאפשר להחריש, הבעות מבטאות רגש ללא שליטה, אך לא תמיד מפענחים נכון הבעות.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

אני עצמי יכולה לשמש דוגמה נגדית למימרה העממית "הסנדלר הולך יחף", שכן אני מנהלת של סוכנות נסיעות, ומעולם לא נתקלתי באדם שנסוע לחוץ לארץ יותר ממני.

**תמצות המשפט:** אני סותרת את המימרה "הסנדלר הולך יחף" כסוכנת נסיעות שטסה יותר מכולם.

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

במחקר שנערך בעת האחרונה נמצא כי כאשר מורה מעודד את האוטונומיה של תלמידו, התלמיד נוטה לאבד ריכוז בזמן השיעור, אלא אם כן שניהם בני אותו המין. לנוכח ממצאי המחקר, לא הופתעתי לגלות שטל, תלמידתי, שאני מעניק לה חופש פעולה רב, סובלת מקושי כזה.

**תמצות המשפט:** כשמורה מעודד חופש התלמיד מאבד ריכוז, אלא אם הם מאותו מין. לכן לא הופתעתי כשתלמידתי לה אני נותנת חופש סובלת כך.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי הכללים, מבנה הפרקים באנציקלופדיה הוא –

- פרק א עוסק בתקופה המודרנית, חלקו הראשון במלכים והשני בשאר האישים
- פרק ב עוסק בימי הביניים, חלקו הראשון במלכים והשני בשאר האישים
- פרק ג עוסק בעת העתיקה, חלקו הראשון בשאר האישים והשני במלכים

כעת נבדוק תשובות ונחפש רצף המתאים לסדר זה:

תשובה מספר (1) לא ייתכן שערך העוסק בימי הביניים יופיע לפני ערך העוסק בתקופה המודרנית (ללא קשר לאישים), התשובה פסולה.

תשובה מספר (2) ייתכן שערך העוסק בימי הביניים יופיע לפני ערך העוסק בעת העתיקה (ללא תלות באישים), התשובה אפשרית.

לפי טריפ חבלי"ז לא נמשיך לבדוק. לשם הלימוד:

תשובה מספר (3) לא ייתכן שערך העוסק במלכה בעת העתיקה יופיע לפני ערך העוסק בממציא מעת זו, התשובה פסולה.

תשובה מספר (4) לא ייתכן שערך העוסק בסוחר בימי הביניים יופיע לפני ערך העוסק במלכה מעת זו, התשובה פסולה.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

בפסקה נטען שחברות ציידים-לקטים שחיו בגליל לפני 12,000 שנה היו דומות לחברות חקלאים-יצרנים מאוחרות יותר בהיררכיה שלהן – ולא שיצרנים-חקלאים חיו בגליל לפני 12,000 שנה.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפענח את המשל: "כלי האדון לעולם לא יפרקו את ביתו של האדון", כלומר לא ניתן להשתמש במנגנוני הסדר הקיים כדי לשנות אותו. כלי האדון הם המנגנונים של הסדר הקיים, ובית האדון הוא הסדר הקיים שיש לשנות.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שתי הגישות מסכימות על כך שסגנונו הלשוני של הזז משמש לעיצוב העולם, אך הגישה השנייה מייחסת לסגנון ייעוד נוסף – תביעה להשתתפות באסתטיות שבה.

### קטע קריאה:

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורה 1: "כיום, במאה ה-21, אין עוד באירופה ערים מוקפות חומה."  
שורות 3-4: "...דבר שעד לפני כמה מאות שנים היה מאלץ אותנו למצוא מקום לינה מחוץ לחומותיה..."

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 7-8: "עם ההגירה של רבים מתושבי הכפרים לערים..."  
שורה 10: "...השתפרה והשתכללה הארטיילריה..."

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורה 15: "הסבר ההתפשטות אינו עומד אפוא במבחן הנתונים העובדתיים."

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 24-25: "ואכן, בצרפת הייתה למלוכה האבסולוטית כבר בתחילת המאה ה-17 תוכנית מסודרת להריסת חומותיהן של ערים רבות בממלכה..."

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורות 27-29: "משאיבדה העיר את חומותיה, שסימלו את כבודה, שיקפו את היותה גוף פוליטי נפרד ומסוגר והדגישו את ההבדלים בינה ובין סביבתה..."

כלומר, ללא החומות העיר המודרנית כבר לא נפרדת מסביבתה.

23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

בפסקה הראשונה מוצגת התופעה של פירוז הערים  
בפסקה השנייה מוצגים שני הסברים לתופעה (ההתפשטות והצבאי)  
בפסקאות השלישית והרביעית מוצגת ביקורת על ההסברים  
בפסקאות החמישית והשישית מוצג הסבר חדש (המלוכה האבסולוטית)

**פסיכומטרי – בחינת קיץ 2020**  
**כמותית 1 – פתרונות**

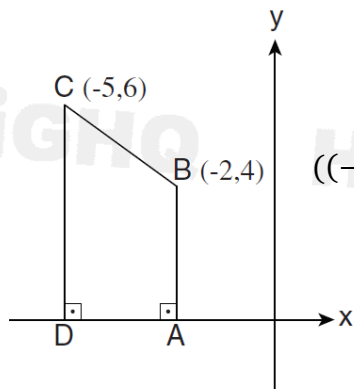
פרק שלישי: חשיבה כמותית

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

שאלות ובעיות:

1. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שטח טרפז = גובה x ממוצע בסיסים



גובה הטרפז שווה להפרש בין ערכי ה-x של נקודות B ו-C:  $(-2) - (-5) = 3$   
 בסיס AB שווה להפרש בין ערך ה-y של נקודות B ו-A:  $(4 - 0) = 4$   
 בסיס CD שווה להפרש בין ערך ה-y של נקודות C ו-D:  $(6 - 0) = 6$

$$\frac{6+4}{2} \times 3 = 15$$

נציב בנוסחה ונקבל:

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

$$\frac{a^6 b^{-5} c^2}{a^{-3} b^5 c^{-2}} = a^{6-(-3)} b^{-5-5} c^{2-(-2)} = a^9 b^{-10} c^4 = \frac{a^9 c^4}{b^{10}}$$

3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נחשב את האורך בספירה ידנית:

- ביום ראשון בבוקר היה אורך הזחל 1 ס"מ
- עד לראשון בערב אורכו גדל ב-2 ס"מ, ל-3 ס"מ
- עד לשני בבוקר אורכו הוכפל ל-6 ס"מ
- עד לשני בערב אורכו גדל ב-2 ס"מ, ל-8 ס"מ
- עד לשלישי בבוקר אורכו הוכפל ל-16 ס"מ



4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

דרך א – כפל מקוצר

נפשט את המשוואה לפי נוסחת הכפל המקוצר השלישית:  $x^2 - y^2 = 20 \leftarrow (x - y)(x + y) = 20$   
 בגלל ש-x ו-y שלמים, המכפלה במשוואה היא של שני מספרים שלמים.  
 כדי להגיע ל-20, המכפלה יכולה להיות:  $1 \times 20$ ,  $2 \times 10$  או  $4 \times 5$   
 כלומר, הסכום של x ו-y יכול להיות 5, 10 או 20. האפשרות של 20 נפסלת כי x ו-y קטנים מ-10.  
 גם האפשרות 5 נפסלת כי בסכום זה ההפרש בין x ל-y יהיה 3 לכל היותר (1 - 4) ולא 4.  
 מכאן שסכום x ו-y הוא 10 ולכן ההפרש ביניהם הוא 2.

דרך ב – ספירה ידנית

היות ש-x ו-y הם שלמים קטנים מ-10, תוצאת ריבועם יכולה להיות: 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81.  
 מבין כל התוצאות, רק בין 36 ל-16 יש הפרש של 20. כלומר:  $x=6$ ,  $y=4$  וההפרש ביניהם הוא 2.

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נפתור בהצבת מספרים

נציב:  $n=2, m=1$   $1 < 2$   $1 \cdot 2 < 1 + 2$

כעת נבדוק תשובות:

תשובה מספר (1) שורדת

תשובה מספר (2) נפסלת

תשובה מספר (3) שורדת ( $2 - 1 = 1$ )

תשובה מספר (4) נפסלת ( $2 - 2 = 0$ )

נציב שוב:  $n=3, m=1$   $1 < 3$   $1 \cdot 3 < 1 + 3$

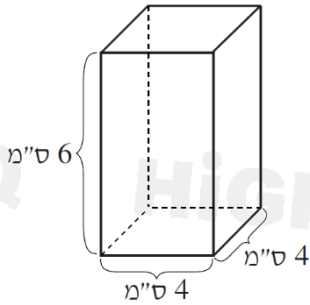
תשובה מספר (1) שורדת

תשובה מספר (3) נפסלת ( $3 - 1 = 2$ )

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפי הנתונים, ב-1 ק"ג ריבה יש  $\frac{4}{10}$  ק"ג סוכר, ומחירו 6 שקלים. ניעזר בשיטת החץ:

$$\begin{array}{rcl} \frac{4}{10} \text{ ק"ג סוכר} & \leftarrow & 6 \text{ שקלים} \\ \downarrow \cdot 2.5 & & \downarrow \cdot 2.5 \\ \frac{10}{10} \text{ ק"ג סוכר} & \leftarrow & 15 \text{ שקלים} \end{array}$$



7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

גובה החרוט החוסם = גובה התיבה = 6 ס"מ  
 קוטר החרוט = צלע ריבוע הבסיס = 4 ס"מ  
 מכאן שרדיוסו הוא 2 ס"מ

נציב בנוסחה לנפח חרוט:

$$\frac{\pi r^2 h}{3} = \frac{\pi 2^2 6}{3} = \frac{24\pi}{3} = 8\pi \text{ סמ}^3$$

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נציב את הנתונים בנוסחה לחישוב אורך קשת  $\frac{\alpha}{360} \cdot 2\pi r$ , היא הזווית המרכזית) ונקבל:

$$\alpha = 45^\circ \xleftarrow{\div 8} 8\alpha = 360 \xleftarrow{\div \pi \cdot 360} \frac{\alpha}{360} \cdot 2\pi 4 = \pi$$

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

על מנת שהספרה האמצעית תהיה גדולה מ-2 האחרות, עליה להיות 2 או 3.  
 כשהספרה האמצעית היא 2, על שתי הספרות האחרות להיות 1 (קטנות יותר), וזו אפשרות אחת לקוד.  
 כשהספרה האמצעית היא 3, שתי הספרות האחרות יכולות להיות 1 או 2, ויש לכך 4 אפשרויות נוספות.  
 (1-1, 1-2, 2-1, 2-2). סה"כ 5 אפשרויות שונות לקוד.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

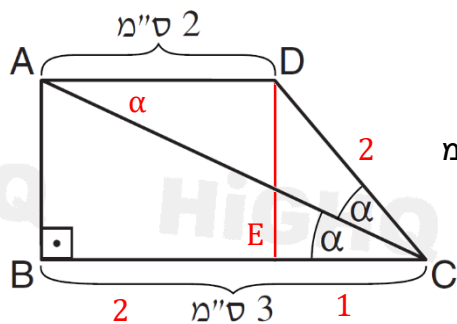
נבטא את הנתון במשוואה ונפשט:

$$100 = 4x - 10y \xleftarrow{-10y} 10y + 100 = 4x \xleftarrow{\cdot 10} y + 10 = \frac{4}{10}x \xleftarrow{-10} y + 10 = \frac{40}{100}x$$

11. תשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

המרכיב ב"מידת ההנאה" שיכול להיות שונה בין שחר ואביב הוא "מספר האנשים שהמשתתף מכיר".  
 אם מידת ההנאה של אביב הייתה גדולה פי 4, אז גם מספר האנשים שהכיר גדול פי 4.

שחר הכיר 5 אנשים, לכן אביב הכיר 20 אנשים (= 5 × 4).



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

מהנתונים עולה כי:  $\angle CAD = \alpha$  (בסיסי טרפז מקבילים) מכאן שמשולש ACD הוא שווה שוקיים, ולכן אורך צלע DC הוא 2 ס"מ

נוריד גובה מנקודה D לנקודה E, ונקבל משולש ישר זווית ומלבן. לכן צלע CD מתחלקת כך:  $BE = 2$  ס"מ,  $CE = 1$  ס"מ

משולש CDE שנוצר הוא משולש זהב משום שהיתר שלו כפול מהניצב הקטן. כלומר:  $2\alpha = 60^\circ$ , ולכן  $\alpha = 30^\circ$

מכאן שגם משולש ABC הוא משולש זהב, המקיים את יחס הצלעות 2:  $\sqrt{3}$ : 1. אורך הניצב הגדול BC הוא 3 ס"מ, ולכן אורך הניצב הקטן AB הוא  $\sqrt{3}$  ס"מ ( $3 \div \sqrt{3} =$ )

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נפתות בבדיקת תשובות:

תשובה מספר (1) שארית חלוקת 108 ב-5 היא 3 ו-108 אכן מתחלק ב- $(3^2)$ , לפי מבחן החלוקה לפיו סכום ספרותיו (9) מתחלק ב-9. התשובה נכונה.

לפי טריפ חבל"ז נסמן מבלי להמשיך לבדוק. לשם הלימוד:

תשובה מספר (2) שארית חלוקת 102 ב-5 היא 2 ו-102 לא מתחלק ב- $(2^2)$ , לפי מבחן החלוקה לפיו 2 לא מתחלק ב-4. התשובה פסולה.

תשובה מספר (2) שארית חלוקת 123 ב-5 היא 3 ו-123 לא מתחלק ב- $(3^2)$ . לפי מבחן החלוקה לפיו סכום ספרותיו (6) לא מתחלק ב-9. התשובה פסולה.

תשובה מספר (2) שארית חלוקת 117 ב-5 היא 2 ו-117 לא מתחלק ב- $(2^2)$  כי אינו זוגי. התשובה פסולה.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתות בבדיקת תשובות, ונחפש פעולה שביצועה פעם או פעמיים על ביטוי לא יוצר אותה תוצאה: תשובה מספר (1) כפל ב-0 פעם או פעמיים בביטוי יוצר את אותה תוצאה: 0. התשובה פסולה.

$$0 = 0 \leftarrow 0 \cdot (0 \cdot x) = 0 \cdot x$$

תשובה מספר (2) ערך מוחלט של ביטוי הופך אותו לחיובי, וערך מוחלט של התוצאה שומר עליה חיובית, כלומר יוצר אותה תוצאה, התשובה פסולה.  $||x|| = |x|$

תשובה מספר (3) הפעולה משאירה את הביטוי כפי שהוא, כלומר יוצר אותה תוצאה. התשובה פסולה.

לפי טריפ חבל"ז נסמן את תשובה (4) מבלי להמשיך לבדוק. לשם הלימוד:

כפל ב-(-1) הופך סימן לביטוי, וכפל נוסף ב-(-1) הופך אותו שוב, כלומר משנה את התוצאה.

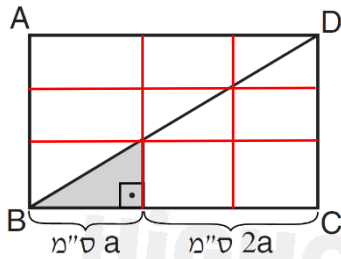
$$x = -x \leftarrow -1 \cdot (-1 \cdot x) = -1 \cdot x$$

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נגדיר כ- $x$  את מספר הארונות שבנו בשבוע א כאשר כל נגר עבד לבד. אם כך, בחלק שבו עבדו יחד בשבוע א הם בנו  $1\frac{1}{2}x$  ארונות (ההספק עלה פי  $1\frac{1}{2}$ ). סה"כ בשבוע א בנו  $2\frac{1}{2}x$  ארונות ( $x + 1\frac{1}{2}x =$ ).

בשבוע ב הם עבדו אותו מספר שעות רק יחד כל הזמן, שזה כמו להכפיל את החלק שבו עבדו יחד בשבוע א, כלומר בנו  $3x$  ארונות ( $1\frac{1}{2}x \cdot 2 =$ ).

בשבוע ב גדל מספר הארונות ב- $\frac{1}{2}x$  ( $3x - 2\frac{1}{2}x =$ ), המהווה  $\frac{1}{5}$  מתוך  $2\frac{1}{2}x$  הארונות שבנו בשבוע א, כלומר פי  $1\frac{1}{5}$ .



16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

דרך א – טריפ הפרד ומשול

נחלק כל צלע במלבן ל-3 חלקים שווים ונעביר קווים מקבילים לצלעות. נקבל 9 מלבנים חופפים, ששטח כל אחד הוא  $\frac{1}{9}$  משטח מלבן ABCD.

שטח המשולש האפור הוא חצי משטח מלבן קטן, לכן שטחו  $\frac{1}{18}$  ( $\frac{1}{2} \times \frac{1}{9} =$ ) משטח מלבן ABCD. כלומר, שטח מלבן ABCD גדול משטח המשולש האפור פי 18.

דרך ב – יחס דמיון

משולש BCD דומה למשולש האפור משום שהם בעלי זווית משותפת וגם לשניהם זווית ישרה. לפי אורכי הצלעות ( $3a$  ו- $a$ ) יחס הדמיון הקווי הוא  $1:3$ , ולכן יחס דמיון השטחים הוא  $1:9$  (יחס קווי). שטח מלבן ABCD כפול משטח משולש BCD, כך שהיחס עולה ל- $1:18$ . כלומר, שטח מלבן ABCD גדול משטח המשולש האפור פי 18.

**הסקה מטבלה:**

**17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).**

ניתן לבדוק תשובות ללא חישוב ממוצע הציונים בהיסטוריה בפועל בעפולה: תשובה מספר (1) ניחושי התלמידות נמוכים כולם מהציון בפועל, כלומר גם ממוצע הניחושים נמוך ממוצע הציונים בפועל. התשובה לא נכונה.  
 תשובה מספר (2) ניחושי המורות סוטים מהציון (-2), (+8) ו- (+10), כלומר סטייה מצטברת של +16. לכן, ממוצע הניחושים גבוה ממוצע הציונים בפועל, התשובה נכונה.

לפי טריפ חבל"ז נסמן מבלי לבדוק את יתר התשובות. לשם הלימוד:  
 תשובה מספר (3) כל ציוני האנגלית נמוכים מהציונים בהיסטוריה, כך שגם הממוצע יהיה נמוך.  
 תשובה מספר (4) סכום הציונים בהיסטוריה בטבריה הוא  $(80 + 75 + 83 =) 238$   
 סכום הציונים בהיסטוריה בעפולה הוא  $(98 + 79 + 68 =) 245$   
 לכן ממוצע הציונים בעפולה יהיה גבוה יותר

**18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).**

(א) קליעה מדויקת תופיע בגרף כסטייה (0). זה מופיע פעם אחת באנגלית להדס מעפולה ולא מופיע בהיסטוריה, כלומר המורות להיסטוריה קלעו פחות מהמורות לאנגלית.  
 (ב) אם נסכום את הסטיות (בערך מוחלט) נקבל בהיסטוריה  $(11 + 10 + 7 + 2 + 8 + 10 =) 48$  ובאנגלית  $(9 + 9 + 8 + 9 + 0 + 2 =) 37$ . מכאן שגם ממוצע הסטיות בהיסטוריה גדול מבאנגלית.

**19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).**

נבדוק תשובות על ידי סכימת הערכים המוחלטים של הסטיות, ונסמן את הקטן ביותר:  
 תשובה מספר (1) **בת-אל**  $(2 + 5 =) 7$   
 תשובה מספר (2) ג'ני  $(5 + 8 =) 13$   
 תשובה מספר (3) הדס  $(20 + 23 =) 43$   
 תשובה מספר (4) ורד  $(12 + 3 =) 15$

**20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).**

נחפש תלמידות שסטיית הניחוש שלהן בהיסטוריה קטנה או שווה ל-5, כלומר שהציון בפועל נמצא בתוך תחום הניחוש:  
 זה קורה רק אצל בת-אל ואצל ורד, כלומר **2 תלמידות**.

**פסיכומטרי – בחינת קיץ 2020**  
**כמותית 2 – פתרונות**

פרק רביעי: חשיבה כמותית

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

שאלות ובעיות:

1. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

דרך א – שיטת החץ

יחס המשקלים הנתון הוא 1:3, כלומר סכום המשקלים 14 ק"ג מהווה 4 יחידות יחס.

נפתור בשיטת החץ:

$$4 \text{ ביחס } \leftarrow 14 \text{ ק"ג}$$

$$\downarrow \div 4 \qquad \downarrow \div 4$$

$$1 \text{ ביחס } \leftarrow 3.5 \text{ ק"ג}$$

\*במקום לחלק ב-4 ניתן לחלק פעמיים ב-2

דרך ב – בדיקת תשובות

תשובה מספר (1) אם האח הקטן שוקל 3.5 ק"ג, האח הגדול שוקל  $10.5 (= 3.5 \times 3)$ ,

ויחד הם שוקלים 14 ק"ג  $(= 3.5 + 10.5)$ . התשובה מתאימה

לפי טריפ חבל"ז נסמן מבלי לבדוק עוד תשובות.

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נעביר אגפים בנתון ונקבל:  $A = B + 8$ , כלומר: זוגי  $B + \text{אי-זוגי} = \text{אי-זוגי}$

לפי הכלל: זוגי + אי-זוגי = אי-זוגי, לכן B הוא אי-זוגי.

3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נבטא את הנתונים באופן אלגברי:

$$\frac{a+b}{2} = 10 \qquad \frac{a+c}{2} = 15$$

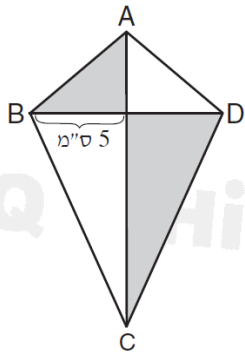
שואלים על b ועל c, לכן נבודד את a בשתי המשוואות כדי להיפטר ממנו:

$$a = 20 - b \quad \xleftarrow{-b} \quad a + b = 20 \quad \xleftarrow{\times 2} \quad \frac{a+b}{2} = 10$$

$$a = 30 - c \quad \xleftarrow{-c} \quad a + c = 30 \quad \xleftarrow{\times 2} \quad \frac{a+c}{2} = 15$$

ניצור משוואה חדשה משני הביטויים ששווים ל-a ונפשט:

$$c - b = 10 \quad \xleftarrow{+c-20} \quad 20 - b = 30 - c$$



4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שטח דלתון =  $\frac{\text{מכפלת אלכסונים}}{2}$   
 נתון: אלכסון AC = 20 ס"מ  
 אלכסון BD נחצה, לכן אורכו 10 ס"מ ( $5 \times 2$ )

שטח דלתון ABCD = 100 סמ"ר =  $\frac{20 \times 10}{2}$   
 המשולשים האפורים חופפים ללבנים (אלכסון AC מורכב משני צירי סימטריה),  
 כלומר השטח האפור = מחצית משטח דלתון ABCD = 50 סמ"ר.

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

משולש שווה שוקיים יכול להיות קהה זווית, ישר זווית (בורקס) או חד זווית (למשל שווה צלעות),  
 כלומר כל האפשרויות תיתכנה.

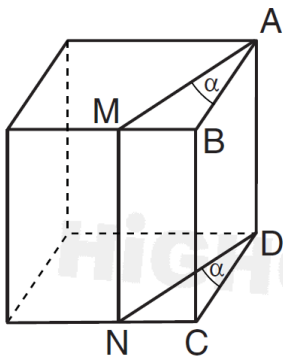
6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

יחס המהירויות בין העלייה לירידה הפוך ליחס הזמנים (מהיר יותר = פחות זמן):

	עליה	ירידה	
זמן	3	2	:
מהירות	2	3	:
		$\downarrow \div 2$	
	1	$\frac{3}{2}$	:

מכאן שמהירות הירידה גדולה פי  $\frac{3}{2}$  ממהירות העלייה v, כלומר  $\frac{3}{2}v$ .

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).



הצלעות AD ו-MN במרובע AMND שוות (אורכן כאורך מקצוע הקובייה).

גם הצלעות AM ו-DN שוות וגם ארוכות יותר ממקצוע הקובייה, כי הן מהוות יתרים במשולשים ישרי הזווית ABM ו-DCN, שהמקצוע הוא ניצב בהם.

בין 4 הצלעות הנ"ל יש זוויות ישרות (בין מקצוע לפאה בקובייה),  
 לכן מרובע AMND הוא מלבן (2 זוגות צלעות שוות, כל הזוויות שוות).



**הסקה מתרשים:**

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

במדידה 2 נמדדו 70% לחות, במדידה 3 נמדדו 40%, במדידה 4 נמדדו 35%, במדידה 5 נמדדו 50% כלומר, האחוזים ירדו ואחר כך עלו.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

רק במדידה 9 נמדדו 25% לחות, ורק במדידות 6 ו-7 נמדדה טמפרטורה של  $15^{\circ}$ . רצף המדידות היחיד שהמדידה השנייה בו היא 6 או 7, והוא כולל את מדידה 9 הוא 9,8,7,6. כלומר, המדידה השנייה ברצף היא מדידה מספר 7.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נבדוק תשובות:

(1) תשובה מספר (1) במדידה 6 נמדדה טמפרטורה של  $15^{\circ}$  ברוח חזקה, כלומר תחושה של  $5^{\circ}$  במדידה 7 נמדדה טמפרטורה של  $15^{\circ}$  ברוח בינונית, כלומר תחושה של  $10^{\circ}$  התשובה פסולה

(2) תשובה מספר (2) במדידה 7 נמדדה טמפרטורה של  $15^{\circ}$  ברוח בינונית, כלומר תחושה של  $10^{\circ}$  במדידה 9 נמדדה טמפרטורה של  $5^{\circ}$  ברוח חלשה, כלומר תחושה של  $5^{\circ}$  התשובה פסולה

(3) תשובה מספר (3) במדידה 10 נמדדה טמפרטורה של  $7.5^{\circ}$  ברוח חלשה, כלומר תחושה של  $7.5^{\circ}$  במדידה 13 נמדדה טמפרטורה של  $22.5^{\circ}$  ברוח חזקה, כלומר תחושה של  $32.5^{\circ}$  התשובה פסולה

לפי טריפ חבל"ז נסמן את תשובה (4) מבלי לבדוק. לשם הלימוד:

במדידה 14 נמדדה טמפרטורה של  $27.5^{\circ}$  ברוח חזקה, כלומר תחושה של  $37.5^{\circ}$  במדידה 16 נמדדה טמפרטורה של  $37.5^{\circ}$  ברוח חלשה, כלומר תחושה של  $37.5^{\circ}$

11. תשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

טמפרטורה נמוכה מ- $30^{\circ}$  נמדדה במדידות 16,17,18,19,20 (5 מדידות) אחוזי לחות נמוכים מ-20% נמדדו במדידות 8,11,12,17 (4 מדידות)

נספור את מדידה 17 פעם אחת בלבד ונקבל 8 מדידות ( $5 + 4 - 1 = 8$ ).

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

במדידות 11-9 הרוח הייתה חלשה, במדידה 12 הרוח הייתה בינונית, ובמדידות 13,14,15 חזקה. במדידה 16 הרוח הייתה חלשה, כלומר נחלשה לראשונה.

לכן, הרצף הוא במדידות 15-9, כלומר 7 מדידות ללא היחלשות.

**שאלות ובעיות:**

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

$$b - a \leftarrow -(a - b) \leftarrow \frac{-(b - a)(a - b)}{b - a} \leftarrow \frac{(a - b)(a - b)}{b - a} \leftarrow \frac{(a - b)^2}{b - a}$$

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

לפי הנתון, 175 הביאו פנקס ו-240 (300 - 60) הביאו תעודה. קבוצת המצביעים שקולה לחפיפה בין מביאי הפנקס למביאי התעודה. נמצא את תחומה לפי הקצוות:

$$\begin{array}{l} \text{חפיפה מינימלית} = (\text{סה"כ}) - (\text{סכום הקבוצות}) \\ 240 + 175 - 300 = 115 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{חפיפה מקסימלית} = \text{הקבוצה הקטנה} \\ 175 \end{array}$$

כלומר, קבוצת המצביעים היא לכל הפחות 115 ולכל היותר 175.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נבדוק תשובות ונחפש כזו שאינה נכונה:  
תשובה מספר (1) לפני נתון זה, כל הזוויות גדולות מ-90°. זה לא ייתכן כי אז סכום הזוויות במרובע יהיה גדול מ-360°.

לפי טריפ חבל"ז נסמן מבלי להמשיך לבדוק.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

ממוצע ההטלות =  $\frac{\text{סכום ההטלות}}{2}$  , לכן, כדי שהממוצע יהיה שלם, על הסכום להיות זוגי.

לפי טריפרהפרה, נתייחס לכל הטלה בנפרד. כדי לקבל סכום זוגי אין חשיבות תוצאת ההטלה הראשונה, אך בשנייה נרצה תוצאה עם אותה תכונה כמו הראשונה (שתי זוגיות או שתי אי-זוגיות).

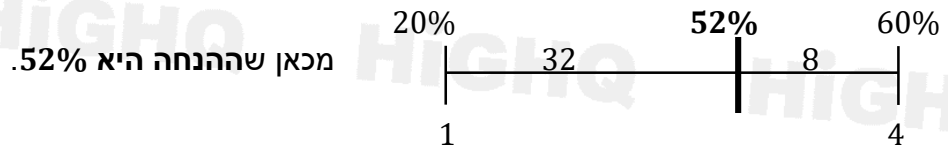
כלומר, 3 מתוך 6 התוצאות יתאימו, שהן  $\frac{3}{6}$ , ואחרי צמצום  $\frac{1}{2}$ .

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

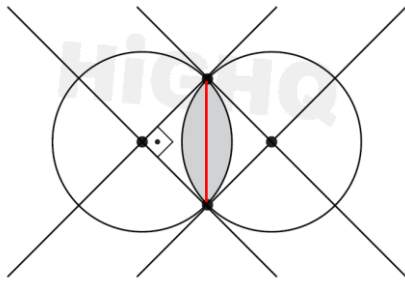
לפי החוק  $(B - 1)! \cdot B = B!$  והנתון ניתן להסיק כי  $A = (B - 1)!$  כלומר, אין מגבלה לגבי  $B$  אך  $A$  חייב להיות מספר השווה לתוצאה של מספר בעצרת. לכן  $A=2$  אפשרי ( $2=2!$ ), אך  $A=8$  לא אפשרי (8 לא שווה לתוצאה של אף מספר בעצרת).

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

אחוז ההנחה הכולל הוא ממוצע משוקלל, לכן נפתור בשיטת הסקאלה. יחס המחירים הוא 1:4 לטובת הצג. נרחיב את היחס פי 8 (מ-5 יחידות יחס ל-40%, אורך הסקאלה), נהפוך, ונקבל את היחס המרחקים מהממוצע – 32:8.



19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).



4 צלעות המרובע במרכז הסרטוט הן רדיוסים במעגלים החופפים, שאורכם 1 ס"מ. זהו מעוין עם זווית ישרה – כלומר ריבוע. נעביר אלכסון בריבוע, המחלק את השטח האפור לשני חלקים שווים. שטוח של כל חלק = בורקס – גזרה עם זווית ישרה (חצי ריבוע) (רבע עיגול)

$$\begin{aligned} \text{סכום השטחים האפורים} &= (\text{חצי ריבוע} - \text{רבע עיגול}) \cdot 2x \\ \text{שטח הריבוע} &= 1 = 1^2 \\ \text{שטח העיגול} &= \pi \cdot 1^2 = \pi \\ \text{שטח חצי עיגול} &= \frac{\pi}{2} \end{aligned}$$

סכום השטחים האפורים =  $1 - \frac{\pi}{2}$  סמ"ר.

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

$$0 < (x - y)^2 \leftarrow 0 < x^2 - 2xy + y^2 \xleftarrow{-2xy} 2xy < x^2 + y^2$$

כדי שאי-השוויון יתקיים, הביטוי  $(x - y)$  צריך להיות שונה מ-0.

**פסיכומטרי – בחינת קיץ 2020**  
**אנגלית 1 – פתרונות**

פרק חמישי: אנגלית

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

**:Sentence Completions**

1. התשובה הנכונה היא rival (1).

זאבים מיללים כדי להודיע על המיקום שלהם לחברי הלהקה שלהם וכדי להרתיע חברי להקות מתחרות שנכנסו לטריטוריה שלהם.

- תשובה מספר (2): damp – לחות
- תשובה מספר (3): hollow – חלולות
- תשובה מספר (4): scarce – נדירות

2. התשובה הנכונה היא avoid (1).

גמל סוגר את נחיריו כדי להימנע משאיפת חול

- תשובה מספר (2): bend – לכופף
- תשובה מספר (3): afford – להרשות לעצמו (מבחינה כלכלית)
- תשובה מספר (4): balance – לאזן.

3. התשובה הנכונה היא deteriorate (3).

שמיעתו של בטוהובן החלה להידרדר עוד שהיה צעיר, ועד שהגיע לגיל 44 היה חירש לחלוטין.

- תשובה מספר (1): designate – לייעד
- תשובה מספר (2): incorporate – לשלב
- תשובה מספר (4): navigate – לנווט

4. התשובה הנכונה היא network (4).

העיר האצטקית טנוצ'טיטלאן התגאתה ברשת מורכבת של גשרים, תעלות ואיים.

- תשובה מספר (1): cornerstone – אבן פינה
- תשובה מספר (2): highway – כביש מהיר
- תשובה מספר (3): homeland – מולדת

5. התשובה הנכונה היא **debuted** (1).

רצועת ההומור האמריקאית "דני שובבני" הושקה ב 12 למארס 1951 וזכתה להצלחה כמעט מידית.

- תשובה מספר (2): **hinted** – ריח
- תשובה מספר (3): **patrolled** – סיירה
- תשובה מספר (4): **resolved** – נפתרה

6. התשובה הנכונה היא **milestone** (3).

הקינטוסקופ של תומאס אדיסון, המכשיר הראשון שאי-פעם יצר תמונות נעות, היה אבן דרך בהיסטוריה של תעשיית הקולנוע.

- תשובה מספר (1): **pathway** – מסלול
- תשובה מספר (2): **perspective** – נקודת מבט (פרספקטיבה)
- תשובה מספר (4): **commitment** – התחייבות

7. התשובה הנכונה היא **barred** (1).

בין 2014 ל-2017 בית משפט צבאי בקאמרון אסר באופן חוזר על עיתונאים מלדווח על מידע שנחשב מזיק לביטחון הלאומי

- תשובה מספר (2): **stunned** – הימם
- תשובה מספר (3): **titled** – כינה
- תשובה מספר (4): **frayed** – שחק

8. התשובה הנכונה היא **abundant** (2).

למרות העובדה ש'קינגפיש' (סוג של דג) נפוצים בהוקס ביי בניו-זילנד, דייגים מקומיים לא מצליחים לתפוס רבים מהדגים הללו ששוחים מהר.

- תשובה מספר (1): **profound** – מעמיקים
- תשובה מספר (3): **elaborate** – מפורטים
- תשובה מספר (4): **wholesome** – בריאים (טובים לבריאות).

**:Restatements**

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

הקירות של אנדרטת וושינגטון הולכים ונעשים דקים יותר מעובי של 4.6 מטרים בבסיסה עד ל-46 ס"מ בלבד בחלקה העליון

- תשובה מספר (1): הקירות של אנדרטת וושינגטון הם בגובה של 4.6 מטרים ובעובי 46 ס"מ בלבד.
- תשובה מספר (2): הקירות באנדרטת וושינגטון הרבה יותר צרים בחלקה העליון מאשר בתחתיתה.
- תשובה מספר (3): אנדרטת וושינגטון מתארכת 4.6 מטר מעל בסיסה שגובהו 46 ס"מ.
- תשובה מספר (4): לאחרונה הפכו את קירותיה של אנדרטת וושינגטון לדקים יותר.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

פעם יבשת של הגירה יוצאת, אירופה הפכה ליעד של מהגרים מכל העולם.

- תשובה מספר (1): לפני זמן רב, מדינות אירופאיות הקימו מושבות מסביב לעולם; כיום אנשים ממושבות אלו חוזרים לגור באירופה.
- תשובה מספר (2): בעבר רוב המהגרים היו אירופאיים; כיום אנשים מהגרים מכל מקום ברחבי העולם.
- תשובה מספר (3): מדינות אירופאיות פעם קיבלו מהגרים ממדינות שכנות בלבד; כיום הן מקבלות אנשים מכל מקום בעולם.
- תשובה מספר (4): בעבר אנשים רבים עזבו את אירופה כדי להשתקע במקום אחר; כיום, אנשים מכל העולם הופכים את אירופה לביתם.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

עבור תפקודה המועיל בעצירת כריית השיש במערב טימור, הפעילה הסביבתית מאינדונזיה אלטה באון זכתה בפרס איש הזהב הסביבתי ב-2013

- תשובה מספר (1): ב-2013, מכרות השיש במערב טימור נסגרו הודות למאמציה של זוכת פרס איש הזהב הסביבתי אלטה באון.
- תשובה מספר (2): אלטה באון זכתה בפרס איש הזהב הסביבתי ב-2013 עבור המאבק של לטובת רפורמות בתעשיית כריית השיש במערב טימור.
- תשובה מספר (3): טכניקות בכריית שיש שנעשה בהן שימוש במערב טימור השתנו כתוצאה מעבודתה של זוכת פרס איש הזהב הסביבתי לשנת 2013 אלטה באון.
- תשובה מספר (4): אלטה באון זכתה בפרס איש הזהב הסביבתי ב-2013 כאות הוקרה על הקמפיין המוצלח שלה בעיצור כריית השיש במערב טימור

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שנינותו של הסופר מארק טווין הייתה שאווה לתאוות הנסיעות שלו

- תשובה מספר (1): אף אחד לא ביטא את דעותיו באופן ברור יותר או חסר פחדים כמו טווין

- תשובה מספר (2): הידע של טווין על תרבויות זרות לא היה רק רחב אלא גם עמוק.  
תשובה מספר (3): טווין היה מפורסם בשל הנאומים שלו וגם עבור כתיבתו.  
תשובה מספר (4): התשוקה של טווין לנסיעות הייתה שווה לחוש ההומור החד שלו.



**:Reading Comprehension**

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 2-3: הנעליים מוכרות כנעליים הנינוחות הראשונות.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

בפסקה השנייה מתואר איך מנהל המכירות שינה את שם המותג בעקבות הכינוי של המאכל שהוגש לו.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 8-9: החבר של סוכן המכירות השתמש במאכל כדי להשתיק את הכלבים הנובחים.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

בפסקה מתוארת ההצלחה של המותג. שורות 13-15 מדברות על התפשטות המותג, שורות 18-19 מדברות על מפורסמים שנועלים את הנעליים ושורות 20-21 מדברות על היקף המכירות של המותג.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורה 14: ניתן היה לראות תמונה של כלב בכל מקום : על קופסאות הנעליים ..."

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בפסקה מתוארים החומרים הנופלים לכדור הארץ והם מחולקים לקטגוריות ותת קטגוריות.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורה 14 : חלקם (מטואריטים) מסומנים בשקעים בגודל טביעת אצבע בשם רג'מגליפטים.

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 16-17 : "ממצא" הוא מטואריט שהתגלה רק לאחר שהוא נפל (ולא לא יודעים מתי זה קרה).

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בפסקה מתוארת החשיבות של המטואריטים בכך שהם המקור כמעט היחיד על מבנה כדור הארץ, התחלת החיים על הכוכב שלנו ומידע נוסף על מערכת השמש שלנו.

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

סלעי ירח הם היחידים שהובאו במשימות חלל (שורות 24-25).

את תשובה מספר 1 ניתן לפסול בעקבות הכתוב בשורה 6  
את תשובה מספר 2 ניתן לפסול בעקבות הכתוב בשורה 2  
את תשובה מספר 3 ניתן לפסול בעקבות הכתוב בשורה 19

**פסיכומטרי – בחינת קיץ 2020**  
**אנגלית 2 – פתרונות**

פרק שישי: אנגלית

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

**:Sentence Completions**

1. התשובה הנכונה היא **folded** (2).

זהו מיתוס שאף חתיכת נייר לא יכולה להיות מקופלת יותר משבע פעמים.

- תשובה מספר (1): **wasted** – מבזבזת
- תשובה מספר (3): **bored** – משועממת
- תשובה מספר (4): **excused** – מתורצת

2. התשובה הנכונה היא **fields** (2).

מדע הפיזיקה מחולק ל**תחומי** התמחות הכוללים, מכניקה אקוסטיקה ואופטיקה

- תשובה מספר (1): **marks** – סימוני
- תשובה מספר (3): **sides** – צדדים
- תשובה מספר (4): **points** – נקודות

3. התשובה הנכונה היא **ashore** (2).

כל אביב רבבות סרטני פרסה (סוג של סרטנים) מגיעים לחוף כדי להטיל ביצים בחופי מפרץ דלוואר.

- תשובה מספר (1): **ajar** – פתוחים חלקים
- תשובה מספר (3): **aboard** – רכובים (באמצעות כלי תחבורה).
- תשובה מספר (4): **ablaze** – בוערים

4. התשובה הנכונה היא rose (3).

בארה"ב, מכירות של יין אדום עלו בעקבות הפרסום של מחקרים שהציעו שהוא עשוי למנוע מחלות לב.

- תשובה מספר (1): **healed** – החלימו
- תשובה מספר (2): **split** – נחתכו
- תשובה מספר (4): **departed** – עזבו

5. התשובה הנכונה היא utilizing (1).

מדענים הצליחו בשימוש בכמה צמחים רעילים למטרות רפואיות

- תשובה מספר (2): **absorbing** – בספיגה
- תשובה מספר (3): **magnifying** – בהגדלת
- תשובה מספר (4): **reciting** – בדיקלום

6. התשובה הנכונה היא hypothesized (1).

ב-2015, מדענים הצליחו לבסוס לזהות גלי כבידה, תנועות קטנות בכלל ובזמן, שאלברט אינשטיין העלה כתאוריה מאה שנה מוקדם יותר

- תשובה מספר (2): **transformed** – המיר
- תשובה מספר (3): **alternated** – שינה
- תשובה מספר (4): **interceded** – קישר

7. התשובה הנכונה היא untamed (3).

אנשים רבים נמשכים לצפון קנדה עקב החיספוס הנהדר של הטבע הפראי שלה.

- תשובה מספר (1): **undermined** – החתרני
- תשובה מספר (2): **indisposed** – סרבני
- תשובה מספר (4): **inflamed** – מוסת

8. התשובה הנכונה היא fled (3).

נרדפים בשל אמונתם הדתית, 40,000 הוגנטים נסו ממולדתם צרפת בין 1670 ו1710 כדי למצוא מקלט באנגליה.

- תשובה מספר (1): **wove** – ארגו
- תשובה מספר (2): **swept** – סחפו
- תשובה מספר (4): **bound** – תחמו



## :Restatements

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

צבי ים נפתרים מעודף מלך בתהליך שדומה לבכי.

- תשובה מספר (1): צבי ים מאבדים כמויות גדולות של מלח כאשר הם בוכים.
- תשובה מספר (2): הדרך היחידה בה צבי ים יכולים לשלות ברמות המלח בגוף שלהם היא על ידי בכי.
- תשובה מספר (3): צבי ים משלים מלח בדמעות בתהליך שדומה לזה שנמצא אצל בני אדם.
- תשובה מספר (4): כשהם מאבדים מלח עודף מגופם, צבי ים נראים כבוכים.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

עד 1597, שייקספיר כתב לפחות תריסר מחזות.

- תשובה מספר (1): שניים-עשר או יותר מחזות של שייקספיר נכתבו לפני 1597.
- תשובה מספר (2): שייקספיר כתב לפחות תריסר מחזות – עד 1597.
- תשובה מספר (3): שניים-עשר המחזות הטובים ביותר של שייקספיר נכתבו לפני 1597 ב-195, שייקספיר כתב לפחות תריסר מחזות.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

החוף הצפוני של הולנד מוכה על ידי הסערות של ים הצפון

- תשובה מספר (1): המים הקשים של ים הצפון מכים את החוף הצפוני של הולנד.
- תשובה מספר (2): הולנד גובלת בצפונה בים הצפון הקר.
- תשובה מספר (3): הנוף של חוף הים הצפון שולט בצפון הולנד.
- תשובה מספר (4): ים הצפון, ששוכן מצפון להולנד נוטה להתפרצויות של סערות.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

ה'נסיך' של מאקיוולי הוא אחד החיבורים הפוליטיים המושמצים והנלמדים בהיסטוריה

- תשובה מספר (1): מעט חיבורים פוליטיים נבחנו בקפידה או בוקרו בחומרה כמו ה'נסיך'.
- תשובה מספר (2): ה'נסיך' נערץ על ידי אנשים בשל התובנות הפוליטיות שבו אבל מבוטל לחלוטין על ידי אחרים.
- תשובה מספר (3): מכל החיבורים הפוליטיים שאי-פעם נכתבו הנסיך של מאקיוולי הוא כנראה הגדול מכולם והקשה ביותר להבנה.
- תשובה מספר (4): ה'נסיך' של מאקיוולי נבחן ונותח ביסודיות גם בשל המסר הפוליטי שלו וגם בשל הקשרו ההיסטורי.

**:Reading Comprehension**

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בפסקה הראשונה מתואר הרעיון שהוביל לשיעור, בפסקאות השנייה והשלישית מהלך השיעור, ובפסקה האחרונה התגובות לשיעור.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורות 15-17: התלמידים חומיי וירוקיי העיניים החלו מיד להשתתף יותר בכיתה, הפכו חברותיים יותר והחלו להיטפל לחבריהם כחולי העיניים.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 22-23: ... הם (כחולי העיניים) לא היו אכזריים כמו חומיי וירוקיי העיניים...

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

אליוט החליפה את התפקידים בין הילדים, ככה שכולם חוו אפליה.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בפסקה מתוארות התגובות לשיעור של אליוט. מאות קוראים טענות שהוא מזיק פסיכולוגית (שורות 28-29) אחרים עדיין מחכים אותו (שורות 32-33).



18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

הטקסט מדבר על ספר שנכתב על ידי אסירים וכולל מונחים מעולם הפשע.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורות 3-5 מתארות עבור מי הספר מיועד. שורות 5-8 מתארות את התכנים בספר.

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורה 4 : אלא, מקור מידע למשטרה, שוטרים, עורכי דין ועובדים סוציאליים.

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורות 13-14 : "... מהאבהה שלו לאנשים והרצון שלו לאתת למורשעים את האפשרות להשיג משהו חיובי"

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורות 15-16 : כמו לכל 30 התורמים, כולם נבחרו בשל ה'מומחיות' שלהם בתחומים שונים של פשע."