

פסיכומטרי – בחינת סתיו 2019

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 שיער : פאה (2). (עצמים – אותו דבר אבל...)

ענן גשם וממטרה משמשים לאותו דבר אבל הראשון טבעי והשני ומלאכותי
שיער ופאה משמשים לאותו דבר אבל הראשון טבעי והשני ומלאכותי

תשובה מספר (1) **רמקול** משמש להפצת מה שנקלט באוזן (היפוך סדר)
תשובה מספר (3) **כפפה** משמשת להגנה על כף יד (היפוך סדר)
תשובה מספר (4) **דושה** מופעלת בעזרת רגל (היפוך סדר)

2. התשובה הנכונה היא חף מפשע : אשמה (2). (מקצועות ותכונות)

נבוב (חלול) מאופיין בכך שאין בו תוכן
חף מפשע מאופיין בכך שאין בו אשמה

תשובה מספר (1) **זול** מאופיין במחיר נמוך
תשובה מספר (3) **שובה לב** מעורר ההיפך מסלידה
תשובה מספר (4) **מרווה** זה מסיים מצב של צימאון

3. התשובה הנכונה היא המריא : טס (2). (להתחיל/להפסיק)

הקיצ' זה החל להיות במצב ער
המריא זה החל להיות במצב טס

תשובה מספר (1) **בוכה** זה תוצר לוואי של נעלב (היפוך סדר)
תשובה מספר (3) **הפשיר** זה עבר למצב אחד לפני מתאדה
תשובה מספר (4) **זב** זה שמשוה נטף ממנו (היפוך סדר)

4. התשובה הנכונה היא גזרה : תקנה (4). (עצמים – סוג של...)

צחנה זה סוג של ריח (שלילי)
גזרה זה סוג של תקנה (שלילית)

תשובה מספר (1) צחיחות ויובש הן מילים נרדפות
תשובה מספר (2) כניעה היא קבלה של הפסד
תשובה מספר (3) טעות ושיבוש זה אותו דבר אבל לא מכוון ומכוון

5. התשובה הנכונה היא קולב : לובשים (1). (עצמים – משמש ל-)

אשפה (מנשא לחיצים) משמשת לנשיאת מה שיורים
קולב משמש לנשיאת מה שלובשים

תשובה מספר (2) מגל משמש לאיסוף מה שטוחנים
תשובה מספר (3) מחסן הוא מקום שבו מאחסנים דברים
תשובה מספר (4) מפה משמשת לכיסוי מה שעליו סועדים

6. התשובה הנכונה היא הלין : קובלנה (3). (מילוניות)

כיזב זה אמר שקר
הלין זה אמר קובלנה (תלונה)

תשובה מספר (1) הכביר מילים זה ביצע דיבור יתר
תשובה מספר (2) המתיק סוד (סיפר סוד) רצוי לעשות בלחש
תשובה מספר (4) צידד זה תמך בעמדה מסוימת

הבנה והסקה:

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

אכילת עשב אינה עניין של מה בכך: ערכו התזונתי מועט, וכדי להפיק ממנו אנרגיה מספקת בעלי חיים צריכים לאכול ממנו כמויות גדולות מאוד. הדבר מחייב את אוכלי העשב להקדיש לאכילה חלק ניכר מזמנם, ובכך יש משום סכנה: הם נאלצים לרעות זמן רב בשדה הפתוח, שבו הם גלויים לעיניהם של הטורפים.

תמצות המשפט:

אכילת עשב בעייתית כי יש לאכול הרבה ממנו. לכן, אוכלי עשב שוהים זמן רב בשדה הפתוח בו הם חשופים לטורפים.

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

כל המבקש ללמוד על המשחק "בריסלי" מתוך ספרים ייווכח במהרה שמהלך הפתיחה ומהלך הסיום ניתנים להצגה שיטתית וממצה, ואילו המגוון האינסופי של המהלכים האפשריים שבין הפתיחה לסיום אינו מאפשר הצגה כזאת.

תמצות המשפט:

מהלכי פתיחה וסיום של "בריסלי" ניתנים להצגה שיטתית אך היתר לא ניתן.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בשיטפונות בחבל ארץ זה נהרסו בתייהם של רבים מתושבי המקום, וכמה תיירים שאיתרע מזלם ונקלעו לשם באותה שעה נפגעו אף הם.

תמצות המשפט:

בשיטפונות נהרסו בתי תושבים ותיירים שהיו שם נפגעו.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

המשפט האחרון בפסקה מתאר את תהליך היווצרות "חור שחור":
"(1) כאשר האנרגיה שבליבה אוזלת, (2) הטמפרטורה של השמש יורדת והאיזון מופר: (3) כוח הכבידה מכווץ בהדרגה את השמש, ואם אין התהליך נעצר, השמש מתכווצת עד שנהיית 'חור שחור'".

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

המשפט השני בפסקה מציג את דעתו של סטיבן ג'ונסון: "...כל פרט יוצר רעיונות טובים יותר כאשר הוא מוקף ברשת של בני אדם שיש להם פרספקטיבות שונות זו מזו."

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הדבר הראשון שאמר ראש העיר מתאים כתגובה להאשמתו בכיעור הבניין ("ראש העיר שלנו בונה בניינים מכוערים"), והשני מתאים כתגובה לטענה שהחלטה לבנות אותו הייתה שגויה ("...ללא סיבה").

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נתמצת את הפסקה: קרגנייב הזהיר משימוש במושגים פסיכולוגיים בביקורת ספרות, וזה מפתיע כי הוא כן משתמש. אם היה נשמע לאזהרתו, ספק אם היה כותב את ספרו החדש.

מכאן ניתן להסיק שספרו החדש משתמש במושגים פסיכולוגיים בביקורת ספרות.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

אלכסנדר קיבל את המידע:

1. "כלב-הוטל" מעניק יחס שווה לכלבים וחתולים
2. "שרתול" מעניק לחתולים יחס עדיף על כלבים

לפי הפסקה, אלכסנדר החליט להשאיר את חתולתו ב"שרתול", על בסיס הנחה שגויה. החלטתו התקבלה על בסיס הנתונים הנ"ל, כלומר אלכסנדר חושב שחתולתו תזכה ליחס טוב יותר ב"שרתול", בגלל ה"אפליה" שיש שם לטובת חתולים. הנחה זו שגויה משום שייתכן ש"כלב-הוטל" מעניק יחס טוב יותר לכלבים וגם לחתולים מאשר "שרתול".

לשם המחשה, אם נעניק ציון ליחס הניתן לכל חיה, ייתכן מצב בו:
"כלב-הוטל": כלבים-7, חתולים-6
"שרתול": כלבים-5, חתולים-6

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נתמצת את הפסקה: החברה המודרנית מספקת לאדם תנאי מחיה טובים וגם סובלנית לביקורת, לכן קשה לו למחות נגדה.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

בחלק הראשון של המשפט, גרינברג מצדד במבקרת (אם הן מרגיזות, סימן שיש להן בסיס), ואז מתחיל את החלק השני ב"אבל". כלומר, החלק השני צפוי לצדד במבוקרים.

- נבדוק תשובות ונחפש את המשל המצדד במבוקרים. נשים לב שבכל המשלים הביקורות מומשלות לקוצים והמבוקרים לנדקרים:
- תשובה מספר (1) משמעות המשל היא שהמבוקרים כועסים על עצמם. אין כן צידוד בהם, התשובה פסולה.
- תשובה מספר (2) משמעות המשל היא שהמבוקרים צריכים ללמוד להתמודד עם הביקורת. אין צידוד, התשובה פסולה.
- תשובה מספר (3) משמעות המשל היא שטבעי שהמבוקרים יכעסו. יש צידוד, זו התשובה.
- תשובה מספר (4) משמעות המשל היא שהמבוקרים מביאים על עצמם את הפגיעה. אין כן צידוד בהם, התשובה פסולה.
- * בשאלות משלים השימוש ב**טריפ חבל"ז** אינו מובהק כמו בנושאים אחרים

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נתמזת את הכללים:

1. לומד צרפתית חייב ללמוד לטינית

2. לא לומד לטינית חייב ללמוד יונית

כעת נבדוק תשובות ונחפש טענה הנובעת מהכללים:

תשובה מספר (1) לפי הכלל השני מי שלא לומד לטינית חייב ללמוד יונית.

אם גם כל מי שלא לומד לטינית ילמד יונית, אז כל התלמידים ילמדו יונית
(מי שלומד לטינית + מי שלא לומד לטינית = כולם). התשובה נכונה.

לפי טריפ חבל"ז אין צורך להמשיך לבדוק תשובות.

קטע קריאה:

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

כותרת מתאימה = נושא מרכזי: "הגורמים להתפתחותו של בית הספר המודרני"
*נשמור שאלה זו לסוף

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 8-10: "המבנה הארגוני ושיטות החינוך של בית הספר בימינו עודם מותאמים לעידן המהפכה התעשייתית, אף שחלפו מאז יותר ממאה שנים ובינתיים חלה מהפכה נוספת, מהפכת המידע..."

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 13-17: "בית הספר היה ספק הידע הכמעט בלעדי של התלמיד, ואילו בית הספר של ימינו עומד בצילם של מקורות ידע רבים ועשירים...בעבר עמדה לרשותם של התלמידים רק המילה הכתובה המודפסת, שהולידה חשיבה לינארית ורציפה, אולם התלמידים כיום רגילים לקרוא טקסט בפורמט דיגיטלי, המאפשר מעבר מהיר מנושא לנושא."

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 24-27: "מבנה בית הספר משמר תפיסה שהתקבעה במהפכה התעשייתית: החלוקה לכיתות לפי קבוצות גיל... כל התלמידים בשכבת גיל מסוימת צריכים לסיים את שנת הלימודים עם אותו ידע בדיוק."

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 30-31: "...החברה המודרנית שואפת שלבוגרי בתי הספר יהיו כלים להשתלב בכלכלה העולמית, שבה לזהותם הלאומית חשיבות פחותה."

23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורות 2-4: "מדינות הלאום שאפו להקנות לאזרחיהן תחושת זהות לאומית, משימה מורכבת לנוכח העובדה שלא תמיד השתייכו האזרחים לאותו זרם דתי ולעיתים אף לא דיברו באותה שפה."

שורות 30-32: "...החברה המודרנית שואפת שלבוגרי בתי הספר יהיו כלים להשתלב בכלכלה העולמית, שבה לזהותם הלאומית חשיבות פחותה. לא זו בלבד שבדרך כלל הקצאת משאבים לשם השגתה של אחת המטרות באה על חשבון האחרת..."

פסיכומטרי – בחינת סתיו 2019

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 אפר : בעירה (2). (לואי)

צעידה מותירה אחריה עקבות
בעירה מותירה אחריה אפר

תשובה מספר (1) **כתיבה** היא יצירה של טקסט
תשובה מספר (3) **שלכת** היא נשירה של עלים
תשובה מספר (4) **נגינה** נעשית לרוב לפי תווים

2. התשובה הנכונה היא עורך : שולחן (3). (מילוניות)

מציע זה מכין את המיטה לשימוש
עורך זה מכין את השולחן לשימוש

תשובה מספר (1) **מטליא** זה מתקן בגד
תשובה מספר (2) **מטאטא** זה מנקה רצפה
תשובה מספר (4) **מאחסן** זה מכניס דברים לארון

3. התשובה הנכונה היא קלט : קליט (2). (קל/קשה/אפשרי/בלתי אפשרי...)

הוא שבר משהו שביר בקלות
הוא קלט משהו קליט בקלות

תשובה מספר (1) **טעם** נהנה ממהו טעים
תשובה מספר (3) **חרג** עשה משהו חריג
תשובה מספר (4) **דלק** משהו דלק בקלות כי הוא דליק

4. התשובה הנכונה היא לסקרן : עניין (3). (מילוניות)

להטריח זה לגרום למישהו טרחה
לסקרן זה לגרום למישהו עניין

תשובה מספר (1) **לאתר** זה למצוא מקום
תשובה מספר (2) **לבאר** זה לתת פירוש
תשובה מספר (4) **הלצה** משמשת כדי להצחיק

5. התשובה הנכונה היא לא! : מסכים (4). (מילוניות)

ודאי! אומר מי שאינו מהסס
לא! אומר מי שאינו מסכים

תשובה מספר (1) **הס!** אומר מי שמבקש מאחר להפסיק לדבר
תשובה מספר (2) **כך!** אומר מי שמבקש להדגים
תשובה מספר (3) **די!** אומר מי שמבקש מאחר להפסיק

6. התשובה הנכונה היא מזלג : קשית (2). (עצמים משמש ל...)

אבוס ו-**שווקת** משמשים להאכלה והשקיה של אותו הדבר (בהמות)
מזלג ו-**קשית** משמשים להאכלה והשקיה של אותו הדבר (בני אדם)

תשובה מספר (1) **קלשון** ו-**מזלג** הם אותו דבר אבל קטן וגדול
תשובה מספר (3) **קנקן** ו-**כוס** הם משמים לאותו הדבר אבל בקנה מידה אחר
תשובה מספר (4) **כוס** ו-**ספל** הם אותו דבר אבל לספל יש ידית

הבנה והסקה:

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

תרעומת הלקוחות היא על כך שתהליך ייצור הקמח המלא זול יותר, ולמרות זאת הוא יקר יותר מקמח לבן.
באופן דומה, תהליך הייצור של רהיטי עץ שאינם צבועים זול יותר מתהליך הייצור של רהיטי עץ צבועים ולמרות זאת הם יקרים יותר.

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נתמזת את הכלל: כשעומר מתאמן בבוקר הוא לא משחק כדורגל אחה"צ.
נבדוק איזה מהכללים תואם את התנהגותו של עומר:
תשובה מספר (1) לפי כלל זה כאשר הוא מתאמן בבוקר הוא לא משחק כדורגל אחר הצהריים. בדיוק כפי המתואר בנתון.

לפי טריפ חבל"ז לא נמשיך לבדוק את יתר התשובות. לשם הלימוד:
תשובה מספר (2) לפי כלל זה אין יום בו הוא גם לא מתאמן וגם לא משחק (אך ייתכן יום הפוך בו הוא גם מתאמן וגם משחק).
תשובה מספר (3) לפי כלל זה בכל בוקר בו עומר לא מתאמן בבוקר הוא כן הולך לשחק כדורגל
תשובה מספר (4) לפי כלל זה בכל יום בו עומר מתאמן בבוקר הוא כן משחק כדורגל

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

לפי האמור בפסקה המפעלים המזהים בדולמניה מייצרים בעיקר מוצרים עבור מדינות מפותחות (לייצוא) על חשבון מפעלים שנסגרו במדינות המפותחות.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפי הציטוט, הכוונות והמניעים של טיבריוס אינם מתחייבים ממעשיו, אלא מן ההשקפה הכללית של טקטיקוס על טיבריוס.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

אביגיל מציינת שאינה מקווה שהנבחרת לא תנצח או כן תנצח, כלומר היא אדישה לכך.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

החוקרים מצאו שדמם של נוטלי התרופה היה דליל יותר. הם שיערו כי זה משפר את זרימתו למוח וכך את הזיכרון. נבדוק תשובות ונחפש מחליש:

תשובה מספר (1) דלילות דם מונעת ליקויי מוח – מחזק את ההשערה (מניעת ליקויים כנראה טובה לזיכרון)
תשובה מספר (2) בהיעדר מידע לגבי מי הם הנבדקים בעלי הדם הדליל יותר, ובעיקר איך הם מתחלקים בין הקבוצות – למל"מ
תשובה מספר (3) בפסקה אין מידע לגבי הקשר בין יכולתו של הגוף להתאושש מפציעות וחתכים לבין תפקוד המוח – למל"מ

לפי טריפ חבל"ז נסמן את תשובה מספר (4) מבלי לבדוק. לשם הלימוד:
לפי נתון זה זרימת הדם למוח לא הושפעה מצריכת החומר (שכן יש מנגנון המבטיח שזרימת הדם למוח לא תושפע) ולכן קיים הסבר אחר לתופעה (שאינו ידוע).

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

רק תשובה מספר (2) תשובה אינה משתמעת מהפסקה, יתר התשובות כן משתמעות:

- תשובה מספר (1) "...הדפוס... צורך משאבים יקרים, לעומת זאת, בעולם הדיגיטלי מחיר הפצתו של טקסט לציבור הרחב קרוב לאפס"
- תשובה מספר (3) "הרווחים מאפשרים למוציאים לאור ליטול סיכונים... אולם ייתכן שבקרוב ייעלם הצורך להמר"
- תשובה מספר (4) "ליטול סיכונים בפרויקטים עתידיים", כלומר כדאי להוציא לאור כל טקסט

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

לפי הנתון בתשובה זו 80 ילדים בני שנתיים הביטו בצעצוע לעומת 60 ילדים בני שלוש (ועל כן ניתן להסיק כי בני השלוש מצייתים יותר לסמכות) ובנוסף 40 ילדים בני שנתיים שיקרו לגבי עובדה זו לעומת 50 ילדים בני שלוש (ועל כן ניתן להסיק כי ילדים בני שלוש נוטים לשקר יותר).

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

משטרים ריכוזיים משתדלים לעיתים קרובות למנוע מנתיניהם גישה למידע שמקורו מחוץ לגבולות המדינה. הם חוששים שהאזרחים יסיקו ממנו שלעומת תושבי מדינות אחרות מצבם אינו טוב, יתמרמרו ויפנו אצבע מאשימה כלפי שליטיהם. כך, למשל, נהגה ממשלת מזרח גרמניה בתקופה שגרמניה הייתה מחולקת לשתי מדינות נפרדות. אלא שחרף מאמצי "זלגו" שידורי טלוויזיה ממערב גרמניה אל כמה אזורים במזרח גרמניה. בניגוד לחששות הממשלה, התברר שתושבי האזורים שקלטו בהם שידורים אלה היו שבעי רצון ממצבם יותר מתושבי האזורים שקלטו בהם שידורים מקומיים בלבד.

תמצות המשפט:

משטרים ריכוזיים מנסים למנוע מנתיניהם מידע מחוץ למדינה, מחשש שיסיקו ששם טוב יותר ויאשימו את השליטים. למשל במזרח גרמניה ניסו למנוע שידור טלוויזיה ממערב, אך מי שנחשף לשידור דווקא היה שבע רצון יותר.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

יואב אמר לי שגם אילו הגיעה נעמי למקום הראשון בתחרות, הוא לא היה משתכנע שהיא אצנית מעולה, קל וחומר משלא הגיעה אפילו למקום השלישי. זאת משום שכישוריהם האתלטיים של שאר המתחרים היו ירודים מאוד.

תמצות המשפט:

יואב אמר שגם אם נעמי הייתה מנצחת בתחרות לא היה משתכנע שנעמי אצנית מעולה. במיוחד לאור תוצאתה בעוד שמתחריה גם אינם אצנים טובים.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

קמפ-סמית טען כי ללא אובייקטים ממשיים הייתה תפיסת הזמן שלנו נעלמת. זוהי עמדה מנוגדת לעמדה שאפשר לתפוס את הזמן בנפרד מהעולם, כלומר זוהי ביקורת על טענה זו.

קטע קריאה:

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורות 2-3: "...בדיעבד התברר שפתרונה של אחת מסוגיות אלו היה עתיד לשנות כליל את פני הפיזיקה".

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורות 6-7: "גוף שחור הוא עצם שאינו מחזיר קרינה כלל, משמע כל הקרינה הנפלטת ממנו מקורה בו עצמו".

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורות 9-11: "הנוסחה שפיתחו תאמה את תוצאות הניסויים באותה עת באופן חלקי בלבד... וחישובים שהסתמכו עליה הביאו לידי סתירה עם חוקי הפיזיקה הידועים. בשנת 1901 הציג הפיזיקאי הגרמני מקס פלאנק נוסחה שלא סבלה מבעיות אלו..."

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

"משתנה בדיד הוא משתנה שיכולים להיות לו רק ערכים מסוימים שביניהם מרווחים מוגדרים... משנה רציף, לעומת זאת, יכול להיות בעל כל ערך בטווח מסוים..." (מספר המכונות ומספר הרצים הם דוגמאות למשתנה בדיד, כמות המים בדלי והמרחק הן דוגמאות למשתנה רציף)

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שתי התאוריות מבוססות על כך שהקרינה הנפלטת היא משתנה בדיד אך הנימוקים שונים. פלאנק טען שהסיבה לכך היא הגוף השחור ואיינשטיין טען שזאת תכונה של האנרגיה. אילו מדען כלשהו היה מראה שהאנרגיה של כל קרינה אלקטרומגנטית היא משתנה רציף (יכולה לקבל כל ערך) הוא היה סותר את שתי התאוריות.

23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

הקטע מתחיל בשאלה שהוצבה בסוף המאה ה-19, ופתרונה מביא לגילוי של מכניקת הקוונטים. על כן הכותרת המתאימה ביותר לקטע היא "הולדתה של מכניקת הקוונטים".

פסיכומטרי – בחינת סתיו 2019

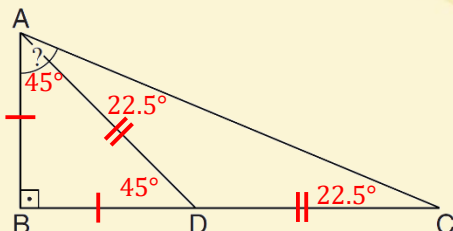
כמותית 1 – פתרונות

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 (3).



לפי הנתון $AB = BD$ והנתון $\angle ABD = 90^\circ$ (מהסרטוט), משולש ABD הוא בורקס, כלומר זוויות הבסיס שלו בנות 45° .

$\angle BDA$ היא זווית חיצונית למשולש שווה השוקיים ADC ($AD = DC$), ולכן שווה לסכום הזוויות ($\angle DAC$ ו- $\angle DCA$), כלומר כל אחת בת 22.5° . זווית $\angle BAC$ מורכבת מסכום הזוויות $\angle BAD$ ו- $\angle DAC$: $45^\circ + 22.5^\circ = 67.5^\circ$.

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

$$\left(\frac{1}{4}\right)^{-\frac{1}{2}} \rightarrow (4)^{\frac{1}{2}} \rightarrow \sqrt{4} \rightarrow 2$$

3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נשתמש בשיטת החץ:

24 שקלים	←	8 שזיפים	21 שקלים	←	6 תפוחים
$\downarrow \div 2$		$\downarrow \div 2$	$\downarrow \div 3$		$\downarrow \div 3$
12 שקלים	←	4 תפוחים	7 שקלים	←	2 תפוחים
			$\downarrow \cdot 2$		$\downarrow \cdot 2$
			14 שקלים	←	4 תפוחים

סה"כ: 26 שקלים ($12 + 14 =$)

4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

דרך א – הצבת מספרים

נציב: $a=0.5, b=2$

התשובה שורדת	$2 - 0.5 = 1.5$	(1) תשובה מספר
התשובה שורדת	$\frac{2}{0.5} = 4$	(2) תשובה מספר
התשובה נפסלת	$2 \cdot 0.5 = 1$	(3) תשובה מספר
התשובה נפסלת	$0.5^2 = 0.25$	(4) תשובה מספר

נציב: $a=0.5, b=1.5$

התשובה נפסלת	$1.5 - 0.5 = 1$	(1) תשובה מספר
התשובה נפסלת		(2) תשובה מספר

דרך ב – בדיקת תשובות

- (1) תשובה מספר (1) כאשר a ו- b מאוד קרובים ל-1 ההפרש ביניהם שואף ל-0, כלומר קטן מ-1. התשובה פסולה.
- (2) תשובה מספר (2) b גדול מ-1 ו- a קטן מ-1. חלוקה במספר קטן מ-1 מגדילה, לכן חלוקת b ב- a תגדיל את b , כלומר תיתן תוצאה עוד יותר גדולה מ-1. לכן זו התשובה הנכונה.

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לאחר 2 ימי עבודה נותרו לפועלים עוד 8 ימים לסלילת הכביש.

כאשר פועל אחד חולה, הפועל השני ימשיך בקצב הנמוך בחצי (הוא מהווה חצי מכוח העבודה), ולכן ייקח לו זמן כפול, כלומר **16 ימי עבודה** ($8 \cdot 2$).

*ניתן גם לסכום את ימי העבודה (של פועל אחד) הדרושים לסלילת הכביש: $10 \cdot 2 = 20$. אחרי יומיים הפועלים עבדו יחד 4 ימים, ולכן נותרו עוד 16 ימים להשלמת העבודה.

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נבטא את הנתון כאי-שוויון:

$$\frac{a+x+y}{3} < \frac{a+b+c}{3} \xrightarrow{\cdot 3} a+x+y < a+b+c \xrightarrow{-a} x+y < b+c$$

קיבלנו כי הסכום של b ו- c גדול מהסכום של x ו- y , ולכן גם הממוצע של b ו- c גדול מהממוצע של x ו- y :

$$x+y < b+c \xrightarrow{\div 2} \frac{x+y}{2} < \frac{b+c}{2}$$

*לא ניתן לפסול תשובות כמו תשובה מספר (4) בהצבת מספרים. אם נבחר בשיטה זו, כמובן שלא נצליח גם לפסול את תשובה מספר (3) כי היא הנכונה, ונצטרך "להמר" על אחת מהן.

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור בהצבת מספרים:

נציב תחילה $m=2, n=1$. לפי הצבה זו, רינת רשמה את המספר 1 וקיבלה עוגייה אחת, ואז רשמה את המספר 2 וקיבלה שתי עוגיות. בסה"כ קיבלה 3 עוגיות, שאם נחלק ב-3 נקבל שארית 0. הצבה זו פוסלת את תשובות מספר (1) ו-(2), אך אינה יכולה לפסול את תשובה מספר (4).

נעבור להצבה שניה, בניסיון לפסול את תשובה מספר (3) (כי לא ניתן לפסול את (4)) – $m=3, n=1$. לפי הצבה זו, רינת רשמה את המספר 1 וקיבלה עוגייה אחת, אז רשמה את המספר 2 וקיבלה שתי עוגיות, ואז רשמה את המספר 3 וקיבלה עוד עוגייה אחת. בסה"כ קיבלה 4 עוגיות, שאם נחלק ב-3 נקבל שארית 1. הצבה זו פוסלת את תשובה מספר (3), לכן תשובה מספר (4) היא הנכונה.

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפתר בבדיקת תשובות:

תשובה מספר (1) AB הוא מספר דו-ספרתי השווה למספר שלם $(A+B)$ בריבוע. אם A מייצגת את 6, אז B תייצג את 4, כי 64 הוא המספר היחיד המקיים זאת. נציב במשוואה ונבדוק: $100 = 64 \rightarrow 10^2 = 64 \rightarrow (6 + 4)^2 = 64$ המשוואה שגויה, לכן התשובה פסולה.

תשובה מספר (2) לפי אותו היגיון, אם A מייצגת את 8, אז B תייצג את 1. נציב במשוואה ונבדוק: $81 = 81 \rightarrow 9^2 = 81 \rightarrow (8 + 1)^2 = 81$ המשוואה תקינה, לכן התשובה נכונה.

לפי טריפ חבל"ז, אין צורך לבדוק את יתר התשובות.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

דרך א – טריפ הפרד ומשול

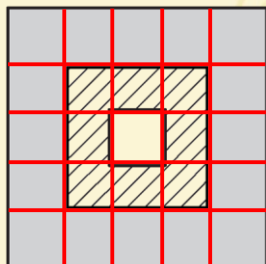
נמשיך את צלעות הריבוע הקטן והבינוני, ונקבל 25 ריבועים קטנים חופפים. השטח הכהה מורכב מ-16 ריבועים קטנים, והמקווקו מ-8.

$$\frac{16}{8} = 2$$

דרך ב – יחסי דמיון

כל הריבועים הם צורות דומות. יחס הדמיון הקווי בין הריבועים הוא 1:3:5 יחס דמיון השטחים הוא יחס הדמיון הקווי בריבוע, כלומר – 1:9:25 השטח האפור שווה לשטח הריבוע הגדול פחות שטח הריבוע הבינוני: $16 = (25 - 9)$ השטח המקווקו שווה לשטח הריבוע הבינוני פחות שטח הריבוע הקטן: $8 = (9 - 1)$

$$\frac{16}{8} = 2$$



10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

כדי לחשב כמה זמן ייקח למלא את הכלי, עלינו לחשב את נפחו (כלומר כמה מים נכנסים בו).

תחילה נחלץ את רדיוס הבסיס מתוך היקפו:

$$2\pi r = 6\sqrt{\pi} \xrightarrow{\div 2\pi} r = \frac{6\sqrt{\pi}}{2\pi} \rightarrow r = \frac{3\sqrt{\pi}}{\sqrt{\pi} \cdot \sqrt{\pi}} \rightarrow r = \frac{3}{\sqrt{\pi}}$$

כעת נציב את הרדיוס בנוסחה לחישוב נפח הגליל:

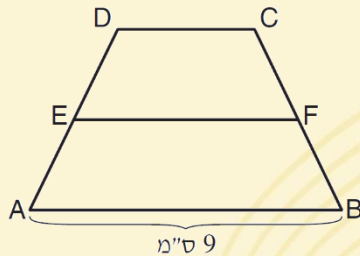
$$\pi r^2 h \rightarrow \pi \left(\frac{3}{\sqrt{\pi}}\right)^2 \cdot 3 \rightarrow \pi \frac{3^2}{(\sqrt{\pi})^2} \cdot 3 \rightarrow \pi \frac{9}{\pi} \cdot 3 \rightarrow 27$$

נפח הגליל הוא 27 מ"ק, והוא מתמלא בקצב של 1 מ"ק בדקה, לכן הוא יתמלא לאחר 27 דקות.

11. תשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נבנה משוואה לפי נוסחת האחוזים ונפשט:

$$\frac{7}{100}(x+2) = \frac{35}{100}x \xrightarrow{\cdot 100} 7(x+2) = 35x \xrightarrow{\div 7} x+2 = 5x \xrightarrow{-x} 2 = 4x \xrightarrow{\div 4} \frac{2}{4} = x \rightarrow \frac{1}{2} = x$$



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

אם ממוצע שטחי הטרפזים הקטנים הוא 18 סמ"ר,

אז סכום שטחיהם הוא 36 סמ"ר (ממוצע = $\frac{\text{סכום}}{2}$),

וזהו למעשה שטח הטרפז הגדול.

נציב את הנתונים בנוסחה לחישוב שטח טרפז ונחלץ את הבסיס העליון DC:

$$\frac{\text{סכום הבסיסים}}{2} \cdot \text{גובה} = 36 \rightarrow \frac{9 + DC}{2} \cdot 6 = 36 \xrightarrow{\div 6} \frac{9 + DC}{2} = 6 \xrightarrow{\cdot 2} 9 + DC = 12 \xrightarrow{-9}$$

$$DC = 3 \text{ ס"מ}$$

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

דרך א – יצירת ביטוי

נבטא את מספר הכדורים האדומים לפני הוצאת הכדורים (מה ששאלו) כ-A. המספר הכולל של כדורים שחורים ולבנים שווה גם הוא ל-A, ובסך הכול יש בכד 2A כדורים. לאחר הוצאת 3 כדורים נותרו בכד 2A-3 כדורים, בהם מספר שווה של כדורים מכל צבע. בגלל שיש 3 צבעים, הביטוי 2A-3 מתחלק ב-3. האיבר "3" מתחלק כמובן ב-3, ולכן גם האיבר 2A חייב להתחלק ב-3. A הוא מספר שלם, ולכן גם A חייב להתחלק ב-3. מבין התשובות רק תשובה מספר (3) מתאימה ולכן היא הנכונה.

דרך ב – בדיקת תשובות

- תשובה מספר (1) אם בכד 5 כדורים אדומים, אז גם 5 כדורים שחורים ולבנים, סה"כ 10 כדורים. לאחר הוצאת 3 כדורים נותרו בכד 7 כדורים. 7 לא מתחלק ב-3 ולכן לא ייתכן שנותרו מספר שווה של כדורים מכל צבע. התשובה פסולה.
- תשובה מספר (2) אם בכד 2 כדורים אדומים, אז גם 2 כדורים שחורים ולבנים, סה"כ 4 כדורים. לאחר הוצאת 3 כדורים נותר בכד אחד. 1 לא מתחלק ב-3, התשובה פסולה.
- תשובה מספר (3) אם בכד 3 כדורים אדומים, אז גם 3 כדורים שחורים ולבנים, סה"כ 6 כדורים. לאחר הוצאת 3 כדורים נותרו בכד 3 כדורים. 3 מתחלק ב-3, התשובה נכונה.
- לפי טריפ חבל"ז אין צורך לבדוק את תשובה מספר (4).

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

לפי טריפרהפּרה נתייחס לכל ניחוש בנפרד:

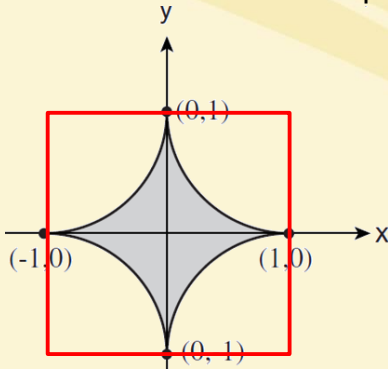
לדוד 9 אפשרויות מתוך 10 לטעות בניחוש הראשון, לכן הסיכוי לכך הוא $\frac{9}{10}$
לדוד אפשרות אחת מתוך 9 (הוא בוחר מספר שונה) להצליח בניחוש השני, לכן הסיכוי לכך הוא $\frac{1}{9}$

זהו תרחיש "וגם", לכן נכפול הסתברויות ונקבל:

$$\frac{9}{10} \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{10}$$

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

לפי כלל הצורות המושחרות, שטח צורה מושחרת הוא הפרש (או סכום) בין שטחי צורות מוכרות. נוסף לסרטוט ריבוע שצלעותיו מקבילות לצירים החוסם את הצורה הכהה ונקבל:



זוויות הריבוע בנות 90° , כך ששטח כל גזרה מהווה רבע משטח מעגל, כלומר יחד הן מרכיבות מעגל. לכן ניתן לפשט את הנוסחה כך:

$$(\text{שטח הצורה הכהה}) = (\text{שטח המעגל}) - (\text{שטח הריבוע})$$

קטעי הצירים העוברים בתוך הריבוע שווים באורכם לצלעות הריבוע (המקבילות לצירים), לכן אורך צלע הריבוע הוא 2 (מ-1 ל-1 בכל ציר). רדיוס המעגל שווה למחצית צלע (שני רדיוסים מרכיבים צלע), כלומר 1.

נציב את המספרים בנוסחה ונקבל: $2^2 - \pi \cdot 1^2 \rightarrow 4 - \pi$

*לפי טריפופאי ניתן לפסול מראש את תשובות מספר (2) ו-(4) משום שהאיבר הכולל π לא מחוסר בהן.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

דרך א – יצירת אי-שוויון

הערך המינימלי של a^2 הוא 0, משום שתוצאה של מספר בריבוע תמיד אינה שלילית (חיובית או 0). נציב במשוואה $a^2 = 0$ ונקבל: $b = -2$. ככל שיגדל a^2 יגדל גם b , כלומר הערך המינימלי של b הוא -2. ניתן לבטא זאת באי-שוויון: $-2 \leq b$, ולאחר העברת אגפים: $0 \leq b + 2$. מאי-שוויון זה נובע גם אי-השוויון שבתשובה מספר (4): $0 < b + 5$ (אם נגדיל את אגף ימין ב-3, הוא יהיה גדול מ-0 לפחות ב-3).

דרך ב – הצבת מספרים

נציב $a = 1$ במשוואה ונקבל: $b = -1 \rightarrow b = 1^2 - 2$. כעת נציב גם בתשובות:

- תשובה מספר (1) $-1 < 1$ אי-השוויון מתקיים, התשובה שורדת.
- תשובה מספר (2) $1 < |-1|$ אי-השוויון לא מתקיים, התשובה נפסלת.
- תשובה מספר (3) $0 < 1 - 2$ אי-השוויון לא מתקיים, התשובה נפסלת.
- תשובה מספר (4) $0 < -1 + 5$ אי-השוויון מתקיים, התשובה שורדת.

נציב $a = -1$ (באי-שוויונות מומלץ להציב פעם חיובי ופעם שלילי) ונקבל: $b = -1 \rightarrow b = (-1)^2 - 2$. כעת נציב גם בתשובות:

תשובה מספר (1) $-1 < -1$ אי-השוויון לא מתקיים, התשובה נפסלת.

נותרה רק תשובה מספר (4) ולכן היא הנכונה.

הסקה מטבלה:

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

עלות הקמת בית חולים היא 800,000 דולר, ועלות הפעלה שנתית של בית חולים היא 250,000 דולר. תקציב של 800,000 דולר מספיק להפעלה שנתית מלאה של עד **3 בתי חולים** ($250,000 \cdot 3 = 750,000$, נשארים 50,000 דולר שאינם מספיקים להפעלת בית חולים נוסף).

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בשנים 1989-1980 פעלה בכל עיר תחנת משטרה על כל 18,000 תושבים. אם באחת הערים פעלו 4 תחנות משטרה, אז היו בה לפחות **72,000 תושבים** ($18,000 \cdot 4 =$). זהו הגבול התחתון של תשובה מספר (4) בלבד, לכן ניתן לסמן אותה מבלי לחשב את הגבול העליון.

לשם הלימוד, הגבול העליון גדול ב-17,999 תושבים מהגבול התחתון (מרב התושבים שניתן להוסיף מבלי לפתוח עוד תחנה), כלומר **89,999** ($72,000 + 17,999 =$).

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בשנת 1993 (1999-1990) פעל בית חולים אחד על כל 30,000 תושבים, כלומר בעיר שבה 100,000 תושבים פעלו 3 בתי חולים ($30,000 \cdot 3 = 90,000$), יתר 10,000 התושבים לא "זכאים" לבית חולים נוסף).

עלות ההפעלה השנתית של בית חולים היא 250,000 דולר, כך שהפעלת 3 בתי חולים עלתה 750,000 דולר ($250,000 \cdot 3 =$).

באותה שנה ירדה עלות ההפעלה ל-200,000 דולר, כלומר נחסכו 50,000 דולר על כל בית חולים, וסה"כ: **150,000 דולר** ($50,000 \cdot 3 =$).

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בשנת 1968 (1969-1960) התגוררו בעיר 14,000 תושבים. בשנה זו הופעל בית ספר לכל 3,000 תושבים, כלומר **4 בתי ספר** בעיר ($3,000 \cdot 4 = 12,000$), יתר 2,000 התושבים לא "זכאים" לבית ספר נוסף. בשנה זו הופעלה מרפאה לכל 1,500 תושבים, כלומר **9 מרפאות** בעיר ($1,500 \cdot 9 = 13,500$), יתר 500 התושבים לא "זכאים" לעוד). יתר השירותים דרשו מספר תושבים גבוה מ-14,000 ולכן לא פעלו בעיר.

בשנת 1998 (1999-1990) התגוררו בעיר 9,000 תושבים. בשנה זו הופעל בית ספר לכל 2,000 תושבים, כלומר **4 בתי ספר** בעיר ($2,000 \cdot 4 = 8,000$), יתר 1,000 התושבים לא "זכאים" לעוד). בשנה זו הופעלה מרפאה לכל 1,000 תושבים, כלומר **9 מרפאות** בעיר ($1,000 \cdot 9 = 9,000$). גם בשנה זו יתר השירותים דרשו מספר תושבים גבוה מ-14,000 ולכן לא פעלו בעיר.

בשנים 1968 ו-1998 ניתנו בעיר שירותים בהיקף זהה (4 בתי ספר ו-9 מרפאות), כך שעלותם הייתה זהה. במקרה זה אין צורך לחשב את העלויות, משום שבכל מקרה **ההפרש ביניהן הוא 0**.

פסיכומטרי – בחינת סתיו 2019

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 (2).

לפי הנתונים, בעצירה השלישית ניגן הרועה 7 מנגינות, ומכיוון שמספר המנגינות גדל ב-1 בכל עצירה, עלינו לחשב סכום של מספרים עוקבים. הדרך המהירה לעשות זאת היא **בעזרת הנוסחה:**

$$\text{המספר האמצעי} \times \text{כמות המספרים} = \text{סכום מספרים עוקבים}$$

נתון שהכבשה עצרה 7 פעמים בסך הכל, כלומר כמות (מספרי המנגינות) העוקבים היא 7. המספר האמצעי הוא מספר המנגינות בעצירה הרביעית, כלומר 8. לכן הרועה ניגן בסך הכל $7 \times 8 = 56$ מנגינות.

*ניתן כמובן גם לחשב את הסכום ישירות, ולשם כך נשים לב שבעצירה הראשונה ניגן הרועה 5 מנגינות, ונחבר 7 מספרים עוקבים: $56 = 11 + 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5$ מנגינות.

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נפתור את מערכת המשוואות בשיטת ההצבה:

$$\begin{aligned} x + 2y = 15 & \xrightarrow{\times 2} 2x + 4y = 30 \\ \text{נכפיל ב-2 את שני האגפים במשוואה הראשונה:} & \\ \text{כעת נציב 30 במקום הביטוי } 2x + 4y & \text{ במשוואה השנייה, ונחליף את } z: \end{aligned}$$

$$z + \frac{2x + 4y}{3} = 0 \xrightarrow{2x + 4y = 30} z + \frac{30}{3} = 0 \rightarrow z + 10 = 0 \rightarrow z = -10$$

3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

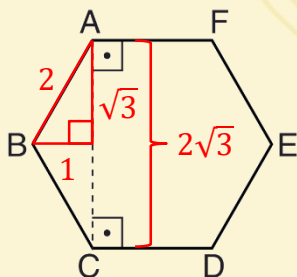
דרך א – תכונות משושה

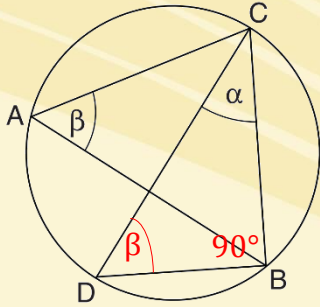
AC הוא אלכסון ישר במשושה משוכלל, ולכן גדול פי $\sqrt{3}$ מצלע המשושה. לפיכך $AC = 2\sqrt{3}$ (ס"מ).

דרך ב – בניית עזר

נעביר גובה מקדקוד B לקטע AC, ונקבל משולש ישר זווית שאחד הניצבים שלו (זה שמונח על הקטע AC) הוא בדיוק מחצית מהקטע AC, כי משולש ABC הוא שווה שוקיים ($AB = BC$), ולכן הגובה ל-AC הוא גם התיכון ל-AC.

זווית פנימית במשושה היא בת 120° , ולכן המשולש שהתקבל הוא משולש זהב. צלע המשושה, השווה ל-2 (ס"מ), היא יתר במשולש הזהב, והניצב הגדול הוא לפיכך $\sqrt{3}$ (ס"מ). כאמור, הניצב הגדול הוא בדיוק מחצית מהקטע AC, ולכן $AC = 2\sqrt{3}$ (ס"מ).





4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נתון ש-CD הוא קוטר במעגל, ולכן $\angle CBD = 90^\circ$ (זווית היקפית הנשענת על קוטר)

$\angle BAC = \angle BDC$ ו- $\angle BAC = \beta$ ולכן $\angle BDC = \beta$ (כל הזוויות ההיקפיות הנשענות על אותו מיתר במעגל שוות זו לזו)

כעת, מסכום זוויות במשולש BCD, נקבל:

$$\alpha + \beta + 90^\circ = 180^\circ \rightarrow \alpha + \beta = 90^\circ$$

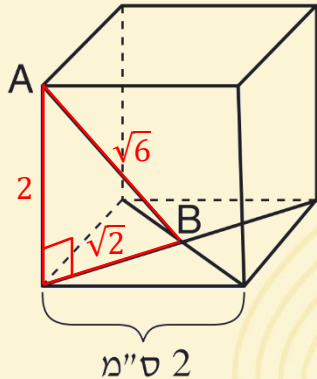
5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

$$4 \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{8}} \right) = \frac{4}{\sqrt{2}} + \frac{4}{\sqrt{4}\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{2}\sqrt{2}}{\sqrt{2}} + \frac{2\sqrt{2}\sqrt{2}}{2\sqrt{2}} = 2\sqrt{2} + \sqrt{2} = 3\sqrt{2}$$

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

הקטע AB, שאת אורכו אנו מתבקשים למצוא, סוגר משולש ישר זווית בתוך הקובייה, כאשר AB הוא היתר במשולש זה.

כדי למצוא את AB בעזרת משפט פיתגורס, עלינו למצוא את אורכם של שני הניצבים במשולש ישר הזווית.



אחד הניצבים הוא מקצוע בקובייה, ולכן אורכו שווה ל-2 ס"מ. נתון ש-B הוא מפגש האלכסונים בפאה התחתונה של הקובייה, ולכן הניצב השני הוא מחצית אלכסון בריבוע שאורך צלעו 2 ס"מ. לפיכך אורכו של הניצב השני הוא $\sqrt{2}$ ס"מ (מחצית מ- $2\sqrt{2}$).

נקבל את אורכו של AB ממשפט פיתגורס:

$$AB^2 = 2^2 + (\sqrt{2})^2 = 4 + 2 = 6 \rightarrow AB = \sqrt{6} \text{ ס"מ}$$

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

כדי לסדר את המטבעות באופן זה יש לשים את המטבע בעל הערך הכספי הגבוה ביותר בתחתית הערימה, מעליו את המטבע בעל הערך הכספי השני הכי גבוה, וכן הלאה, עד למטבע בעל הערך הכספי הנמוך ביותר, שמקומו בראש ערימת המטבעות. לפיכך יש דרך אחת בלבד לעשות זאת.

הסקה מתרשים:

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

מכיוון שרוכב האופניים והולך הרגל מתקדמים זה לקראת זה, כדי למצוא את המרחק ביניהם בשעה 9:00 עלינו פשוט למצוא בתרשים את המרחק ביניהם על הציר האנכי, שמתאר את המיקום של רוכב האופניים והולך הרגל לאורך השביל המחובר את A ו-B.

מהתרשים ניתן לראות שבשעה 9:00 מפרידים בין רוכב האופניים להולך הרגל 6 מקטעים של 2 ק"מ, כלומר המרחק ביניהם הוא $2 \times 6 = 12$ ק"מ.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

לפי התרשים ניתן לראות שהולך הרגל הגיע נקודת האמצע בין נקודה A לנקודה B ב-13:20 – במרחק של 15 ק"מ, או 7.5 מקטעים מכל נקודה. נשים לב שנקודת האמצע לא מסומנת על-ידי גבול של מקטע מסוים לאורך הציר האנכי, אלא ממוקמת בדיוק במרכז של המקטע האמצעי. ניתן להיעזר גם בקווים הרציפים המציינים 10 ק"מ, או 5 מקטעים.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

ראשית נבין מהי מהירות הקבועה של הולכת הרגל. נתון כי עד לעצירה הראשונה של הולך הרגל השניים הלכו יחד, כלומר מהירות הקבועה זהה למהירותו של הולך הרגל עד לעצירתו ראשונה. לפי התרשים הולך הרגל עצר לראשונה ב-6:40 (לאחר שהתחיל ללכת ב-6:00), ועד העצירה הלך מרחק של 2 ק"מ. לפיכך, המהירות היא 2 ק"מ ל-40 דקות, כלומר 3 ק"מ ל-60 דקות, שהם 3 ק"מ"ש. כדי להגיע לנקודה A צריכה הולכת הרגל לגמוע 30 ק"מ: 1 שעה $\leftarrow$ 3 ק"מ
 $\rightarrow$ 10 שעות 30 ק"מ
 כלומר, עברו 10 שעות עד שהגיעה לנקודה A, ומכיוון שיצאה ב-6:00, היא הגיעה בשעה 16:00.

11. תשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נבצע בדיקת תשובות אל מול התרשים.

תשובה מספר (1) המנוחות מתוארות בתרשים על-ידי קווים אופקיים. ניתן לראות שאין מקום בו גם רוכב האופניים וגם הולך הרגל שהו במנוחה באותו הזמן. התשובה פסולה.
 תשובה מספר (2) ניתן לראות שיש מקום שבו גם רוכב האופניים וגם הולך הרגל שהו במנוחה (קווים אופקיים של רוכב האופניים והולך הרגל שנמצאים באותו "גובה"), אך לא באותו הזמן (הרוכב בין 10:00 ל-11:00 וההולך בין 11:40 ל-12:00). התשובה נכונה.

לפי טריפ חבל"ז אין צורך לבדוק את תשובות מספר (3) ו-(4).

שאלות ובעיות:

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

עלינו לזהות את בחירת המספרים 1, 2, 3 ו-4 שתיתן את הערך הגדול ביותר עבור הביטוי $x^y \cdot z + w$, ולחשב ערך זה. לפי תכונות הפעולות השונות המופיעות בביטוי, נרצה שמערך החזקה y יהיה המספר הגדול ביותר, שבסיס החזקה x יהיה השני בגודלו מבין המספרים, לאחר מכן המכפיל z , ולבסוף w . נקבל לפיכך $163 = 162 + 1 = 81 \cdot 2 + 1 = 3^4 \cdot 2 + 1$.

*לא תמיד "נעדיף" מספר גדול יותר במערך (למשל $2^1 < 1^2$).
אם לא בטוחים – אפשר לבדוק גם את השנייה: $4^3 = 64$

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי טריפ הקיבוץ, נתייחס רק לשינוי בציונו של גיא: $40 = (95 - 55)$.
שינוי זה יש לחלק למספר התלמידים בכיתה.
אנו יודעים שחלוקה זו העלתה את הממוצע הכיתתי ב-2, לפיכך מתקבלת המשוואה הבאה:
$$\frac{40}{\text{מספר התלמידים}} = 2 \rightarrow \text{מספר התלמידים} = 20$$

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נעבוד בבדיקת תשובות. עבור כל תשובה שאנו בודקים, נחליף את y במשוואה בתשובה עצמה, ונראה האם המשוואה שקיבלנו תיתכן לפי הנתון $x \neq 0$ (אם היא לא תיתכן, זו התשובה הנכונה).
תשובה מספר (1) $x + x^2 = x + x^2$ קיבלנו את אותו ביטוי בשני אגפי המשוואה, וזה כמובן יתכן. התשובה פסולה.
תשובה מספר (2) $x + (1 - x)^2 = (1 - x) + x^2 \rightarrow x + 1 - 2x + x^2 = 1 - x + x^2 \rightarrow 1 - x + x^2 = 1 - x + x^2$ התשובה פסולה.
תשובה מספר (3) $x + (-x)^2 = -x + x^2 \rightarrow x + x^2 = -x + x^2 \rightarrow 2x = 0 \rightarrow x = 0$ קיבלנו סתירה עם נתוני השאלה ($x \neq 0$), ולכן y אינו יכול להיות $-x$, והתשובה נכונה.

לפי טריפ חבל"ז אין צורך לבדוק את תשובה מספר (4).

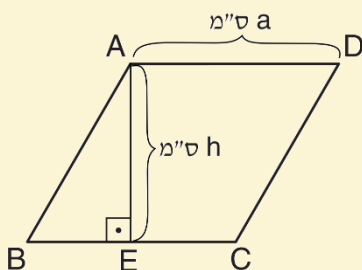
15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נתון שהיקף המעוין שווה לשטחו. נשווה בין הגדלים האלה:

$$\text{היקף המעוין} = 4 \times a \quad \text{צלע המעוין} \times 4$$

$$\text{שטח המעוין} = h \times a \quad \text{צלע המעוין} \times \text{גובה המעוין}$$

$$\text{לפיכך מתקיים } h \times a = 4 \times a, \text{ כלומר } h = 4.$$



16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

$$\text{נפשט את הביטוי לפי תכונות העצרת:} \\ \frac{101!}{100 \cdot 98!} = \frac{98! \cdot 99 \cdot 100 \cdot 101}{100 \cdot 98!} = 99 \cdot 101$$

כעת אפשר לבצע הערכת סדר גודל: $99 \cdot 101$ גדול מ- $99 \cdot 100$, כלומר **גדול מ-9,900**, והתשובה היחידה מתאימה היא תשובה מספר (4).

ניתן גם לחשב בשיטת הסלמי: $99 \cdot 101 = 99(100 + 1) = 9900 + 99 = 9,999$

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

הנתון "בחודש הראשון היא נסעה יותר מ-1000 ק"מ" הוא מסיח, אך ניתן להבין זאת רק מתוך הפתרון ובדיקת התשובות.

נסמן את המרחק שנסעה יפעת בחודש הראשון ב- x .

אנו יודעים גם שמרחק זה גדול מ-1000 ק"מ ($x > 1000$).

לפיכך, לפי הנתונים, בחודש השני נסעה יפעת מרחק של $4x$.

אנו יודעים גם שמרחק זה גדול מ-4000 ק"מ ($4x > 4000$).

בחודש השלישי היא נסעה מרחק הגדול מסכום המרחקים שנסעה בחודשיים הראשונים, כלומר היא נסעה מרחק הגדול מ- $5x$.

נבדוק תשובות:

תשובה מספר (1) לפי הסימון שלנו, בחודש הראשון נסעה יפעת x , וסך נסיעותיה בטיול הסתכמו ביותר מ- $5x + 4x + x$, כלומר **ביותר מ- $10x$** (כי בחודש השלישי היא נסעה יותר מ- $5x$). x הוא אכן פחות מ-10% מ- $10x$, ולכן התשובה נכונה.

לפי **טריפ חבל"ז** אין צורך לבדוק את יתר התשובות. לשם הלימוד:

תשובה מספר (2) התשובה פסולה בדיוק מהסיבה שתשובה מספר (1) נכונה.

תשובה מספר (3) אנחנו יודעים שבחודש השני נסעה יפעת מרחק הגדול מ-4000 ק"מ, אך לא ניתן לקבוע **בהכרח** שהיא נסעה **פחות** מ-6000 ק"מ. התשובה פסולה.

תשובה מספר (4) אנחנו יודעים שבחודש השני נסעה יפעת מרחק הגדול מ-4000 ק"מ, אך לא ניתן לקבוע **בהכרח** שהיא נסעה **יותר** מ-6000 ק"מ. התשובה פסולה.

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נפתור **הצבת מספרים**. נציב במקום a מספר ראשוני הגדול מ-10, נחשב את ערכו של x , ונפסול תשובות לפי תכונות החלוקה של התוצאה.

הצבה ראשונה: נציב $a = 11$. נקבל:

$$x = (11 + 1)(11 + 2) = 12 \cdot 13 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 13$$

תשובה מספר (1) שורדת, כי x מתחלק ב-6. $2 \cdot 3 = 6$.

תשובה מספר (2) נפסלת, כי x לא מתחלק ב-9. $3 \cdot 3 = 9$.

תשובה מספר (3) שורדת, כי x מתחלק ב-13.

תשובה מספר (4) שורדת, כי x מתחלק ב-4. $2 \cdot 2 = 4$.

נותרנו עם 3 תשובות. נבצע הצבה נוספת.

הצבה שנייה: נציב $a = 13$. נקבל:

$$x = (13 + 1)(13 + 2) = 14 \cdot 15 = 2 \cdot 7 \cdot 3 \cdot 5$$

תשובה מספר (1) שורדת, כי x מתחלק ב-6. $2 \cdot 3 = 6$.

תשובה מספר (3) נפסלת, כי x לא מתחלק ב-13.

תשובה מספר (4) נפסלת, כי x לא מתחלק ב-4. $2 \cdot 2 = 4$.

לפיכך תשובה מספר (1) היא התשובה הנכונה.

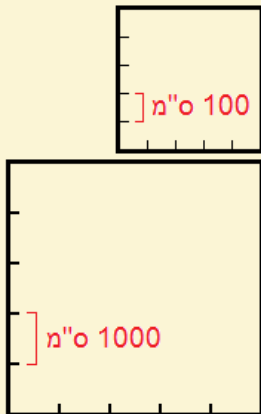
19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שטחי מגרשי המשחקים הם שטחי ריבועים. מכיוון שכל הריבועים הם **דומים**, המספרים הספציפיים בשאלה אינם חשובים, אלא רק היחס בין יחידות האורך, כלומר **יחס הדמיון הקווי**, מכיוון שיחס שטחי צורות דומות הוא $^2(\text{יחס דמיון קווי})$.

$$\text{יחס הדמיון: } 1000 : 100 \rightarrow 10 : 1$$

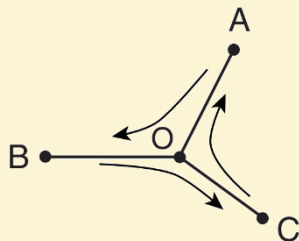
$$\text{יחס השטחים: } 10^2 : 1^2 \rightarrow 100 : 1$$

לפיכך, התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1), פי 100.



20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

לפי הנתונים והסרטוט נבנה 3 משוואות ב-3 נעלמים, הקטעים AO , BO ו- CO , ונפתור עבור זמן הנסיעה מ- O ל- B (הקטע BO):



נתון: הנסיעה מ- A ל- B נמשכת 40 דקות. **משוואה (1):** $AO + BO = 40$

נתון: הנסיעה מ- B ל- C נמשכת 30 דקות. **משוואה (2):** $BO + CO = 30$

נתון: הנסיעה מ- C ל- A נמשכת 20 דקות. **משוואה (3):** $CO + AO = 20$

נכתוב נעבוד **בשיטת המאפיה** – נחסל את AO ו- CO על-ידי חיבור וחיבור משוואות.

נחסר את משוואה (3) ממשוואה (2) ונקבל: $BO - AO = 10$

נחבר לתוצאה את משוואה (1): $AO + BO = 40$

$$\text{ונקבל: } 2BO = 50 \rightarrow \boxed{BO = 25}$$

פסיכומטרי – בחינת סתיו 2019

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 shortage (2).

בשל מחסור מים חמור בקיריבטי, המדינה נאלצה לייבא מים.

- תשובה מספר (1): notion – רעיון
תשובה מספר (3): complex – מורכב
תשובה מספר (4): fabric – בד

2. התשובה הנכונה היא merged (3).

ב-1949, ליגת הכדורסל הלאומית ואיגוד הכדורסל האמריקני התמזגו ליצירת ארגון יחיד, איגוד הכדורסל הלאומי.

- תשובה מספר (1): gestured – עשו מחווה
תשובה מספר (2): clashed – התנגשו
תשובה מספר (4): intruded – התפרצו

3. התשובה הנכונה היא captured (4).

כילד, המחזאי ליוויס אנדרוניקוס נלקח בשבי כשהרומאים כבשו את טרנטוס, עיר המגורים שלו.

- תשובה מספר (1): hosted – אירחו
תשובה מספר (2): centered – מרוכז
תשובה מספר (3): furnished – רהיטו (מלשון רהיט).

4. התשובה הנכונה היא quest (3).

מסע החיפוש אחר עושר והרחבת הטריטוריה הביא את האירופאים לעולם החדש.

- תשובה מספר (1): siege – מצור
תשובה מספר (2): plight – מצוקה
תשובה מספר (4): wrath – זעם

5. התשובה הנכונה היא **pseudonym** (4).

סופר רב המכר איאן רנקין פרסם כמה ספרים תחת שם העט ג'ק הארווי.

- תשובה מספר (1): **doctrine** – דוקטרינה
תשובה מספר (2): **monologue** – מונולוג
תשובה מספר (3): **interval** – מרווח

6. התשובה הנכונה היא **swiftly** (2).

בשנות ה-80 המאוחרות, ארגוני זכויות האדם הפצירו במועצת הביטחון של האו"ם לפעול בזריזות כדי למנוע התפרצות מלחמה בבורונדי, מדינה במזרח אפריקה.

- תשובה מספר (1): **innocently** – בתמימות
תשובה מספר (3): **loyally** – בנאמנות
תשובה מספר (4): **artificially** – בצורה מלאכותית

7. התשובה הנכונה היא **yields** (4).

כאשר ביקה רפואית שגרתית של מטופל מניבה ממצאים 'וצאי דופן', הרופא עשוי להמליץ על בדיקות מקיפות יותר.

- תשובה מספר (1): **tends** – נוטה ל-
תשובה מספר (2): **funds** – מממנת
תשובה מספר (3): **carves** – מגלפת

8. התשובה הנכונה היא **hinder** (1).

אכילת דובדבנים לפני השינה יכולה לעזור להירדם; אכילת עגבניות, לעומת זאת, יכולה לעכב את השינה.

- תשובה מספר (2): **rebuke** – לנזוף
תשובה מספר (3): **ferment** – לתסוס
תשובה מספר (4): **smuggle** – להבריח

:Restatements

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

ישראל שיגרה את הלוויין הראשון שלה בשנת 1988.

- תשובה מספר (1): **הלוויין הישראלי הראשון שוגר לחלל בשנת 1988.**
- תשובה מספר (2): **ישראל סיימה לבנות את הלוויין הראשון שלה ב-1988.**
- תשובה מספר (3): **הלוויין הישראלי הראשון עוצב בשנת 1988.**
- תשובה מספר (4): **ישראל מכרה את הלוויין הראשון שלה בשנת 1988.**

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

מלבד הפיל, אין יונק ההולך על היבשה ששוקל יותר מההיפופוטם.

- תשובה מספר (1): **ההיפופוטם והפיל הם שני היונקים הכבדים ביותר שהולכים על היבשה.**
- תשובה מספר (2): **הפיל כבד כמעט כמו ההיפופוטם.**
- תשובה מספר (3): **הפיל היא היונק הכבד ביותר שהולך על היבשה, וההיפופוטם שני בכבדותו.**
- תשובה מספר (4): **ההיפופוטם שוקל כמו הפיל.**

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

החרדה שקיימת בימינו לגבי ההשפעות המזיקות של שליחת הודעות SMS מזכירה את ההסתייגות בתחילת המאה ה-20 לגבי הטלפונים.

- תשובה מספר (1): **אנשים בתחילת המאה ה-20 התקשו ללמוד איך להשתמש בטלפון, בדומה לקושי שיש לאנשים היום ללמוד להשתמש בהודעות SMS.**
- תשובה מספר (2): **כיום, הדעות שיש לגבי התכתבות בהודעות SMS נעות מהתלהבות ועד גינוי, כפי שהיו הדעות לגבי הטלפון בתחילת המאה ה-20.**
- תשובה מספר (3): **מאז הצגת הטלפון בתחילת המאה ה-20 לא הייתה צורת תקשורת עם השפעה מרחיקת לכת על החברה כמו השפעת הודעות ה-SMS על החברה כיום.**
- תשובה מספר (4): **בדיוק כפי שהיו אנשים שדאגו בתחילת המאה ה-20 שהטלפון עלול להזיק, כך גם היום אנשים מודאגים מהודעות SMS.**

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

הסרט ציפור שיצא בשנת 1988 הציג גרסה נקייה של החיים של צ'ארלי פרקר, נגן ג'אז על סקסופון.

- תשובה מספר (1): **החלקים הפחות נעימים מחייו של צ'ארלי פרקר הושמטו מהסרט ציפור.**
- תשובה מספר (2): **הסרט הביוגרפי ציפור הדגיש חלקים שלא היו ידועים על דמותו של צ'ארלי פרקר.**
- תשובה מספר (3): **הסרט ציפור שיצא בשנת 1988 סיפר על חייו הצבעוניים של נגן הסקסופון צ'ארלי פרקר.**
- תשובה מספר (4): **ציפור, סרט המציג את חייו של צ'ארלי פרקר היה מאוד שנוי במחלוקת.**

:Reading Comprehension

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

הקטע עוסק בעיקר בספרייה הנוודת של לואי סוריאנו.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורה 3 : הוא ממלא אותם בספרים מכל הסוגים.
"pouches" – תיקים

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בפסקה מתוארת הספרייה של סוריאנו. מסופר על הגידול בכמות הספרים, ועל המגוון שלהם.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בשורה 7, משמעות המילה "illiterate" (אנאלפבית) שאינו יודע קרוא וכתוב. ניתן להבין זאת מההקשר שכן בהמשך נכתב שהם לא יכולים לקרוא לילדים שלהם.

תשובה מספר (1) "poor" - עני
תשובה מספר (2) "too busy" - עסוק מדי
תשובה מספר (3) "not in good health" – שאינו בריא

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

ניתן להסיק מהקטע שה-"biblioburro" היא לא – פרויקט רווחי.

נפסול תשובות:

תשובה מספר (1) ספרייה ניידת - שורה 2: סוריאנו מעמיס את הספרים על שני החמורים ויוצא לטיול
תשובה מספר (2) פופולארית - שורה 11: "קבוצות של ילדים ומבוגרים מחקרים בהתלהבות..."
תשובה מספר (3) אמורה לעזור לאנשים - שורה 13-14: "הוא משוכנע שהידע ההנאה שקריאה מביאה יכולה לשנות לא רק חיים של אינדיבידואלים אלא גם של קהילות."

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

הפסקה הראשונה בטקסט מסבירה את מהות התופעה, הפסקה השנייה חלק מההתפתחות המדעית בגילוייה ושתי הפסקאות האחרונות מדברות על יישומים פרקטיים של התופעה (כך גם השאלות) על כן ניתן לקבוע כי המטרה של הטקסט היא לדון בתופעה מדעית (שתי הפסקאות והשאלות הראשונות) וביישומים פרקטיים שלה (שתי הפסקאות והשאלות האחרונות).

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורות 1-2 : " התהליך שבו חומרים **מסוימים** פולטים אור כשהם מחוממים..."

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בפסקה מתואר רוברט בוייל כראשון שעשה ניסויים שהתייחסו לתופעה שורות 6-8: " אחת ההתייחסויות הראשונות להארה מושרת חום (thermoluminescence) נעשתה ב-1663 בוייל תיאר מספר ניסויים..."
שורות 10-11 : "למרות שהשיטות שלו עשויות להיתפס כגסות בהתאם לסטנדרטים המדעיים כיום, לבוייל מיוחסת התקדמות בהבנה של הארה מושרית חום שעד אז נחשבה כקסם בלתי מוסבר".

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 15-16 "לעובדים אלו מופקים תגים שסופגים קרינה – אפילו במנות קטנות – ופולטים אור חזק שמאותת..."

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורות 26-27 " הם (זייפנים) לא יכולים ל"זייף" את כמות הקרינה שתואמת את הגיל שלו (חפץ מחמר)".

פסיכומטרי – בחינת סתיו 2019
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 **consulting** (3).

אין זה חכם לקחת תרופות הרגעה או תרופות ממריצות מבלי להתייעץ עם רופא.

- תשובה מספר (1): **supplying** – לספק
 תשובה מספר (2): **alarming** – להדאיג
 תשובה מספר (4): **accusing** – להאשים

2. התשובה הנכונה היא **fell** (1).

אפילו אחרי שצרפת נכנעה לגרמניה בשנת 1940, הגנרל צ'ארלס דה גול קרא לצרפתים להמשיך להילחם בנאצים.

- תשובה מספר (2): **kept** – המשיכה
 תשובה מספר (3): **drew** – שלפה
 תשובה מספר (4): **told** – סיפרה

3. התשובה הנכונה היא **proficiency** (4).

כל המועמדים לשירות ציבורי במאה ה-8 בסין נדרשו להפגין התמצאות בהיסטוריה, שירה, ופילוסופיה קונפוציאנית.

- תשובה מספר (1): **defiance** – התנגדות
 תשובה מספר (2): **mischievous** – נזק
 תשובה מספר (3): **ferocity** – אכזריות

4. התשובה הנכונה היא **equivalent** (1).

בגלל שלצליל של האות ח' בשפה העברית אין מקביל בשפה האנגלית, דוברי אנגלית רבים אינם יכולים לבטא אותו בצורה נכונה.

- תשובה מספר (2): **accomplice** – שותף לדבר עבירה
- תשובה מספר (3): **upheaval** – התקוממות
- תשובה מספר (4): **oversight** – פיקוח

5. התשובה הנכונה היא **decompose** (1).

שמרנים טוענים שלפחית שנזרקת לאוקיאנוס לוקח חמישים שנה עד שהיא מתפרקת.

- תשובה מספר (2): **detach** – מתנתקת
- תשובה מספר (3): **deflate** – מתרוקנת מאוויר
- תשובה מספר (4): **diminish** – מוקטנת

6. התשובה הנכונה היא **prone** (2).

בלז'ז אין הרי געש פעילים, והיא חוותה יחסית מעט רעידות אדמה; עם זאת, המדינה מועדת להוריקנים.

- תשובה מספר (1): **prior** – קודמת
- תשובה מספר (3): **pious** – צדיקה
- תשובה מספר (4): **partial** – חלקית

7. התשובה הנכונה היא **admitted** (3).

מרווין המסליש היה רק בן שבע כשהוא התקבל לבית הספר ג'וליאד למוסיקה.

- תשובה מספר (1): **adjusted** – הסתגל
- תשובה מספר (2): **extended** – הוארך
- תשובה מספר (4): **exported** – יוצא

8. התשובה הנכונה היא **abbreviated** (4).

חומצה דאוקסיריבונוקלאית, בדרך כלל מקוצרת (נכתבת בקיצור) כדנ"א נמצאת כמעט בכל תא חי.

- תשובה מספר (1): **prescribed** – נרשמת (כתרופה)
- תשובה מספר (2): **anticipated** – נצפית
- תשובה מספר (3): **distorted** – מעוותת

:Restatements

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

העיר ליברפול, אנגליה, נוסדה על ידי המלך ג'ון במאה ה-13.

- תשובה מספר (1): ליברפול נכבשה על ידי המלך ג'ון במאה ה-13.
תשובה מספר (2): במאה ה-13, המלך ג'ון העביר את חצר המלוכה שלו לליברפול.
תשובה מספר (3): המלך ג'ון נולד בליברפול במאה ה-13.
תשובה מספר (4): **המלך ג'ון הקים את העיר ליברפול במאה ה-13.**

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

עיצוב הסגרדה פמיליה, הקתדרלה המלכותית של ברצלונה, הצית מחדש את האמונה של הארכיטקט אנטוניו גאודי.

- תשובה מספר (1): אנטוניו גאודי ויתר על החיים הקודמים שלו לפני שהחל לעבוד על הסגרדה פמיליה, היצירה הכי מעוררת השראה שלו.
תשובה מספר (2): עיצוב הקתדרלה הכי מפורסמת בברצלונה, סגרדה פמיליה, החייה את הקריירה הכושלת של אנטוניו גאודי.
תשובה מספר (3): **האמונות הדתיות של אנטוניו גאודי הוחיו מחדש על ידי העבודה שלו בסגרדה פמיליה.**
תשובה מספר (4): כארכיטקט הוותיק ביותר בברצלונה, אנטוניו גאודי הוזמן לשחזר את הסגרדה פמיליה.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

במאה ה-17 בצרפת, היכולת לרקוד בסגנון אצילי הייתה סמל לחינוך אריסטוקרטי.

- תשובה מספר (1): בקרב האריסטוקרטים במאה ה-17 בצרפת, היכולת לרקוד בסגנון אצילי הייתה מוערכת מאוד.
תשובה מספר (2): ריקוד הסגנון האצילי מבוסס על ריקודים שפותחו במהלך המאה ה-17 על ידי אריסטוקרטים צרפתים.
תשובה מספר (3): במאה ה-17 בצרפת, אנשים ממעמד האריסטוקרטי רקדו לעיתים קרובות בסגנון האצילי.
תשובה מספר (4): **במאה ה-17 בצרפת, אחד מסימני ההיכר לרקע אריסטוקרטי היה הידע כיצד לרקוד את ריקוד הסגנון האצילי.**

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

קלקוקו היא מנה פינית טיפוסית, אך עם זאת בפועל רק מעט פינים התכבדו בה.

תשובה מספר (1): לא הרבה פינים טעמו קלקוקו למרות שהוא נחשב למאכל שמייצג את הבישול הפיני.

תשובה מספר (2): קלקוקו פעם נחשב למאכל פיני יומימי אך כעת מכינים אותו רק באירועים מיוחדים.

תשובה מספר (3): קלקוקו הוא מאכל פיני מסורתי, אך רוב הפינים כיום לא אוהבים לאכול אותו.

תשובה מספר (4): בעוד שקלקוקו הוא מאכל שלרוב מקושר עם בישול פיני, רק מעט פינים יודעים איך להכין אותו.

:Reading Comprehension

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

הפסקה הראשונה (והשאלות הראשונה והשנייה) מתארות את הייחודיות של דובי הפנדה, הפסקה השנייה (והשאלות השלישית והרביעית) מתארות את האיומים על הישרדותם של הפנדות.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בפסקה מתוארים שלושה הבדלים בין דובי פנדה לדובים אחרים: מראה (שורות 1-2), תזונה (שורות 3-5) והיעדר שומן שמונע מהם לישון שנת חורף (שורות 7-9).

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורות 8-9: "...אין להם מספיק שומן גוף כדי לישון במהלך חודש החורף הקרים, אז הם לא חורפים כמו שעושים דובים אחרים".

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

בפסקה מתוארים האיומים על דובי הפנדה (הם ניצודים, ומתים מרעב שורות 10-13), ומה שנעשה כדי לשמור עליהם (הוטל איסור על ציד דובי פנדה, והוקמו שמורות בהן נשמר המזון שלה שורות 12-15).

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 12-13 "ופנדות ענקיות מתות מרעב"

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נפסול תשובות:

תשובה מספר (2) – שורות 3-4 " ... ומתארים את התובנה והצמחייה האישית שהושגה מהטעויות שלהם."

תשובה מספר (3) – שורות 1-2 " בעולם התאגידי, כישלון כמעט נהפך למשהו שיש לקנא בו"

תשובה מספר (4) – שורות 5-7 " חברות היי-טק רבות למעשה מציעות בונסים לעובדים שעבדו על מיזמים שנכשלו"

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בפסקה נמתחת ביקורת על עולם החינוך בו אין חווית כישלון למשל - שורות 8-9: "עם זאת התפיסה הזו של כישלון בקושי הגיעה לשדה החינוכי" שורות 16-17 "כשזה קורה (כישלון) זה יכול להיות משתק"

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

התלמידים משלמים את המחיר על היעדר תחושת כישלון המחיר מצוין בשורות 17-18: "אכן, נתונים על בריאות הנפש מראים שדיכאון וחרדה נפוצים בקרב סטודנטים"

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי שורה 8 ג'סיקה לה"י כתבה ספר בשם "המתנה של הכישלון" בשורות 11-13 דונה ליסקר מכנה את הכישלון "חוויות לימוד טבעיות" בשורות 14-17 ריצ'ל סימונס טוענת שבגלל שהסטודנטים לא חוו כישלון כשזה סופסוף קורה האפקט שלו משתק. על כן, ניתן להסיק שהן כולן חושבות שכישלון הוא חלק חשוב של מתהליך הלמידה.

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

בפסקה מתוארת התוכנית של מכללת סמית' להתמודדות עם כישלון (שורות 21-26) ומצוין כי יש עוד מספר מוסדות שפתחו תכניות דומות (שורות 26-28).