

פסיכומטרי – בחינת ספטמבר 2016
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	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	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	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	4

אנלוגיות:

1. התשובה הנכונה היא לתחום : שטח (2). (מילוניות)

לקצוב זה להגדיר כמות מסויימת של זמן
לתחום זה להגדיר כמות מסויימת של שטח

- תשובה מספר (1) תואי יכול לשמש כדי לתחום
- תשובה מספר (3) גדר יכולה לשמש כדי לתחום
- תשובה מספר (4) לתחום גורם להפרדה

2. התשובה הנכונה היא בגד : כותנה (4). (מקצועות ותכונות)

חיטה היא חומר הגלם ממנו מיוצר לחם
כותנה היא חומר הגלם ממנו מיוצר בגד

- תשובה מספר (1) ביער מצוי חומר הגלם ממנו מיוצר שולחן
- תשובה מספר (2) כמה פרחים מרכיבים זר
- תשובה מספר (3) כמה לבנים מרכיבים בית

3. התשובה הנכונה היא לאחוז : לפת (2). (מילוניות)

שזף זה ביצע לזרום חזק
לפת זה ביצע לאחוז חזק

- תשובה מספר (1) גזר זה ביצע לחתוך
- תשובה מספר (3) הוא לקח לאחר שביצע לחמוד
- תשובה מספר (4) הוא בער כי ביצעו עליו לשרוף



4. התשובה הנכונה היא רקם : רקמה (1). (מילוניות)

ערבב זה יצר תערובת
רקם זה יצר רקמה

- תשובה מספר (2) סינן זה העביר משהו במסננת
תשובה מספר (3) עטף זה שם משהו בתוך עטיפה
תשובה מספר (4) נסורת היא תוצר לוואי של ניסר

5. התשובה הנכונה היא להגן : שתק (4). (מקצועות ותכונות)

כילי לא נוהג לבצע תרם
להגן לא נוהג לבצע שתק

- תשובה מספר (1) גרגרן נוהג לבצע אכל
תשובה מספר (2) לאה חש צורך לבצע נרדם
תשובה מספר (3) פולמוסן נוהג לבצע התווכח

*כילי=קמצן, גרגרן=זללן, לאה=עייף, פולמוסן=וכחן, להגן=דברן

6. התשובה הנכונה היא להתחלות: בריא (4). (מילוניות)

להעלים עין זה להעמיד פני לא רואה
להתחלות זה להעמיד פני לא בריא

- תשובה מספר (1) דבר לא צפוי יכול לגרום למישהו להתפלא
תשובה מספר (2) להכחיש זה לטעון כי משהו אינו נכון
תשובה מספר (3) להזדקן זה להפוך לפחות צעיר

הבנה והסקה:

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נחפש תשובה שלא משתמעת מהפסקה:
נאמר שאימפריות נוטות לשגשג כ-300 שנים, ושארצות הברית היא אימפריה כבר כ-150 שנים.
לכן נותרו לה כ-150 שנים נוספות בטרם תשקע, ולא 300 שנים כפי שמצויין בתשובה מספר (1).
יתר התשובות מבטאות את מה שקרה לרומא, ולכן צפוי לקרות גם לארצות הברית.



8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

"החוקרים מצאו כי רוב הנבדקים היטיבו לזהות את מצבו הרגשי של הכלב, ובעלי הכלבים שבהם הצליחו בכך יותר מהנבדקים האחרים."

- תשובה מספר (2) חסרה את ההבדל בין בעלי כלבים ליתר הנבדקים
תשובה מספר (3) לא מתייחסת לכך שרוב הנבדקים זיהו את מצבי הרוח
תשובה מספר (4) סותרת את העובדה שרוב הנבדקים זיהו את מצבי הרוח (גם מי שאינו בעל כלב)

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

לפי תזונאים, כדי לגרום לילדים לאכול ירקות יש להציב מולם ירקות בשפע במקום להזכיר להם זאת. כלומר, כדי לגרום למישהו לבצע פעולה יש להפוך אותה לקלה ונוחה יותר במקום לבקש שוב ושוב. באופן דומה, כדי לגרום לעובדים לחטא ידיים יש להציב עמדות חיטוי בשפע במקום שלטי תזכורת.

- תשובה מספר (1) מציעה לתת פרס לאחר ביצוע פעולה רצויה, לא על הפיכתה לקלה יותר לביצוע
תשובה מספר (2) מציעה להפוך את הפעולה לקלה פחות מהמצב הקיים
תשובה מספר (3) מציעה להעניש על אי-ביצוע פעולה רצויה, לא על הפיכתה לקלה יותר לביצוע

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

במחקר חדש נמצא כי לתינוקות שניזונו מחלב אם יש נטייה מופחתת לפתח מחלות בילדותם לעומת תינוקות שלא ינקו. ממצא זה עולה בקנה אחד עם מחקר אחר, שבו נמצא כי הסיכוי של תינוקות שינקו לפתח דלקת ריאות נמוך בהרבה מזה של תינוקות שלא ינקו. ממצא זה מתיישב גם עם ממצאיו של מחקר נוסף, שלפיו לתינוקות שינקו היה סיכוי נמוך ללקות בדלקות אוזניים לעומת תינוקות שלא ינקו.

תמצות המשפט:

לפי מחקר חדש תינוקות שינקו חולים פחות. זה מתיישב עם מחקר לפיו הם חולים פחות בדלקת ריאות, ועם מחקר לפיו הם חולים פחות בדלקת אוזניים.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

מצב התעסוקה של נגני הליווי במופעי מחול טוב משהיה בעבר. אמנם, אמרגני המופעים מעדיפים זה זמן רב לחסוך בהוצאות ולהשמיע לקהל פסקול מוקלט במקום להעסיק נגנים בשכר, אך בעוד שבעבר הקהל קיבל זאת, כיום, כדברי אחד הנגנים, "הקהל אינו מוכן שימכרו לו מזון משומר כאילו היה אוכל טרי."

תמצות המשפט:

מצב הנגנים במופעי מחול השתפר. אמנם אמרגנים מעדיפים הקלטה, אך הקהל החל לדרוש נגנים.



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

יגאל: "שמעתי שרוב התלמידים מצליחים במבחן בקורס 'מבנים אלגבריים', ולכן אני סבור שהקורס קשה מאוד". דבריו של יגאל אינם הגיוניים, אך אילו היה אומר "ולמרות זאת" במקום "ולכן" או "קל למדי" במקום "קשה מאוד", או אז היה בהם היגיון.

תמצות המשפט:

יגאל: "תלמידים מצליחים במבחן, לכן הקורס קשה". אם היה אומר "למרות זאת" במקום "לכן" או "קל" במקום "קשה" היו דבריו הגיוניים.

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נאמר שגולדברג כתבה באופן עקבי על הבעיות בכתיבה לילדים, אך לא בחיבור אחד מסכם.

- תשובה מספר (1) מייחסת את הבעיות לכתיבת החיבור עצמו, ולא לכתיבה לילדים באופן כללי
- תשובה מספר (2) מתארת את עמדותיה כלא סדורות
- תשובה מספר (4) לא מתייחסת להבעת עמדותיה ולחיבור המסכם

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

"לאורך השנים ניסו תושבי העיר למצוא מסלול שיחצה את כל שבעת הגשרים בלי לעבור יותר מפעם אחת על אף אחד מהם. בשנת 1735 הוכיח המתמטיקאי לאונרד אוילר שמסלול כזה אינו אפשרי."

- תשובה מספר (1) ב-1735 אוילר רק "הניח את היסודות לתורת הגרפים"
- תשובה מספר (3) אוילר הראה שאי אפשר לחצות את הגשרים מבלי לחזור על גשר, ולא שאפשר לחצות אותם עם חזרה על גשר אחד
- תשובה מספר (4) אוילר הראה שהבעיה מתקיימת במצבים רבים, לאו דווקא בערים מחולקות.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נאמר שאם בשפה יש "זוגות מילים בעלות משמעות שונה שהגיתן היא אותה הגייה פרט למקום הטעם" אז מקור הטעם הוא **אמי**. תשובה מספר (2) היא דוגמה לכך: **בצפו** (הביטו) הטעם בהברה השניה, ו**בצפו** (לא שקעו) הטעם בהברה הראשונה.

- תשובה מספר (1) בשני המילים **משל** הטעם בהברה השניה.
- תשובה מספר (3) הגיית המילים **תלמיד ותמידים** אינה זהה
- תשובה מספר (4) הגיית המילים **שמחתי** (הייתי שמח) ו**שמחתי** (השמחה שלי) אינה זהה

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

לפי הכלל הראשון, צוות ג שוהה בחדר הכוננות רק כששני הצוותים מחוץ לתחנה, לכן לא ייתכן שכל הצוותים שוהים בחדר – תשובה מספר (4) לא תיתכן. ליתר התשובות אין מניעה לפי הכללים.



17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

פלנטות החגות סביב כוכב משנות את בהירותו הנצפית, אלא אם הן קרובות אליו או קטנות מדי ביחס לגודלו. לכן מדענים לא מבחינים בכל פלנטה, והערכתם ממעיטה, כמו בתשובה מספר (1).

- תשובה מספר (2) ההערכה הממעיטה היא של כמות הפלנטות ולא הכוכבים
תשובה מספר (3) לא נטען שפלנטות קטנות וקרובות לכוכב הן מיעוט, אלא שלא ניתן לראות אותן
תשובה מספר (4) לא הוזכר הבדל בין כוכבים קרובים לכדור הארץ ורחוקים ממנו

קטע קריאה:

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 10-13: "...בימי הביניים היה יחסם של הורים לילדיהם מנוכר, בין השאר מכיוון שאחוז התמותה הגבוה של פעוטות גרם להורים לפתח קהות חושים כלפי ילדיהם... השינוי שחל, בין השאר, בעקבות הירידה באחוזי התמותה"

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

הפסקה מתארת את תפיסתו של אריאס ועדויות לביסוסה. אין בה ביקורת (תשובה מספר (2)) או השוואה לסטון, שתמך בה (תשובה מספר (3)), והביטויים לתפיסתו באומנות מוזכרים רק כביסוס לגישתו (תשובה מספר (4)).

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורות 15-17: "שולמית שחר... הראתה שמבחינות מסויימות היו התאוריות החינוכיות של ימי הביניים קרובות יותר לאלה המקובלות בימינו מאלה שפותחו במאות ה-16 וה-17."

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 22-23: "לטענתם (מבקרו של אריאס), יצירות אומנות אמנם יכולות לשקף את ערכיה של החברה, אך זרמים אומנותיים הם המכתיבים אותן..."

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורה 28: "השינוי באופן ההתנסחות של הורים במכתבים לילדיהם נבע אך ורק מהתפשטות האוריינות"

23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

פסקה 1 מציגה את הנושא והויכוח, פסקה 2 את עמדת אריאס ועדויות לביסוסה, פסקה 3 מציגה ביקורת על הנחת היסוד שלו, פסקה 4 מציגה ביקורת על תוקף הראיות ופסקה 5 מסכמת.



פסיכומטרי – בחינת ספטמבר 2016
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 שקיעה : יום (4). (להתחיל/להפסיק)

חתונה מסיימת רווקות
שקיעה מסיימת יום

- תשובה מספר (1) החמרה זה שינוי שלילי
- תשובה מספר (2) פרישה מתחילה גמלאות
- תשובה מספר (3) תספורת מיותרת במצב קירחות

2. התשובה הנכונה היא לוקה : פגם (4). (מקצועות ותכונות)

ניחן מאופיין בסגולה (תכונה חיובית)
לוקה מאופיין בפגם

- תשובה מספר (1) מחושל מאופיין באופי חזק
- תשובה מספר (2) מבכר מעניק יתרון לאחר
- תשובה מספר (3) מנשאל מבקשים מענה

3. התשובה הנכונה היא חלון : פתח (2). (עצמים – סוג של)

רפרפת (פודינג) היא סוג של קינוח
חלון הוא סוג של פתח

- תשובה מספר (1) נר מורכב בעיקר מחלב
- תשובה מספר (3) גביע משמש לצריכת משקה
- תשובה מספר (4) צריח נמצא בראש חומה



4. התשובה הנכונה היא מוצג : תערוכה (2). (עצמים – השלם וחלקיו)

תסמונת היא אוסף תסמינים
תערוכה היא אוסף מוצגים

- תשובה מספר (1) ים זה מצבור גדול של מים
- תשובה מספר (3) ראש ממשלה מוביל ממשלה
- תשובה מספר (4) מנצח מוביל תזמורת

5. התשובה הנכונה היא הציע : לישון (4). (פעולות)

הוא איכף את מה שהתכוון לרכוב עליו
הוא הציע (שם מצעים) את מה שהתכוון לישון עליו

- תשובה מספר (1) הוא ארז את מה שתכוון לנסוע איתו
- תשובה מספר (2) הוא הכתיר את מי שהחל למלוך
- תשובה מספר (3) הבריך זה גרם לאחר לכרוע

6. התשובה הנכונה היא הפציר : מיאן (3). (פעולות)

הוא הבליג למרות שאחר התגרה בו
הוא מיאן למרות שאחר הפציר בו

- תשובה מספר (1) הוא ויתר משום שאחר התעקש
- תשובה מספר (2) הוא סלח על כך שאחר העליב אותו
- תשובה מספר (4) הוא הודה במה שאחר האשים אותו

הבנה והסקה:

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

החנות התמחתה תמיד באופנה עממית שכוונה ללקוחות שאינם מבוססים. בעונה הנוכחית נעשה נסיון לפנות לפלח שוק חדש, והקולקציה מורכבת מפריטים לא שגרתיים המיועדים לבעלי אמצעים בלבד.

תמצות המשפט:

החנות מכרה בגדים עממיים, העונה היא פונה גם לעשירים, עם בגדים מיוחדים.



8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

אצל רוב היונקים, ככל שהמוח כבד יותר ביחס למשקל הגוף, תוחלת החיים ארוכה יותר. הצפדל אינו יוצא דופן בעניין זה: מתוך היונקים, מוחו של הצפדל הוא הכבד ביותר ביחס למשקל גופו, ותוחלת החיים שלו היא הארוכה ביותר.

תמצות המשפט:

ככל שמוח היונק כבד יותר ביחס לגופו הוא חי יותר, ואכן לצפדל המוח הכי כבד והוא חי הכי הרבה.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בצעירותו ניסה קורמן להתכחש ליהדותו, ואפילו התנצר כדי לקדם את מעמדו במוסדות הממלכתיים שבהם היתה נהוגה אפליה לרעה של יהודים. ואולם, כעבור כמה שנים הוא גינה יהודים שניסו להטמע בקרב בני העם הצרפתי, וקרא להם לחזור למקורותיהם היהודיים.

תמצות המשפט:

בצעירותו קורמן התנצר כדי להתקדם, אך בהמשך הוא קרא ליהודים לחזור למקורות.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

פנינה הסיקה שהמוסיקה העדכנית היא שגרמה לירידה במכירות. תשובה מספר (3) מהווה דוגמה תומכת ולכן מחזקת את מסקנתה.

- תשובה מספר (1) למל"מ – אותם בגדים היו בחנות גם לפני השמעת המוסיקה
- תשובה מספר (2) חנות מצליחה בה מושמעת מוסיקה עדכנית היא דוגמה הפוכה, ולכן מחלישה
- תשובה מספר (4) פתיחת חנות מתחרה היא הסבר אלטרנטיבי לירידה במכירות, ולכן מחלישה

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

"כאשר חיידק מנסה להתיישב על פניהן (הכנפיים), קרום התא שלו נמתח בין הדוקרנים ונקרע."

- תשובה מספר (1) חוקרים מנסים לפתח חומר דומה ולא להשתמש בחומר של כנפי הציקדות
- תשובה מספר (3) לא נאמר שחיידקים נוטים להתיישב דווקא על משטחי דוקרנים
- תשובה מספר (4) המבנה הנוכחי של פריטים אלו לא דומה לכנפי הציקדות, זה מה שחוקרים רוצים לפתח בעתיד



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

כדי למשוך את כספו, על חוסך לעמוד לפחות בתנאי אחד. חוסך בן 55 לא עומד בתנאי הראשון, ואם בת זוגו מרוויחה יותר מ"הכנסה מזערית" אז גם לא בתנאי השני – לכן בוודאות לא יכול למשוך את כל כספו.

- תשובה מספר (1) חוסך בן 65 – ייתכן שעומד בתנאי הראשון
- תשובה מספר (3) חוסך בן 70 עם ותק של 8 שנים עומד בתנאי הראשון
- תשובה מספר (4) חוסך בעל ותק של 6 שנים – ייתכן שעומד בתנאי הראשון

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפי אריסטו, רטוריקה נועדה לשכנע ולכן תלוייה במערכת היחסים שבין הדובר לנמען. דיאלקטיקה חותרת אל האמת ולכן לא תלוייה במערכת היחסים.

- תשובה מספר (1) דיאלקטיקה לא תלוייה ביחסים שבין מוען ונמען – אך היא כן מתקיימת בינם
- תשובה מספר (2) דיאלקטיקה אכן אדישה לסיטואציה, אך רטוריקה אינה בהכרח אדישה לאמת
- תשובה מספר (4) דווקא דיאלקטיקה ולא רטוריקה היא החותרת אל האמת

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שלמה מסיק שאם לאסנת קל יותר (או קשה פחות) לתרגם מגרמנית (שפה ג) לצרפתית (שפה א) מאשר לתרגם מגרמנית (שפה ג) לספרדית (שפה ב), אז היא שולטת יותר בצרפתית (שפה א) מאשר בספרדית (שפה ב).

*קל וחומר=במיוחד, כלומר קשה לה במיוחד לתרגם לספרדית

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

המבקר חושש ש"המשחק המודגש, החיוני על בימת התאטרון, ייראה מוגזם על המסך הקטן". כלומר, הוא חושב הסגנון לא מתאים לטלוויזיה אך אין לו ביקורת על ההצגה – לכן תשובה מספר (3) לא משתמעת.

- תשובה מספר (1) "התחלפה התרגשותי באכזבה"
- תשובה מספר (2) "המשחק המודגש, החיוני על בימת התאטרון, ייראה מוגזם על המסך הקטן"
- תשובה מספר (4) "פרק המחווה המיוחד אינו אלא הסרטה של הצגת התאטרון המבוססת על כמה מפרקי הסדרה המקורית"



16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

את המשפט ניתן להבין בשני אופנים:

- א. למשרה יתקבל רק אדם שהוא גם אדריכל, גם בעל תואר ראשון בסוציולוגיה וגם בוגר קורס צלילה
ב. למשרה יתקבל רק אדם שהוא אדריכל עם תואר ראשון בסוציולוגיה, או אדם שהוא בוגר קורס צלילה

דרורה, שאינה אדריכלית ואינה בוגרת קורס צלילה, בכל מקרה לא התקבלה למשרה.

- תשובה מספר (1) אלעד בוגר קורס צלילה, לכן יתכן והתקבל למשרה לפי אופן ב להבנת המשפט
תשובה מספר (2) ניר אינו אדריכל ואינו בעל תואר בסוציולוגיה, לכן יתכן ולא התקבל למשרה לפי אופן א להבנת המשפט
תשובה מספר (3) ענת בוגרת קורס צלילה, לכן יתכן והתקבלה למשרה לפי אופן ב להבנת המשפט

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

ביד נחום חולים בפהקת יותר מבכל מקום אחר וצבי הסיק שמהו באיזור גורם לכך. שמעון המשיל את דבריו לכך שמכירת מטריות קובעת את כמות המשקעים – כלומר לדעתו צבי הופך בין סיבה לתוצאה. לפי תשובה מספר (4), רק ביד נחום גדל הצאלון, המקל עת תסמיני פהקת, לכן דווקא המחלה היא זו הגורמת לאנשים לעבור לגור שם ולא להיפך.

- תשובה מספר (1) מי שתייה מזוהמים הם גורם סביבתי לפהקת – בדיוק כפי שטען צבי
תשובה מספר (2) אי יכולת התושבים לממן בדיקות הוא הסבר אלטרנטיבי לטענת צבי, לא היפוך סיבה ותוצאה
תשובה מספר (3) גם גובה העיירה הוא הסבר אלטרנטיבי לטענת צבי ולא היפוך סיבה ותוצאה

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

תשובה מספר (2) מסבירה מדוע נוכחות צופים פוגעת בביצוע משימות מורכבות, אך לא מסבירה מדוע היא מסייעת בביצוע משימות פשוטות – ההשפעה השלילית אמנם מתמתנת אך לא הופכת לחיובית. יתר התשובות מסבירות את שתי התופעות.

קטע קריאה:

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 4-6: "בחברות שאורח החיים בהן שונה מאורח החיים המערבי, אנשים סובלים במידה פחותה בהרבה מהידלדלות העצם, ולפיכך אין לקבלה כחלק הכרחי מתהליך ההזדקנות."

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורות 8-9: "כאשר אדם מרותק למיטה במשך תקופה ארוכה, עצמותיו מידלדלות במהרה מסיידן, ולהפך – פעילות גופנית המגבירה את העומס על העצמות מגדילה את ריכוז הסיידן בהן ומחזקת אותן."



21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הבדל בין שיעורי התחלואה של אנשי הבנטו החיים באפריקה לאלו שהיגרו למערב – הוא הנתון ה"מצביע על כך שלתזונה עשוייה בכל זאת להיות השפעה על הידלדלות העצם."

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

לפי הפסקה, צריכת חלבונים מעלה את רמת החומציות בדם, והיא גורמת לגוף לאזן אותה בעזרת סידן – גם על חשבון בניית עצמות.

23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

מחלת האוסטאופורוזיס מוצגת בעיקר כנפוצה יותר בקרב בני המערב (הטענה כי קיימת נטייה גנטית של האדם הלבן לחלות בה מוחלשת בפסקה 3).



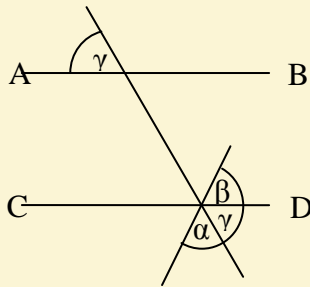
פסיכומטרי – בחינת ספטמבר 2016
כמותית 1 – פתרונות



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 (4).

הקווים AB ו-CD מקבילים, לכן הזווית שבין α ל- β שווה ל- γ , והיא משלימה אותן ל- 180° .

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שלושה מספרים שלמים וחיוביים שסכומם 5 יכולים להיות 2,2,1 או 3,1,1. לכן בהכרח שניים מהמספרים שווים זה לזה.

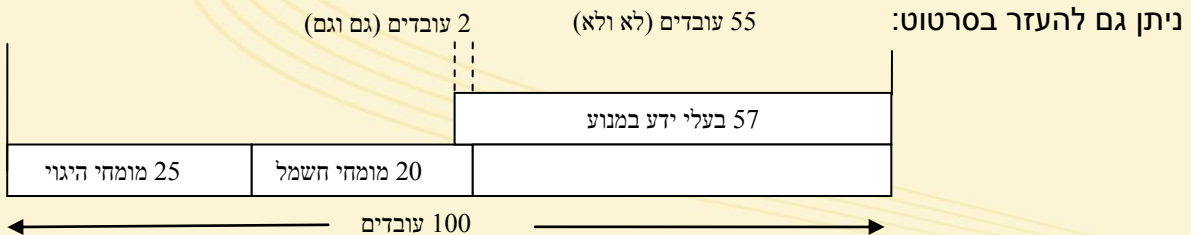
3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נמיר את הנתונים משברים למספר העובדים:

$$\frac{1}{4} \text{ מהעובדים} = 25 \text{ מומחי היגוי}$$

$$\frac{1}{5} \text{ מהעובדים} = 20 \text{ מומחי חשמל}, \frac{1}{10} \text{ ממומחי החשמל, בעלי ידע בטיפול במנוע} = 2 \text{ עובדים.}$$

במפעל 55 עובדים שאינם מומחי היגוי או חשמל (100 - 25 - 20) ולכן בעלי ידע בטיפול במנוע. בנוסף, ישנם 2 מומחי חשמל בעלי ידע בטיפול במנוע, כלומר 57 עובדים בעלי ידע בטיפול במנוע בסה"כ.



4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

מערכת משוואות – ניתן לפתור בשיטות ההצבה או המאפיה:

שיטת ההצבה:

נבודד את b במשוואה הראשונה: $b = w - a$
 ונציב את ערכו במקומו במשוואה השנייה: $a - (w - a) = m$

$$a - w + a = m$$

↓

$$2a = w + m$$

↓

$$a = \frac{w+m}{2}$$

נפשט:

שיטת המאפיה:

$$+ \begin{array}{l} a + b = w \\ a - b = m \\ \hline 2a = w + m \end{array}$$

$$2a = w + m$$

↓

$$a = \frac{w+m}{2}$$

נפשט:

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

בכל סיבוב הגלגל יעבור מרחק השווה להיקפו, וב-3 סיבובים יעבור מרחק השווה ל-3 פעמים היקפו.

$$\text{נחשב את היקפו: } 2\pi r = 2\pi \frac{3}{\pi} = 6, \text{ ונכפיל את התוצאה ב-3: } 6 \cdot 3 = 18$$

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שטח מלבן ABCD: $BC \cdot AB$

זלע AB שווה לגובה משולש EBC (שניהם מהווים גובה במלבן), ולכן שטחו: $\frac{BC \cdot AB}{2}$

מכאן ששטח מלבן ABCD כפול משטח משולש EBC, כלומר המנה שלהם היא 2.



7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

ליטר מיץ מכיל 80% מים, לכן 5 ליטרים של מיץ מכילים 4 ליטרים של מים: $\frac{80}{100} \cdot 5 = \frac{4}{5} \cdot 5 = 4$. אם נוסיף עוד 2 ליטרים של מים נקבל תערובת עם 6 ליטרים של מים.

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נציב מספרים שונים ב-x ו-y כך שהמשוואות יתקיימו ונמצא שרק ההצבה $x = -1$, $y = -\frac{1}{2}$ מתאימה. לחילופין, ניתן גם להעלות את שתי המשוואות בריבוע וכך "לבטל" את הערך המוחלט, משום שחזקה זוגית תמיד תיתן תוצאה חיובית:

$$\begin{aligned} y^2 &= (y+1)^2 \\ \downarrow \\ y^2 &= y^2 + 2y + 1 \\ \downarrow \\ -2y &= 1 \\ \downarrow \\ y &= -\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x^2 &= (x+2)^2 \\ \downarrow \\ x^2 &= x^2 + 4x + 4 \\ \downarrow \\ -4x &= 4 \\ \downarrow \\ x &= -1 \end{aligned}$$

כעת נחבר את ערכי x ו-y: $-1 + (-\frac{1}{2}) = -1\frac{1}{2}$

הסקה מתרשים:

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

גרף השמרנות נמצא בתחום מידת הערכה חיובית כאשר עוצמת התכונה היא 0-3. לאחר מכן הגרף נכנס אל התחום השלילי.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נחפש את נקודת המקסימום עבור כל תכונה:

אחריות: 4

זהירות: 4

שמרנות: 2

תחרותיות: 3

יחד: $4+4+2+3=13$



11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נחפש את הגרף שמגיע לגובה של 1- בנקודה הכי ימנית (העוצמה הגדולה ביותר).
גרף הזהירות מגיע לגובה זה "אחרון", בעוצמה שבין 8 ל-9.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נחשב את טווחי ההערכות לכל תכונה:

תחרותיות: 3- עד $6 = 3$

שמרנות: 4- עד $6 = 2$

זהירות 2- עד $6 = 4$

בשלב זה אין צורך לבדוק את גרף האחריות משום שטווחי התכונות האחרות שווים זה לזה.
אם נבדוק נגלה שאכן זו התשובה, 1 עד $3 = 4$.

שאלות ובעיות:

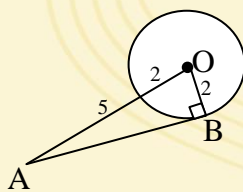
13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שאלת קצב עם צוותים, נפתור בשיטת החץ:

צוות 2	←	15 שעות	←	1 בית
$\downarrow \cdot 2.5$				$\downarrow \cdot 2.5$
צוות 5	←	15 שעות	←	2.5 בתים
$\downarrow \div 2.5$		$\downarrow \div 2.5$		$\downarrow \div 2.5$
		6 שעות		→ 1 בית

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

משיק מאונך לרדיוס שפוגש אותו, לכן נחבר ברדיוס את נקודות O ו-B, ונקבל משולש ישר זווית ABO.
צלע BO היא ניצב במשולש ואורכה 2 ס"מ משום שהיא רדיוס. צלע AO היא היתר ואורכה 7 ס"מ (נתון).
נציב במשפט פיתגורס ונמצא את הניצב AB:



$$2^2 + AB^2 = 7^2$$

↓

$$AB^2 = 45$$

↓

$$AB = \sqrt{45}$$

בתשובות לא מופיע הביטוי $\sqrt{45}$, ולכן נמיר לפי חוקי חזקו"ש: $\sqrt{45} = \sqrt{9 \cdot 5} = \sqrt{9} \cdot \sqrt{5} = 3\sqrt{5}$



15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נפתור בהצבת מספרים – נחפש x המתחלק ב-3 ללא שארית וגם מתחלק ב-4 עם שארית 2. המספר הקטן ביותר המקיים את שני התנאים הוא 6, והוא מתחלק ב-6 אך לא ב-9,10 או 12.

לחילופין, ניתן גם להסיק שאם x מתחלק ב-4 עם שארית 2 אז הוא זוגי. בגלל שהוא גם מתחלק ב-3 אז הוא בהכרח מתחלק ב-6 (3·2), ובגלל שאינו מתחלק ב-4 אז הוא לא מתחלק ב-12.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפי הגדרת הפעולה #: $\#(k) = \frac{k^2}{2}$. כעת נבדוק תשובות – נפשט ונחפש ביטוי השווה ל- $\frac{k^2}{2}$:

תשובה מספר (1): $32\sqrt{\frac{k}{8}} = 32\sqrt{\frac{k}{8}}$, אין צורך להמשיך לפשט כי אנו מחפשים ביטוי עם k^2 ולא \sqrt{k} .

תשובה מספר (2): $4\sqrt{\frac{k}{8}} = 4\sqrt{\frac{k}{8}}$, שוב אין צורך להמשיך לפשט.

תשובה מספר (3): $32 \cdot \left(\frac{k}{8}\right)^2 = 32 \cdot \frac{k^2}{64} = \frac{k^2}{2}$, תשובה נכונה

לפי טריפ חבל על הזמן אין צורך לבדוק את תשובה מספר (4).

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

אם נאריך את צלעותיו של משושה משוכלל פי 2, נקבל משושה הדומה לו (כל המשושים המשוכללים דומים זה לזה), ביחס דמיון קווי של 1:2.

יחס השטחים = (יחס קווי)² = 1:4. לכן שטח המשושה החדש יהיה גדול פי 4 מ- x , כלומר $4x$.

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

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

$$\frac{2 + 4\sqrt{6} + 12}{9 + 3\sqrt{6} - \sqrt{6} - 2} = \frac{14 + 4\sqrt{6}}{7 + 2\sqrt{6}} = \frac{2(7 + 2\sqrt{6})}{7 + 2\sqrt{6}} = 2$$



19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור לפי שיטת High Q ב' – המרחקים מהמוצע:

ממוצע ציוניו של גיא בשני המבחנים גדול ב-4 נקודות מהמוצע של רותי, לכן סכום ציוניו גדול ב-8 נקודות מסכום ציוניה ("כאילו" קיבל 4 נקודות יותר ממנה בכל אחד משני המבחנים).

אם הציון של רותי בהיסטוריה גדול ב-3 נקודות משל גיא, אז כדי להגיע לסכום הקטן ב-8 נקודות מסכום ציוניו של גיא, ציונה בכימיה צריך להיות קטן ב-11 נקודות מציונו של גיא במבחן זה: $3 + (-11) = -8$.

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

דרך א'

סיכוי הארנבת לקפוץ למשבצת זוגית כפול מסיכוייה לקפוץ למשבצת אי-זוגית, כלומר מתוך סך

ההסתברויות (שסכומן 1), ההסתברות היא $\frac{2}{3}$ למשבצת זוגית ו- $\frac{1}{3}$ לאי-זוגית.

מתוך 4 משבצות אי-זוגיות, הסיכוי שיבחר במשבצת שמספרה 1 הוא $\frac{1}{4}$.

לכן, הסיכוי שיבחר במשבצת אי-זוגית וגם יבחר במשבצת שמספרה 1 הוא: $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

דרך ב'

מצב בו סיכוי הארנבת לקפוץ למשבצת זוגית כפול מסיכוייה לקפוץ למשבצת אי-זוגית מקביל למצב בו

כל משבצת זוגית מופיעה פעמיים, כלומר יש 8 משבצות זוגיות במקום 4. יחד עם 4 משבצות אי-זוגיות

יש 12 משבצות בסך הכל, והמשבצת שמספרה 1 היא אחת מהן, כלומר ההסתברות היא $\frac{1}{12}$.



פסיכומטרי – בחינת ספטמבר 2016
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 (4).

כל שני עוקבים הם בהכרח זוגי ואי-זוגי, לכן מכפלתם זוגית. ניתן גם להציב מספרים: $A=1$, $B=2$, $A \cdot B=2$, תשובות מספר (1), (2) ו-(3) נפסלות.

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור בבדיקת תשובות.

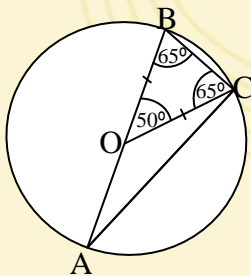
ראשית, אם $-x < x$ אז x בהכרח חיובי, לכן נפסול את תשובות מספר (2) ו-(3). בגלל ש- y יכול להיות 10 או -10, נבדוק את יתר התשובות עבור שני המקרים:

תשובה מספר (1): עבור $y=10$ נקבל $\frac{10}{3}$, או $3\frac{1}{3}$. עבור $y=-10$ נקבל $-\frac{10}{3}$, או $-3\frac{1}{3}$.

נציב באי-השוויונות: $-1 < 3\frac{1}{3} < 1$, $-1 < -3\frac{1}{3} < 1$, שניהם לא מתקיימים.

לפי טריפ חבל על הזמן אין צורך לבדוק את תשובה מספר (4) משום שרק היא נותרה. בבדיקה נראה שאכן שני אי-השוויונות מתקיימים: $-4 < \frac{10}{3} < 4$, $-4 < -\frac{10}{3} < 4$.

3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).



במשולש OBC, צלעות OB ו-OC הן רדיוסים ולכן שוות זו לזו. מכאן שגם הזוויות שמולן CBO ו-BCO שוות זו לזו. יחד הן משלימות את זווית BOC ל- 180° (סכום זוויות במשולש), לכן סכומן 130° , וכל אחת שווה ל- 65° .



4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

דרך א' – בניית משוואה

נגדיר את מספר הכוסות הצהובות (עליהן שאלו) כ- y . נבטא את מספר הכוסות הכחולות כ- $2y$, ואת מספר הכוסות האדומות נבטא פעם כ- $y+5$ ופעם כ- $2y-5$. נשווה בין שני הביטויים ונקבל משוואה:

$$\begin{aligned} 2y - 5 &= y + 5 \\ \downarrow -y + 5 \\ y &= 10 \end{aligned}$$

דרך ב' – בדיקת תשובות

אם מספר הכוסות האדומות גדול ב-5 ממספר הצהובות וקטן מ-5 ממספר הכחולות, אז ההפרש בין מספר הצהובות לכחולות הוא 10. נחפש תשובה מתאימה:
תשובה מספר (1): אם בארון 5 כוסות צהובות אז יש 10 כוסות כחולות, התשובה פסולה.
תשובה מספר (2): אם בארון 10 כוסות צהובות אז יש 20 כוסות כחולות, התשובה נכונה.
לפי טריפ חבל על הזמן אין צורך לבדוק את תשובות מספר (3) ו-(4).

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

אם אורך צלע EH הוא 1 ס"מ ו- $BH=EB$, אז אורך כל אחד מקטעים אלו הוא 0.5 ס"מ, וכך גם קטע HC. הקו המודגש מורכב מ-6 צלעות שלמות, של 1 ס"מ, ומהקטעים EB ו-HC שאורכם 0.5 ס"מ. נחבר ונקבל $7 \text{ ס"מ} = 6 \cdot 1 + 2 \cdot 0.5$

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בקורס נערכים 2 שיעורים בשבוע במשך 12 שבועות, כלומר 24 שיעורים בסך הכל. על אורי להשתתף לפחות ב-70% מהם, שהם 16.8 שיעורים = $\frac{168}{10} = \frac{7 \cdot 24}{10} = \frac{70}{100} \cdot 24$. בגלל שלא ניתן להשתתף בחלק משיעור, על אורי להשתתף לפחות ב-17 שיעורים.

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

$$\begin{aligned} &AC \\ &+ \frac{D}{AB} \end{aligned}$$

לשם הנוחות, נהפוך את התרגיל לתרגיל חיבור:

לא מדובר במקרה מוקפץ משום שספרת העשרות נותרת A, לכן $B = C + D$.

*זהו תרגיל אותיות חריג בו לא צויין שהאותיות מייצגות ספרות שונות, לכן תשובה מספר (2), לפיה $B \neq C$, לא מתחייבת.



8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

במנסרה משולשת 6 קודקודים. אלכסון מוגדר כקו בין שני קודקודים שאינם מחוברים במקצוע. כל קודקוד מחובר במקצוע ל-3 קודקודים אחרים, ולכן מלבד שלושתם ועצמו הוא מחובר באלכסון רק ל-2 הקודקודים שנותרו.

קעת נפתור כשאלת קומבי, כשכל אלכסון הוא למעשה בחירה של 2 קודקודים: מספר האפשרויות לבחירת קודקוד א': 6 (קודקוד כלשהו) מספר האפשרויות לבחירת קודקוד ב': 2 (מכל קודקוד יוצאים רק 2 אלכסונים)

אין חשיבות לסדר הפנימי (אלכסון מ-א' ל-ב' הוא אותו אלכסון מ-ב' ל-א'), לכן נחלק את התוצאה ב-2 ונקבל: $6 \cdot 2 = \frac{6 \cdot 2}{2}$ אלכסונים

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

קצבו של עופר נתון בשניות, אך התשובות בשעות. לכן נמיר את קצבו בשיטת החץ:

1 שנייה	$\leftarrow \frac{10}{60}$	10 מטרים	1 דקה	$\leftarrow \frac{600}{60}$	600 מטרים
60 שניות (דקה)	$\leftarrow \frac{10}{60}$	600 מטרים	60 דקות (שעה)	$\leftarrow \frac{600}{60}$	36,000 מטרים

1000 מטרים = 1 קילומטר, כך שמהירותו היא 36 קילומטרים בשעה. לכן 18 קילומטרים הוא יעבור ב- $\frac{1}{2}$ שעה.

הסקה מתרשים:

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נבדוק תשובות לפי העמודה הימנית ביותר בלבד, המייצגת שיעורים ברמה 1:

תשובה מספר (1) ביום א' בשעות 11:00 – 12:00 נערכים שיעורים ב-3 שפות: אנגלית, ספרדית ורוסית.

תשובה מספר (2) ביום ב' בשעות 11:00 – 12:00 נערכים שיעורים ב-2 שפות: אנגלית וספרדית.

תשובה מספר (3) ביום א' בשעות 19:00 – 20:00 נערכים שיעורים ב-2 שפות: גרמנית וצרפתית.

תשובה מספר (4) ביום ב' בשעות 19:00 – 20:00 נערכים שיעורים בשפה הגרמנית בלבד.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי השורה השנייה מלמטה, המייצגת צרפתית: 24 תלמידים לומדים בשעות לימודי ערב (10 ברמה 1, 9 ברמה 2 ו-5 ברמה 3) ו-12 לומדים לומדים בשעות לימודי בוקר. נצמצם את היחס 12:24 ונקבל 1:2.



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בכל אחד מהימים א'-ד' נערך לפחות שיעור אחד בכל אחת מהשפות. רק ביום ה' לא נערכים שיעורים בשפה הצרפתית, לכן ישנם 4 ימים כאלה.

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נבדוק תשובות:

תשובה מספר (1) בשפה הגרמנית: 10 שעות שבועיות ברמה 1 (שעתיים ביום, 5 ימים)

✓

9 שעות שבועיות ברמה 2 (3 שעות ביום, 3 ימים)

✓

4 שעות שבועיות ברמה 3 (שעתיים ביום, יומיים)

✓

3 שעות שבועיות ברמה 4 (3 שעות ביום אחד)

התשובה מתאימה, לכן לא נבדוק עוד תשובות, לפי טריפ חבל על הזמן.

שאלות ובעיות:

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי נוסחת הממוצע: (ממוצע הציונים) = (כמות התלמידים) ÷ (סכום הציונים)
או: (ממוצע הציונים) · (כמות התלמידים) = (סכום הציונים)

לכן, אם הסכום גדול פי 12 מהממוצע (סכום = 12 · ממוצע), אז כמות התלמידים היא 12.



15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

עלינו להביע את רדיוס המעגל התחתון בעזרת רדיוס המעגל העליון. נגדיר את רדיוס המעגל התחתון כ-R וניצור משוואה בעזרת הנתון לפיו שטחי הזגרות שוות זו לזו:

$$\begin{aligned} 360^\circ - 120^\circ &= 240^\circ \text{ הזווית המרכזית של הגזרה המקווקוּת:} \\ 360^\circ - 90^\circ &= 270^\circ \text{ הזווית המרכזית של הגזרה הכהה:} \end{aligned}$$

שטח מקווקוּ: שטח כהה:

$$\frac{270}{360} \pi R^2 = \frac{240}{360} \pi r^2$$

↓ $\div \pi$

$$\frac{3}{4} R^2 = \frac{2}{3} r^2$$

↓ $\cdot \frac{4}{3}$

$$R^2 = \frac{4}{3} \cdot \frac{2}{3} r^2$$

↓ $\sqrt{\quad}$

$$R = \frac{\sqrt{4} \cdot \sqrt{2}}{3} r$$

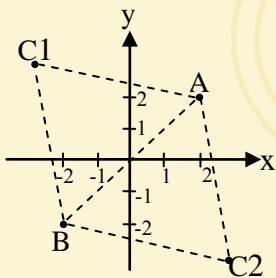
↓

$$R = \frac{2\sqrt{2}}{3} r$$

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

$$\frac{a^b \cdot b^a}{b^{a-1} \cdot a^{b-1}} = a^{b-(b-1)} \cdot b^{a-(a-1)} = a^1 \cdot b^1 = ab \text{ בחילוק חזקות עם בסיס זהה – נחסר מעריכים:}$$

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).



כדי להשלים את נקודות A ו-B למשולש שווה-צלעות, שתי נקודות C אפשריות: ב-C1 נקבל x_c שלילי ו- y_c חיובי, וב-C2 נקבל x_c חיובי ו- y_c שלילי. כפי שרואים בסרטוט, בשני המקרים מרחק נקודה C מציר ה-x שווה למרחק מציר ה-y. זאת משום שנקודות A ו-B מקיימות תנאי זה, ונקודה C נמצאת במרחקים שווים מהן (המרחקים הם צלעות, במשולש שווה-צלעות). ערכי הנקודה x_c ו- y_c מייצגים את מרחקיה מהצירים (השווים זה לזה) ותמיד אחד חיובי ואחד שלילי, לכן סכומם יהיה 0 – תשובה מספר (1) נכונה.



18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי הנתון $ABC = BCA$, לשני המספרים יש ספרת אחדות זהה, ספרת עשרות זהה, וספרת מאות זהה. ניתן לבטא זאת במשוואות: $C = A$, $B = C$ ו- $A = B$, ולכן $A = B = C$.
 כלומר, A, B ו- C מייצגות את אותה ספרה, והיא יכולה להיות כל אחת מ-1 עד 9, לכן 9 אפשרויות.

* בדומה לשאלה 7, זהו תרגיל אותיות חריג בו לא צויין שהאותיות מייצגות ספרות שונות.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

x^2 מינימלי (לכל הפחות): חזקה זוגית הופכת כל מספר לחיובי, לכן נחפש x עם ערך המוחלט הקטן ביותר: $x = 0$. במקרה זה: $x^2 = 0$

x^2 מקסימלי (לכל היותר): חזקה זוגית הופכת כל מספר לחיובי, לכן נחפש x עם הערך המוחלט הגדול ביותר: $x = -1$. במקרה זה: $x^2 = 1$

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נגדיר את הגובה המשותף למקבילית ולטרפז כ- h , ונבנה משוואה על פי הנתון, במטרה לבדוד את BC :

שטח הטרפז $= 1.5 \cdot$ שטח המקבילית

$$BC \cdot h = 1.5 \cdot \frac{BC + (BC - 2)}{2} h$$

↓ $\div h$

$$BC = 1.5 \cdot \frac{2BC - 2}{2}$$

↓ $\cdot 2$

$$2BC = 1.5 \cdot (2BC - 2)$$

↓

$$2BC = 3BC - 3$$

↓ $-2BC + 3$

$$3 = BC$$



פסיכומטרי – בחינת ספטמבר 2016
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	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	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	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	4

:Sentence Completions

1. התשובה הנכונה היא copied (1).

לפני המצאת הדפוס, ספרים הועתקו ביד.

- תשובה מספר (2): **sold** – נמכר
- תשובה מספר (3): **added** – הוספו
- תשובה מספר (4): **shown** – הוצגו

2. התשובה הנכונה היא textile (4).

תעשיית הטקסטיל מפיקה מגוון רחב של בדי כותנה.

- תשובה מספר (1): **agenda** – סדר יום
- תשובה מספר (2): **diagram** – תרשים
- תשובה מספר (3): **territory** – שטח

3. התשובה הנכונה היא similar (3).

בתחילת הקריירה שלהם, רנאר ומונה השפיעו זה על זה; הציורים שיצרו בזמן זה מאוד דומים בסגנון.

- תשובה מספר (1): **secretive** – סודיים
- תשובה מספר (2): **accurate** – מדויקים
- תשובה מספר (4): **effective** – יעילים



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

ב-1666, הקתדרלה של סנט. פול בלונדון נהרסה בשריפה שפגעה אנושות ברוב העיר.

- תשובה מספר (2): **tightly** – בצמוד ל/במהודק
- תשובה מספר (3): **politely** – בנימוס
- תשובה מספר (4): **comfortably** – בנוחות

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

(המושג) "א-קפלה" מתייחס למוסיקה המושרת ללא ליווי מוסיקלי.

- תשובה מספר (1): **accumulation** – צבירה
- תשובה מספר (2): **affluence** – שפע
- תשובה מספר (3): **applause** – מחיאות כף

6. התשובה הנכונה היא **mined** (3).

רוב האספקה העולמית של ניקל, מתכת חזקה וכסופה, נכרית (על ידי כרייה) בקנדה.

- תשובה מספר (1): **loathed** – מתועבת
- תשובה מספר (2): **rinsed** – נרחצת
- תשובה מספר (4): **hatched** – בוקעת

7. התשובה הנכונה היא **distinctive** (1).

השכמיה האדומה ומקל ההליכה הארוך והמפוצל שלה העניקו לאנתרופולוגית מרגרט מיד מראה ייחודי.

- תשובה מספר (2): **lethal** – קטלני
- תשובה מספר (3): **persuasive** – משכנע
- תשובה מספר (4): **generous** – נדיב



8. התשובה הנכונה היא skirmishes (1).

בעקבות סדרת עימותי גבולות, פרצה מלחמה בין אירן לעירק בספטמבר 1980.

- תשובה מספר (2): **infidelities** – בגידות
- תשובה מספר (3): **commodities** – סחורות
- תשובה מספר (4): **edifices** – מבנים

:Restatements

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

לאחרונה, מדענים הגיעו לתגלית המפתיעה ששימפנזים צדים חיות אחרות למאכל.

- תשובה מספר (1): העובדה המפתיעה ששימפנזים צדים ואוכלים חיות אחרות לא היתה ידועה למדענים עד לאחרונה.
- תשובה מספר (2): מדענים יודעים מעט באופן מפתיע על החיות ששימפנזים צדים למאכל.
- תשובה מספר (3): עד לאחרונה, מדענים לא היו מודעים לכך שחיות רבות צדות ואוכלות שימפנזים.
- תשובה מספר (4): מדענים גילו לאחרונה ששימפנזים לא תמיד אוכלים את החיות שהם צדים.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הרפובליקה של סיישל מכילה 105 איים קטנים.

- תשובה מספר (1): רובם של 105 האיים ברפובליקה של סיישל קטנים.
- תשובה מספר (2): מהאיים ברפובליקת של סיישל, 105 קטנים.
- תשובה מספר (3): לרפובליקה של סיישל יש יותר מ-105 איים קטנים.
- תשובה מספר (4): הרפובליקה של סיישל מורכבת מ-105 איים קטנים.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הסימן הברור ביותר לשינוי האלקימי בקטבים הוא הצמצום בקרח הים.

- תשובה מספר (1): סימנים לשינוי אקלימי באזור הקוטב כוללים צמצום משמעותי בכמות קרח הים.
- תשובה מספר (2): קרח ים קטבי נעלם בקצב מדאיג, אך עדיין זה לא הסימן המרכזי לשינוי אקלים באזור.
- תשובה מספר (3): כמות קרח ים בקוטב נמדדת באופן סדיר כדי לקבוע את קצב שינוי האקלים.
- תשובה מספר (4): דבר לא ממחיש את השינויים החלים באקלים הקטבי יותר בבירור מהקטנת שטח קרח הים.



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

פרוטוקול מונטריאול האוסר שימוש בכלורו-פלואורו-פחמן אושר פה אחד על ידי האומות המאוחדות.

- תשובה מספר (1): כל חברה באומות המאוחדות הצביעה בעד פרוטוקול מונטריאול, המוציא מחוץ לחוק שימוש בכלורו-פלואורו-פחמן.
- תשובה מספר (2): איסור האומות המאוחדות על כלורו-פלואורו-פחמן גונה בפרוטוקול מונטריאול.
- תשובה מספר (3): כלורו-פלואורו-פחמן נאסר לראשונה על ידי פרוטוקול מונטריאול, ולאחר מכן על ידי האומות המאוחדות.
- תשובה מספר (4): פרוטוקול מונטריאול היה צריך להתקבל פה אחד לפני שניתן יהיה להציגו בפני האומות המאוחדות.

:Reading Comprehension

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הטקסט עוסק בחייו ושירתו של וונג ויי.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הפסקה הראשונה מציגה את דמותו החשובה של וונג ויי.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 10-11: "כדי לברוח מהשערוריות ואי הוודאות בחיי החצר, וונג ויי הרבה ללכת לזילה שלו..."

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 13-14: "...ידע מושג באופן הטוב ביותר על ידי מפלט מהעולם וקרבה לטבע." ניתן להחליף מפלט בבריחה.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

וונג ויי מתואר כאמן, עובד ממשל וקליגרפר – לא כחייל.



18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

"המכללה היחפה" מעניקה לימוד פרקטי של מקצועות כמו הוראה, הנדסה וכו'.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורה 16: "...44% מהבתים באיזור הכפרי חסרי חשמל...."

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 18-19: "נולד ב-1945 למשפחה אמידה..."

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לאחר שרואה את סבלם של העניים הוא החליט לסייע להם, תחילה בחפירת בארות ולאחר מכן עם המכללה.

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

רוי מכשיר במכללה כפריים לעזור לקהילתם (תשובה מספר (2)), ולשפר את חייהם (תשובה מספר (3)), וסבור שלחינוך יש ערך רק אם הוא משפיע לטובה על החברה (תשובה מספר (4)). לא נכתב שהוא מבקר את הטכנולוגיה המודרנית.



פסיכומטרי – בחינת ספטמבר 2016
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 but also for (4).

במקסיקו, הצב המזרח-פסיפי הירוק מוערך לא רק בזכות בשרו אלא גם עבור סגולות הריפוי שלו.

תשובה מספר (1): **because of** – בגלל

תשובה מספר (2): **except for** – מלבד

תשובה מספר (3): **in addition to** – בתוספת ל

2. התשובה הנכונה היא speculate (2).

מדענים יכולים רק לשער לגבי איך החלו חיים לראשונה.

תשובה מספר (1): **integrate** – לשלב

תשובה מספר (3): **eliminate** – להסיר

תשובה מספר (4): **rotate** – לסובב

3. התשובה הנכונה היא a landmark (4).

מגדל CN בטורונטו הוא ציון דרך הנראה למרחקים.

תשובה מספר (1): **an exterior** – חלק חיצוני

תשובה מספר (2): **an inventory** – מלאי

תשובה מספר (3): **a substance** – חומר



4. התשובה הנכונה היא **leap** (1).

ברומא העתיקה, דלגן היה בדרך קרקס שדילג מסוס דוהר אחד לאחר.

- תשובה מספר (2): flare – בער
- תשובה מספר (3): gloat – צהל
- תשובה מספר (4): pose – ניצב

5. התשובה הנכונה היא **tending** (4).

במהלך מלחמת העולם ה-I, סופרת המסתורין אגתה כריסטי עבדה כאחות, מטפלת בחולים והפצועים.

- תשובה מספר (1): preferring – מעדיפה
- תשובה מספר (2): declaring – מכריזה
- תשובה מספר (3): admitting – מודה

6. התשובה הנכונה היא **bred** (1).

עז האנגורה מגודלת בעיקר עבור הצמר הארוך והרך שלה.

- תשובה מספר (2): swept – נסחפת
- תשובה מספר (3): bound – נקשרת
- תשובה מספר (4): shrunk – מכווצת

7. התשובה הנכונה היא **elusive** (2).

תצפיות של הכריש הלבן הענק שהיה בעבר חמקמק התרבו בשנים האחרונות.

- תשובה מספר (1): indignant – כעוס
- תשובה מספר (3): lucrative – רווחי
- תשובה מספר (4): subordinate – נחות



8. התשובה הנכונה היא deposits (4).

מרבצי יהלומים גדולים נמצאו באוקיינוס האטלנטי, לחופי דרום-מערב אפריקה.

- תשובה מספר (1): **hurdles** – משוכות
- תשובה מספר (2): **feuds** – ריבים
- תשובה מספר (3): **equations** – משוואות

:Restatements

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

בני אדם לא יכולים לחיות ללא מלח.

- תשובה מספר (1): בכל מקום בו חיים אנשים, יש מלח.
- תשובה מספר (2): **אנשים צריכים מלח כדי לשרוד.**
- תשובה מספר (3): לאנשים לא כדאי לאכול יותר מדי מלח.
- תשובה מספר (4): חלק מהאנשים אוהבים מלח יותר מאחרים.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

יופי הוא בעיני המתבונן. (מרגרט וולף הנגרפורד)

- תשובה מספר (1): ישנם סוגים רבים של יופי.
- תשובה מספר (2): **יופי הוא עניין של דעה אישית.**
- תשובה מספר (3): יופי אמיתי הוא תאווה לעיניים.
- תשובה מספר (4): יש לנסות ולראות את היופי בכל אדם.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

ממלכות אנגליה וסקוטלנד אוחדו ב-1707 תחת השם **בריטניה הגדולה**.

- תשובה מספר (1): אנגליה וסקוטלנד נכבשו על ידי בריטניה הגדולה ב-1707.
- תשובה מספר (2): ב-1707, בריטניה הגדולה הכירה באנגליה וסקוטלנד.
- תשובה מספר (3): **ב-1707, אנגליה וסקוטלנד חברו יחד כדי ליצור את בריטניה הגדולה.**
- תשובה מספר (4): עד 1707, אנגליה וסקוטלנד היו חלק מבריטניה הגדולה.



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

עם יעילות שסרבנים יכולים רק לחלום עליה, ארועים גאופוליטיים נקשרו כדי לשחוק את המשיכה הכלכלית של תעשיית הנשק.

תשובה מספר (1): הסרבנים שקיוו שתעשיית הנשק תסבול מקריסה כלכלית התאכזו מהארועים הגאופוליטיים האחרונים.

תשובה מספר (2): ארועים גאופוליטיים הפכו את תעשיית הנשק לפחות מושכת כלכלית, במידה כזו שסרבנים לעולם לא חשבו שאפשרית.

תשובה מספר (3): המשיכה הכלכלית של תעשיית הנשק מבוססת על מספר גורמים גאופוליטיים עליהם סרבנים, לצערם, לא יכולים להשפיע.

תשובה מספר (4): גורמים גאופוליטיים משפיעים רבות על תעשיית הנשק אך, למרות תקוות הסרבנים, זה לא גרם לתעשייה לסבול מהפסדים כלכליים.

:Reading Comprehension

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הטקסט עוסק בתועלת שהחתול מפיק משפמו.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

השפם נמצא בסנטר, בלחי ובמצח – ולא ברגליים.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

הפסקה השניה מציגה דרכים שונות בהם משתמש החתול בשפמו.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

gauge=אומד, asses=מעריך, measure=מודד. בשונה מהם, extend=מגדיל

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורה 19: "כשחתול חש כועס או מאויים, הוא מושך את שפמו אחורה." לכן ניתן להסיק שהוא עושה זאת כאשר הוא נרדף.



18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

הפסקה הראשונה מציגה את חברת גוגל ומנוע החיפוש שלה.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

doodle=שרבוט, הכי קרוב לתמונה.

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 15-16: "שרבוטים לעולם לא משמשים להבעת עמדה דתית או פוליטית, או למכירת מוצר." לכן לא סביר שיכילו פרסומת.

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורות 8-9: "...הלוגו בדף הבית של גוגל מוחלף לעתים..."

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 22-23: "דניס חוואנג, מעצב גרפי המצייר רבים מהשרבוטים..." ניתן להסיק שהוא חבר בצוות גוגל.

