

# פסיכומטרי – בחינת יולי 2014

## 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 בשורה : התבשר (4). (מילוניות)

בא על שכרו זה קיבל גמול.  
התבשר זה קיבל בשורה.

- תשובה מספר (1) הוחלט זה שהתקבלה לגביו החלטה.
- תשובה מספר (2) כילה זה הביא משהו למצב של כיליון.
- תשובה מספר (3) הרשה זה נתן רשות.

2. התשובה הנכונה היא סקרן : ידע (4). (מקצועות ותכונות)

נהנתן רודף אחר תענוגות.  
סקרן רודף אחר ידע.

- תשובה מספר (1) ביקורתי נוהג להעביר ביקורת.
- תשובה מספר (2) שאפתן הוא בעל שאיפות.
- תשובה מספר (3) שקדן מתאפיין בחריצות.

3. התשובה הנכונה היא חמים : לוחט (3). (שלבים בתהליך)

רווי זה שלב מתקדם של לח (בתהליך הרטבה).  
לוחט זה שלב מתקדם של חמים (בתהליך חימום).

- תשובה מספר (1) עתיק וחדש הם הפכים.
- תשובה מספר (2) דבר מעייף עשוי להפוך מישוהו לתשוש.
- תשובה מספר (4) דבר מתובל עשוי להיות מלוח.

4. התשובה הנכונה היא הכשלה : מעידה (3). (שלבים)

הבהרה נועדה לגרום להבנה.  
הכשלה נועדה לגרום למעידה.

- תשובה מספר (1) מעילה והונאה הן שני ביטויים של רמאות.
- תשובה מספר (2) מכירה היא כמו השכרה אבל באופן קבוע.
- תשובה מספר (4) כניעה היא סוג של מפלה.



5. התשובה הנכונה היא קנס : עונש (2). (עצמים – סוג של)

חמשיר הוא סוג של שיר.  
קנס הוא סוג של עונש.

- תשובה מספר (1) כיסא ושולחן הם שני סוגים של רהיטים.
- תשובה מספר (3) מקטורן עשוי מאריג.
- תשובה מספר (4) תסריט הוא תכנון של סרט.

6. התשובה הנכונה היא אלמוני : מכיר (3). (מילוניות)

מיותר זה שאף אחד לא צריך אותו.  
אלמוני זה שאף אחד לא מכיר אותו.

- תשובה מספר (1) אבוד הוא אדם שאינו מתמצא.
- תשובה מספר (2) מוגן לא נפגע כאשר מישהו מתקיף אותו.
- תשובה מספר (4) מאיץ זה הופך להיות פחות אטי.

### הבנה והסקה:

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

חייהן של הדמויות שפעלו בעולם העתיק, כמו קליאופטרה, תועדו רק מרגע שעלו לשלטון, משום שהילדות לא עוררה עניין בעולם העתיק.

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

יש שנוטים לייפות את חוויותיהם מהעבר ויש שנוטים לתארן בצבעים קודרים. אף על פי שיוסי נמנה עם הקבוצה הראשונה, הוא אינו מסכים עם אחותו, שטוענת שילדותם הייתה מאושרת.

#### תמצות המשפט:

על אף שיוסי נוטה להסתכל על חוויות העבר בצורה חיובית בדרך כלל, הוא אינו מסכים שילדותו הייתה מאושרת, כפי שטוענת אחותו.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

מחברי המאמר תמהים על האיסור המוטל בחוק על השימוש בצמח הקיסוס ובמוצריו. הם סבורים כי כבר יש עדויות מספיקות כדי לקבוע שלצמח סגולות רפואיות והוא בטוח לשימוש, ולפיכך מניעת האפשרות להקל את סבלם של בני אדם באמצעות הצמח ומוצריו גובלת בפשע.

#### תמצות המשפט:

מחברי המאמר טוענים שעל סמך העדויות הקיימות צמח הקיסוס בטוח לשימוש ויש לאפשר לבני אדם להקל את סבלם באמצעותו, כך שהם לא מבינים את האיסור המוטל בחוק בעניין זה.



10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

חברת "המשביע", הידועה במוצרי הבשר הטעימים שלה, יצאה אשתקד בסדרה חדשה של תחליפים צמחיים לבשר. בסקר שנועד להשוות בין מוצרי החברה אמרו מרבית הנשאלים שטעמים של התחליפים הצמחיים טוב פחות משל מקביליהם, אך למרות זאת האחראים על המוצרים החדשים אינם סבורים שיש צורך לשפרם.

תמצות המשפט:

למרות מוצרי הבשר של החברה טעימים יותר מהתחליפים הצמחיים, האחראים על התחליפים הצמחיים לא סבורים שיש צורך לשפרם.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

בעוד שניתן לצפות ממורה לתנ"ך ללמד תנ"ך, לא ניתן לצפות זאת ממורה לחשבון, משום שאין לו את הידע והאמצעים הדרושים. בדיוק באותו אופן ניתן לצפות מתפוזים לספק מיץ תפוזים, אך לא ניתן לצפות זאת מאשכוליות, שכן פשוט אין להם את הדרוש. ניתן להקביל כל מרכיב בנמשל למרכיב במשל:

המורה לחשבון = אשכוליות

המורה לתנ"ך = תפוזים

לימוד תנ"ך = הפקת מיץ תפוזים

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

אם תמרים אדומים מבשילים באביב – עונה שבה תינוקות חולים פחות – הרי שיייתכן שהקשר בין אכילת תמרים אדומים בתקופת ההנקה לבריאות התינוק הוא קשר נסיבתי בלבד (באביב חולים פחות וגם אוכלים תמרים אדומים – אך דבר אחד לא בהכרח הוביל לשני).

תשובה מספר (1) עובדה זו מחזקת את המסקנה בכך שהיא מספקת הסבר ביולוגי למתאם שנמצא במחקר.

תשובה מספר (3) עובדה זו אינה משפיעה על המסקנה משום שהיא מציגה מתאם אחר שאינו מתנגש עם המתאם שהוצג במחקר המקורי.

תשובה מספר (4) עובדה זו אינה משפיעה על המסקנה משום שהיא מציגה מתאם אחר שאינו מתנגש עם המתאם שהוצג במחקר המקורי.

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפי המשל, השועל יודע דברים רבים ומתעניין בנושאים רבים. הקיפוד, לעומת זאת, מייחס את הנושאים השונים לעיקרון אחד. לפי המבקר, כתיבתו של סם רקובר נדמית ככתיבה של שועל כלפי חוץ, זאת אומרת שבמבט ראשוני ספרו מציג רעיונות רבים ושונים. אך במבט מעמיק יותר, נדמית כתיבתו של רקובר ככתיבה של קיפוד, זאת אומרת שהוא מייחס את הנושאים השונים לעיקרון אחד.





- (1) תשובה מספר (1) הביקורת לא דנה במידת הצלחתו של רקובר להסביר את טענותיו.  
(2) תשובה מספר (2) לפי המשל, הקיפוד לא מעמיק בכל אחד מהנושאים בנפרד, אלא מייחס אותם לעיקרון יסודי אחד.  
(4) תשובה מספר (4) לפי המשל, השועל אינו מחפש את הקשר בין הרעיונות השונים, אך אין זה אומר שהוא חושב שאין הם קשורים זה לזה.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

סלע פלאומגנטי משמר בתוכו מגנטיות שכיוונה ככיוון השדה המגנטי של כדור הארץ כפי שהיה בעת התמצקותו. לכן אם מקרבים מצפן לסלע כזה והמחט מורה דרומה, הרי שפירוש הדבר הוא שכיוון השדה המגנטי בעת התמצקות הסלע היה דרומה, ולא צפונה כפי שהוא היום.

- (1) תשובה מספר (1) ייתכן שהמגנטיות של סלעים פלאומגנטיים מסוימים תגרום למחט להצביע דרומה, אך הדבר אינו בהכרח נכון לגבי כל הסלעים הפלאומגנטיים, לכן לא ניתן לגזור מהקטע את הכלל המופיע בתשובה זו.  
(3) תשובה מספר (3) הסלעים לא גורמים לשינויים בכיוון השדה המגנטי של כדור הארץ, אלא רק שומרים (מתעדים) אותו.  
(4) תשובה מספר (4) נהפוך הוא – סלעים מגנטיים משמרים בתוכם מגנטיות שכיוונה ככיוון השדה המגנטי בעת התמצקותם. זאת אומרת שגם כאשר כיוון השדה המגנטי של כדור הארץ משתנה – כיוון השדה המגנטי בסלעים פלאומגנטיים נשאר ללא שינוי.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

עלינו לבדוק מה ייתכן ומה לא ייתכן לפי שני הכללים שהוצגו. חשוב לשים לב שהכלל הראשון מדבר על קורסים באופן כללי, ואילו הכלל השני מדבר על קורסים בחוג למוזיקולוגיה באופן ספציפי.

לפי הכלל השני, שמות כל הקורסים בחוג למוזיקולוגיה מתחילים במילה "קונצ'רטו" כך שקורס ששמו מתחיל במילה "ההיסטוריה" בהכרח לא יכול להתקיים בחוג למוזיקולוגיה.

- (1) תשובה מספר (1) הקורס "קונצ'רטו לשני סולנים" יכול להתקיים בחוג למוזיקולוגיה (מכיוון שהוא מתחיל במילה "קונצ'רטו", והוא גם יכול להיות קורס יסודי. חשוב לשים לב שהכלל הראשון אומר שכל קורס ששמו מתחיל במילה "מבוא" הוא בהכרח קורס יסודי, אך גם קורסים ששמם לא מתחיל במילה "מבוא" עדיין יכולים להיות קורסי יסודי.  
(2) תשובה מספר (2) לפי הכלל הראשון, שמו של כל קורס בחוג למוזיקולוגיה חייב להתחיל במילה "קונצ'רטו", כך שבהכרח לא יכול להתקיים קורס בחוג זה ששמו מתחיל במילה "מבוא".  
(4) תשובה מספר (4) בטענה זו יש שלילה כפולה, והמשפט שמסתתר מאחוריה הוא: "הקורס "קונצ'רטו לתוף מרים" בהכרח שייך לחוג למוזיקולוגיה". אמנם הקורס "קונצ'רטו לתוף מרים" יכול להיות שייך לחוג למוזיקולוגיה, משום שהוא מציית לכלל השני, אך אין שום התחייבות כזו.



16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

לפי הנתונים יש זכר אחד ושתי נקבות במעבדה. ידוע כי אין שני מכרסמים במעבדה שהם גם מאותו סוג וגם מאותו מין, כך ששתי הנקבות חייבות להיות מסוגים שונים (עכברה ואוגרת). לכן לא ייתכן שאין במעבדה עכברה נקבה.

- תשובה מספר (2) ידוע שיש זכר אחד, והוא יכול להיות עכבר או אוגר.
- תשובה מספר (3) כנ"ל.
- תשובה מספר (4) אחת הנקבות חייבת להיות עכברה, כפי שהסברנו לעיל.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

החוקר רצה לבדוק את ההשפעה של דפוסי עישון על תוחלת חיים, לכן – כדי לבצע מחקר מהימן – הוא היה מוכרח לבטל את השפעתם של משתנים אחרים על תוחלת החיים: מקצוע, הכנסה ושנת לידה. לכל הנבדקים במחקר היו שני מאפיינים דומים: מקצוע (רפואה) ושנת לידה (שנות הארבעים). כדי לקבוע שגם רמת ההכנסה הייתה אחידה למדי בקרב הנבדקים החוקר היה צריך להניח שלרופאים שנולדו בשנות הארבעים הייתה כנראה רמת הכנסה אחידה למדי.

- תשובה מספר (2) אין זה משנה שדפוסי העישון בקרב רופאים היו שנים מאלה של כלל האוכלוסייה, מכיוון שהחוקר ביקש לבדוק איך ההבדלים בדפוסי העישון בתוך אוכלוסיית הרופאים השפיעו על תוחלת החיים של אוכלוסיית הרופאים, ולא התבצעה השוואה בין אוכלוסיית הרופאים לאוכלוסייה הכללית.
- תשובה מספר (3) אם לשלושת הגורמים הנ"ל הייתה רק השפעה מועטה על תוחלת החיים של רופאים, הרי שלא הייתה סיבה לבחור את קבוצת הנבדקים באופן המתואר.
- תשובה מספר (4) בדומה לתשובה מספר (2), לא התבצעה השוואה בין אוכלוסיית הרופאים לאוכלוסייה הכללית, כך שכל מידע לגבי האוכלוסייה הכללית אינו רלוונטי.

קטע קריאה:

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 11-12: "...בכמויות עצומות של חבל שיכול להיות מיוצר מעץ האו-האו הקטן..."

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

הסתירה המוזכרת בשורות 7-8 היא שעל אף שהיו עדויות לכך שיושבי האי הפליגו למרחקים גדולים, לא נמצא באי עץ המתאים לבניית סירות באיכות טובה. הדגימות המוזכרות בשורה 23 מראות שבתקופה קדומה אכן היו באי מספיק עצים המתאימים לבניית סירות כאלו.



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

לפי המתואר בפסקה השלישית, "משהתמעטו המזון והעצים, קרס הסדר החברתי במהירות... האוכלוסייה הצטמקה עד לכדי עשירית מגודלה בשיאה, וחיה ברעב, בקור ובפחד...". זאת אומרת שאכילת בשר אדם הייתה תולדה של המצב הקשה אליו נקלעה אוכלוסיית האי. אם היו מתגלים שפע של חומרי גלם לבניית סירות באיכות טובה, היה קשה להסביר כיצד נקלעה אוכלוסיית האי למצב קשה בו בני אדם אוכלים בני אדם אחרים.

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

שורות 18-19: "עצי הטורומירו שימשו את המתיישבים להסקה...". לאחר מכן כתוב שיש עדויות לכך שתושבי האי כרתו עצים בקצב מואץ, כך שהם כנראה חיסלו את מלאי העצים להסקה ולכן חיו בקור.

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

לפי המתואר בפסקה 2 החוקרים בני המאה ה-18 חזו באוכלוסייה נחשלת וחסרת אמצעים, אך בו-זמנית גילו פסלים כבירים ושמעו על סירות שיט מעולות שנבנו באי. כל העדויות הללו יצרו את הסתירה המתוארת בשורה 7, ואכן הפסקה השלישית מספקת הסבר לעדויות הללו ומיישבת את הסתירה.

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

כל הנושאים המפורטים בתשובות (2), (3) ו-(4) אכן מוזכרים בקטע, אך מטרת האזכורים הללו היא לתאר ולהסביר את הרס התרבות העצמי שהתחולל באי הפסחא.



# פסיכומטרי - בחינת יולי 2014

## 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	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 נסתר : הכמין (2). (פעולות)

בייש זה גרם למישהו להיות נכלם.

הכמין זה גרם למישהו (או משהו) להיות נסתר.

תשובה מספר (1) ניחם פירושו התחרט.

תשובה מספר (3) אדם שסיפק את צרכיו של אחר גרם לכך שלא יהיה נזקק יותר.

תשובה מספר (4) אדם שנידון עשוי לקבל עונש, ואדם אחר יכול לחנון (חנון) אותו.

הכמין פירושו החביא, הסתיר.

2. התשובה הנכונה היא בור : לחפור (4). (מילוניות)

להלחין זה ליצור לחן.

לחפור זה ליצור בור.

תשובה מספר (1) לאפות זה לחמם בצק לשם הכשרתו לאכילה.

תשובה מספר (2) מזגן יכול משמש כדי לצנן את האוויר.

תשובה מספר (3) להפריח עפיפון זה להניע אותו באוויר.

3. התשובה הנכונה היא הפכפך : דעה (4). (מקצועות ותכונות)

נווד מחליף מקום בתדירות גבוהה.

הפכפך מחליף דעה בתדירות גבוהה.

תשובה מספר (1) אדם שיש לו מספיק מזון כנראה שיהיה שבע.

תשובה מספר (3) ריק הוא משהו שאין בו תוכן.

תשובה מספר (4) סוגוני הוא בעל גוונים רבים.



4. התשובה הנכונה היא מחורץ : חריץ (2). (מילוניות)

מחורבב הוא משהו שיש עליו (או בו) כתמים.  
מחורץ הוא משהו שיש עליו (או בו) חריצים.

- תשובה מספר (1) מזוכך הוא משהו שאין בו פסולת.  
תשובה מספר (3) מנותץ זה שבור לרסיסים.  
תשובה מספר (4) מסווג זה ערוך לפי סוג.

5. התשובה הנכונה היא בצורת : טפטוף (4). (מילוניות)

נחמא פורתא היא מענה לא מספק למגינת לב.  
טפטוף הוא מענה לא מספק לבצורת.

- תשובה מספר (1) אור יכול לעבור דרך צוהר.  
תשובה מספר (2) מענה ניתן כתגובה לשאלה.  
תשובה מספר (3) יבבה היא סוג של בכי.

נחמה פורתא היא נחמה מועטה.  
מגינת לב היא צער עמוק.

6. התשובה הנכונה היא חרך : חומה (2). (מילוניות)

קוף הוא חור במחט.  
חרך הוא חור בחומה.

- תשובה מספר (1) נדן הוא נרתיק לחרב.  
תשובה מספר (3) אמיר (צמרת) ושורש הם שני קצותיו של עץ.  
תשובה מספר (4) פיר הוא חלל דרכו עוברת מעלית.

**הבנה והסקה:**

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

התפשטותו של טפיל שמחסל את המזון של הצבאים מספקת הסבר חלופי לירידה במספר הצבאים בחבל גוזניה, לכן נתון זה מחליש את ההסבר שמציעה ד"ר ינאי.

תשובה מספר (1) נתון זה מחזק את הסברה של ד"ר ינאי; כשאוכלוסיית התנים קטנה – אוכלוסיית הצבאים גדלה, כך שבהחלט ניתן להניח שהתנים פגעו באוכלוסיית הצבאים.

תשובה מספר (2) הקשר בין הזאבים לתנים לא רלוונטי כלל לקשר בין התנים לצבאים.  
תשובה מספר (3) נתון זה מחזק את הסברה של ד"ר ינאי בכך שהוא מספק דוגמה תומכת.



8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לחמור של בורידן אין נימוק לבחור באף אחת מהערימות משום שלאף אחת מהן אין יתרון על פני השנייה. רותברד טוען שבהחלט יש לחמור נימוק לבחור באקראי באחת מן הערימות, משום שאי-בחירה בעצם מהווה בחירה ברעב – וזו מן הסתם אפשרות פחות טובה מאשר בחירה באקראי באחת מן הערימות.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

מדבריהם של אורן ושל יוסי ניתן להסיק שחבריו של אורן עזבו את רחוב כלנית, שהתברך במספר רב של מקומות חנייה, לטובת רחוב הנרקיס, שהתברך ביותר מסעדות טובות. לכן המשפט הנכון הוא: מדבריו של יוסי משתמע כי הוא סבור שבהשוואה לרחוב הנרקיס, ברחוב הכלנית יש פחות מסעדות טובות וקל יותר למצוא חניה קרוב לבית.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

אמנם ערעורו של שולמן על פסק הדין התקבל ברוב של שני שופטים מול אחד, אך העובדה שנימוקי השופט שבמיעוט משכנעים הרבה יותר מנימוקי השופטים האוחזים בדעת הרוב, החלישה את אמונותי בצדקת טיעוניו של שולמן.

**תמצות המשפט:**

נימוקי השופטים שקיבלו את טיעוניו של שולמן היו חלשים מנימוקי השופט שדחה את טיעוניו, כך שגם אמונותי בצדקת טיעוניו של שולמן נחלשה.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

מתמיה שהנימה השלילית המאפיינת את מרבית רשימות הביקורת שבמוסף הספרותי אינה משכנעת את ציבור הקוראים כי אין שחר לטענות שהמבקרים הם עושי דברם של בתי ההוצאה לאור העומדים מאחורי הספרים הנדונים בהן.

**תמצות המשפט:**

מרבית רשימות הביקורת מתאפיינות בנימה שלילית, כך שמוזר שציבור הקוראים עדיין מסכים עם הטענה שהמבקרים כותבים ביקורות חיוביות רק כדי לרצות את בתי ההוצאה לאור.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

בסקר שנערך בקרב צעירים איסלנדים שהתחתנו בעת האחרונה, התברר כי הרגלי הפנאי שלהם כמעט אינם משתנים לאחר הנישואין. שלא כמקובל בשאר ארצות המערב, שם נוהגים זוגות נשואים צעירים לבלות את שעות הפנאי בעיקר בבית, טענו רוב הנשאלים בסקר כי הם אינם מוותרים על ההרגל לצאת לבלות, וכי הנישואין אינם מחייבים אותם להיפך ל"אנשי בית", כהגדרתם.

**תמצות המשפט:**

צעירים איסלנדים שמתחתנים ממשיכים לצאת לבלות כפי שעשו לפני שהתחתנו, בניגוד למקובל בשאר ארצות המערב.



13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הקטע כולו עוסק בהפיכתה של הצרפתית לשפה עילית באירופה. הסכם כניעתה של צרפת לקיסרות האוסטרית מובא כדוגמה אירונית למדי לכוחה הרב של השפה הצרפתית, ואזכורו נועד להמחיש ולחזק את הרעיון המרכזי של הקטע.

- תשובה מספר (1) העובדה שהשפעתה של הצרפתית הגיעה אל הקיסרות האוסטרית לא נרמזת בקטע, אלא נאמרת באופן מפורש. בכל מקרה – זו לא המטרה אלא אמצעי להמחיש את הרעיון המרכזי של הקטע (כוחה של הצרפתית היה רב מאוד).  
תשובה מספר (2) לא ניתן להסיק מהקטע שכוחה של הצרפתית המשיך לעלות במאה ה-18.  
תשובה מספר (3) בהחלט ייתכן שתבוסתה של צרפת לקיסרות האוסטרית ציינה את נקודת הסיום של תהליך התחזקותה של השפה הצרפתית, אך זה לא נאמר ולא נרמז בקטע. בכל מקרה – הסכם הכניעה שנכתב בצרפתית מסמל את שיא כוחה של השפה הצרפתית, ולא את היחלשותה.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על דרך השלילה:

- תשובה מספר (1) "זרימה נוסקת" מתרחשת בעקבות זרימת מים מערבה, לאורך קו המשווה באוקיינוס השקט.  
תשובה מספר (2) פני המים במזרח האוקיינוס השקט קרים יותר מפני המים במערב האוקיינוס משום שבמזרח האוקיינוס מתרחשת "זרימה נוסקת" (תופעה שבה מים קרים משכבות עמוקות עולים אל פני השטח).  
תשובה מספר (4) האוויר שמעל פני השטח במערב האוקיינוס השקט חם יותר, ולכן גם מלא באדי מים היוצרים עננים ומשקעים רבים. במזרח האוקיינוס, לעומת זאת, האוויר קר יותר ולכן גם יבש יותר.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

בקטע כתוב: "טכנולוגיות אלו חוסכות חלק ניכר ממשאבינו השכליים ומשחררות אותם לביצוע משימות קוגניטיביות מורכבות יותר...". עוד נאמר שעדיין לא הצלחנו להעביר את המשימות המורכבות ביותר למכשירים שיבצעו אותן במקומנו.

- תשובה מספר (1) הטענה ש"האדם לעולם לא יצליח להמציא מכשירים שיבצעו במקומו את המשימות הקוגניטיביות המורכבות ביותר" מתבקשת מהכתוב בקטע בעניין זה ("ויש הסוברים שלעולם לא נצליח"). אף על פי כן, חשוב לשים לב שבקטע טענה זו מוצגת בצורה מסויגת, בעוד שבתשובה היא מוצגת כאמת מוחלטת.  
תשובה מספר (2) לפי הקטע, האדם פיתח מכשירים מתוחכמים כדי שיהיה פנוי לביצוע משימות קוגניטיביות מורכבות יותר, ולא כדי לפתח מכשירים מתוחכמים יותר.  
תשובה מספר (4) לא נאמר בקטע שבעתיד מכשירים יוכלו לבצע משימות מורכבות יותר. נהפוך הוא – לטענת אנשים מסוימים זו אפשרות פחות סבירה.





16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

השאלה בסוף הקטע היא: מדוע דיונוני ענק, שחיים באזורים בהם שורר חושך מוחלט, זקוקים לעיניים כה גדולות?  
היצורים הזעירים פולטים קרינה כשהם נוגעים בליווייתנים, ובכך מספקים לדיונונים מעין אזהרה מפני הליווייתנים שטורפים אותם.

- תשובה מספר (1) נתון זה לא עונה על השאלה, משום שדוגמה זו מעולם החי דווקא מראה שלכאורה אין סיבה לכך שלדיונונים יהיו עיניים גדולות.
- תשובה מספר (2) נתון זה לא עונה על השאלה, משום שהוא רק נותן דוגמה נוספת לדוגמה שכבר מוזכרת בקטע, והיא מהווה פסילה של הסבר אפשרי לתופעה (לו היו הדיונונים ניזונים מיצורים שפולטים אור, היינו יכולים להבין את הצורך שלהם בעיניים גדולות, אך זה לא המצב).
- תשובה מספר (4) נתון זה לא עונה על השאלה, משום שבכל מקרה הדיונונים לא ניזונים מיצורים שפולטים קרינה, ואם הם מעמיקים לאזורים שבהם לא חיים היצורים פולטי הקרינה – הרי שעל אחת כמה וכמה אין להם צורך בעיניים גדולות.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שאלו זו עוסקת בהסברים אלטרנטיביים למתאם שנמצא במחקר. הנתונים בסעיפים א-ג מהווים הסבר אפשרי אחד לממצא המתואר. עלינו לחפש בתשובות השערה שיכולה לשמש הסבר אחר לממצא, ועלינו לבדוק שניתן להחליש את ההשערה הזו על-ידי ההסבר בסעיפים א-ג. לפי תשובה מספר (2) החוקרים מציעים את העלייה במתח הנפשי כסיבה לפער בשיעור מחלות הלב בין הנוהגים ברכב פרטי ובין אנשים הבאים לעבודתם בתחבורת ציבורית. ניתן בהחלט לבסס השערה זו על הממצא שהוצג, וניתן בהחלט להפריך השערה זו על-ידי ההסבר בסעיפים א-ג; הפער הזה נובע מכך שאנשים הבאים לעבודתם בתחבורת ציבורית בריאים יותר (בעקבות פיתוח הכושר הגופני בעבודתם), ולא מהמתח הנפשי שנגרם עקב נהיגה ברכב פרטי.

- תשובה מספר (1) את ההשערה הזו לא ניתן לגזור באופן ישיר מהממצא, מכיוון שהממצא מתייחס לכל האנשים שנוהגים ברכב פרטי, ולא דווקא לאנשים שנוהגים ברכב פרטי וגם עובדים בעבודה פיזית.
- תשובה מספר (3) את ההשערה הזו לא ניתן לגזור באופן ישיר מהממצא, מכיוון שהמחקר מצא רק מתאם בין צורת ההגעה לעבודה ובין סיכוי לחלות במחלות לב, ולא בדק את אופי העבודה.
- תשובה מספר (4) השערה זו תואמת להסבר בסעיפים א-ג, כך שלא ניתן לומר שהיא מהווה הסבר אלטרנטיבי.

קטע קריאה:

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 3-4: "עד ראשית המאה ה-20 היו האפשרויות לאיסוף מידע במקרי פשע מוגבלות מאוד. חוקרי המשטרה לא עשו הרבה מעבר לגביית עדויות ראייה ושמיעה..."



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

שורות 10-11: "יש בהם המכירים את שיטותיה של המשטרה לאיסוף ראיות ונערכים לקראתן, למשל על ידי שימוש בכפפות...".

**20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).**

שורות 18-19: "המערכת פועלת בשיטת "הרשתות העצביות", שיטה המנסה לחקות את פעולתם של תאי העצב במוח."  
שורות 21-22: "המערכת הממוחשבת מחקה את תהליך הלמידה הזה."  
משני הציטוטים הנ"ל ניתן להבין שבמערכת הממוחשבת אין באמת תאי עצב, אלא משהו שמדמה את פעולתם של תאי עצב.

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

שורות 24-25: "המערכת מעבדת את הנתונים... ומקבלת מן המשתמשים משוב על נכונות קביעותיה. כל עוד יש בהן שגיאות, מתבצעים שינויים קלים בחיבורים... עד שהמערכת משיבה נכונה."

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

שורות 12-13: "...אפילו חוקר מיומן מתקשה לעתים לעבד את כמויות המידע העצומות הללו ולהסיק מהן מסקנות." מציטוט זה אנו למדים שהבעיה שהובילה לפיתוח המערכת הממוחשבת היא שבלשים אנושיים לא יכולים לעבד כמויות מידע גדולות מספיק – דבר שמחשבים מסוגלים בהחלט לעשות. לכן כאשר מערכת ממוחשבת מצליחה לחקות את דרך החשיבה של בני אדם, היא מסוגלת לספק תוצאות טובות יותר בזכות יכולתה לעבד מידע רב יותר.

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

משורה 23 ("...מזינים למערכת נתונים שנאספו במקרי פשע שכבר פוענחו, ושידוע כי כמה מהם בוצעו בידי אותו אדם") אנחנו לומדים שמטרת המערכת היא לזהות דפוסים דומים בין מקרי פשע וכך לקבוע שאותם מקרים בוצעו בידי אותו פושע סדרתי. ההתייחסות לחוקיות של פשעים במטרה ללכוד פושעים סדרתיים מצוינת גם בסוף הפסקה השנייה.



# פסיכומטרי - בחינת יולי 2014 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).

דרך א' – נפתור באמצעות בדיקת תשובות:

- תשובה מספר (1) נפסלת כבר בבדיקת האי-שוויון הראשון:  $(-1)^2 < 3 \cdot (-1) \rightarrow -1 < -3$ .
- תשובה מספר (2) מקיימת את האי-שוויון הראשון:  $2^2 < 3 \cdot 2 \rightarrow 4 < 6$ , וגם את האי-שוויון השני:  $2 \cdot 2 < 2^3 \rightarrow 4 < 8$ .

לפי טריפ "חבל על הזמן – מה שנכון, נכון!" אפשר לסמן את תשובה מספר (2) בלי לבדוק את התשובות האחרות.

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).  
זווית

נפתור באמצעות בדיקת תשובות:

- תשובה מספר (1) BC ו-AD הם שני מיתרים שנמצאים מול זוויות היקפיות שוות (לפי הנתון), לכן הם שווים זה לזה. **התשובה נפסלת.**
- תשובה מספר (2) ניתן לראות שהמיתרים AC ו-AD יוצאים מאותה נקודה וקודקודיהם האחרים נמצאים על אותו חצי עיגול, לכן אם הם היו שווים זה לזה הם היו חייבים להתלכד. נוכיח זאת: ידוע כי מיתרים שווים במעגל מתאימים לזוויות מרכזיות שוות. הזווית המרכזית  $\angle AOC$ , המתאימה למיתר AC, לפיכך לא ייתכן שהמיתרים שווים.

לפי טריפ "חבל על הזמן – מה שנכון, נכון!" תשובה מספר (2) נכונה. נמשיך לבדוק לשם הלימוד:

- תשובה מספר (3) נתון AB הוא קוטר, וזווית ACB הוא זווית היקפית שנשענת על הקוטר, לכן גודלה הוא בהכרח  $90^\circ$ . **התשובה נפסלת.**
- תשובה מספר (4)  $\angle BOC$  ו- $\angle COD$  הן זוויות מרכזיות שנשענות על אותן קשתות עליהן נשענות הזוויות  $\angle BAC$  ו- $\angle CAD$  (בהתאמה). נתון  $\angle BAC = \angle CAD$  לכן ניתן לקבוע גם ש- $\angle BOC = \angle COD$ .





3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

דרך א' – נפתור באמצעות הצבת מספרים:

בבחירת מספר להצבה יש לשים לב להגבלות הנתונות ( $x \neq 0, -1$ ), וכדאי גם לשים לב לתשובות; אם נציב  $x = 1$  התוצאה שנקבל מתשובה (3) תהיה זהה לתוצאה בתשובה (1), כך שלא נוכל להכריע מי מהן נכונה. לכן עדיף מראש לבחור הצבה שתיצור הבדל בין התשובות, כמו  $x = 2$ . נציב בביטוי הנתון:

$$\frac{2^3 + 2 \cdot 2^2 + 2}{2(2+1)^2} = \frac{8+8+2}{18} = 1$$

נציב  $x = 2$  גם בתשובות ונראה שכל התשובות פרט לתשובה מספר (1) נפסלות.

דרך ב' – נפתור על ידי פישוט אלגברי:

$$\frac{x^3 + 2 \cdot x^2 + x}{x(x+1)^2} = \frac{x(x^2 + 2x + 1)}{x(x+1)^2} = \frac{\cancel{x}(x+1)^2}{\cancel{x}(x+1)^2} = 1$$

4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור באמצעות שיטת המרחקים מהמוצע:

ממוצע הגבהים של דני ושרית הוא 168 ס"מ, וגובהו של דני הוא 171 ס"מ, כך שהמרחק של דני מהממוצע הוא +3. כדי "לאזן" את המרחק הזה, המרחק של שרית מהממוצע צריך להיות -3, כך שגובהה הוא  $168 - 3 = 165$ . יוסי גבוה משרית ב-16 ס"מ, לכן גובהו  $165 + 16 = 181$ .

ניתן לפתור שאלה זו גם על ידי בדיקת התשובות וגם על ידי בניית משוואות.

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפתור באמצעות הבנה אלגברית והצבת מספרים:

כדי שהמשוואה תהיה נכונה,  $a$  ו- $b$  צריכים להיות זהים אחד לשני או נגדיים. מאחר שנתון ש- $a$  הוא מספר חיובי, נשאר רק שתי ברירות להצבה:

(א)  $a$  חיובי ו- $b$  הוא המספר השלילי הנגדי לו, למשל  $a = 1$  ו- $b = -1$ .

(ב)  $a$  ו- $b$  חיוביים וזהים, למשל  $a = b = 1$ .

לפי התבונה הראשונה (והדוגמה שנתנו) תשובה מספר (1) ותשובה מספר (3) נפסלות.

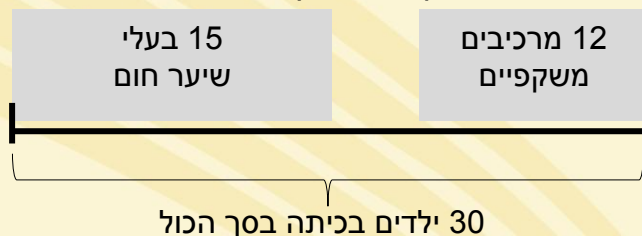
לפי התבונה השנייה (והדוגמה שנתנו) תשובה מספר (4) נפסלת.

לפיכך תשובה מספר (2) היא התשובה הנכונה.



6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

זוהי בעיית תחום, לכן כדאי לשרטט את הנתונים על גבי ציר. אנו מחפשים את המספר הגדול ביותר של ילדים ששערם חום והם אינם מרכיבים משקפיים. להלן הסרטוט המתאים:



מהסרטוט ניתן לראות כי במצב זה אין חפיפה כלל בין הקבוצות, כך שניתן שכל 15 הילדים ששערם חום אינם מרכיבים משקפיים.

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

זווית  $\beta$  היא זווית פנימית של משושה משוכלל, ולכן שווה  $120^\circ$ , וזווית  $\alpha$  היא זווית היקפית הנשענת על צלע אחת ולכן שווה  $30^\circ$ . כלומר זווית  $\beta$  גדולה פי 4 מזווית  $\alpha$ . ניתן להגיע לתוצאה זו בעזרת טריפיגול גם מבלי לדעת את הגדלים המדויקים של הזוויות: זווית  $\beta$  נשענת על 4 צלעות, וזווית  $\alpha$  נשענת רק על צלע אחת, לכן ניתן לקבוע שזווית  $\beta$  גדולה פי 4 מזווית  $\alpha$ .

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

$$z - x = -(y - z) \rightarrow z - x = -y + z \xrightarrow{(-1)} x = y$$

נפשט את הביטוי:  $x$  ו- $y$  שווים לכן מנת החלוקה שלהם היא 1.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

חשוב לשים לב שכדי שגליה ועמית יבחרו את אותו מספר אין זה משנה כלל מה המספר שתבחר גליה. לכן עלינו לחשב רק את הסיכוי שעמית יבחר במספר המסוים שאותו בחרה גליה. זאת אומרת שעלינו לשאול "מה הסיכוי שעמית יבחר מספר מסוים מתוך עשר אפשרויות", והתשובה לכך הוא  $\frac{1}{10}$ .



10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נאחד את שני אי השוויונים לאי-שוויון משולש:  $x + y < 0 < x - y$ .  
 מכך ניתן להסיק את אי השוויון הכולל רק האגפים החיצוניים:  $x + y < x - y$ .  
 נפשט:

$$x + y < x - y \xrightarrow{-x} y < -y \xrightarrow{+y} 2y < 0 \xrightarrow{:2} y < 0$$

ניתן לפתור גם בהצבת מספרים וטריפסילה. הצבת  $x = 0$  ו- $y = -1$  מקיימת את שני הנתונים ופוסלת את כל התשובות פרט לתשובה מספר (4).

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

כדי לחשב את אורך הקשת עלינו לדעת את גודל הזווית המרכזית שנמצאת מולה, ואת היקף המעגל כולו. המשולש ABC הוא משולש ישר-זווית שבו אורך היתר גדול פי 2 מאורך ניצב, לכן זהו משולש זהב. מכך נובע ש- $\angle ACB = 30^\circ$ . זווית זו היא זווית היקפית הנשענת על הקשת המודגשת. מכך נובע שגודל הזווית המרכזית הנשענת על קשת זו הוא כפול, כלומר  $60^\circ$ . לפי הסרטוט  $\angle ABC = 90^\circ$  והיא זווית היקפית שנשענת על המיתר AC, כך שניתן לקבוע שהמיתר AC הוא קוטר המעגל. מכך נובע שאורך רדיוס המעגל הוא 5 ס"מ.

$$AB = \frac{60}{360} \cdot 10\pi = \frac{5}{3}\pi$$

כעת ניתן לחשב את אורך הקשת לפי הנוסחה:

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

כדי לחשב את הזמן הדרוש למכסחה לכסח את המגרש עלינו לחשב את שטח המגרש ואת הספק המכסחה. נתון שהספק המכסחה בעת כיסוח עשבים קטן פי 2 מהספקה הרגיל, לכן נחשב: כיסוח רגיל: 1 שעה  $\leftarrow$  400 מ"ר  
 כיסוח עשבים: 1 שעה  $\leftarrow$  200 מ"ר

שטחו של מגרש עגול שרדיוסו 10 מטרים הוא  $\pi \cdot 10^2 = 100\pi$ .  
 נחשב את הזמן הדרוש למכסחה:  $t = \frac{S}{v} \rightarrow t = \frac{100\pi}{200} = \frac{\pi}{2}$

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

דרך א' – הצבת מספרים וטריפסילה:

עלינו לבחור מספרים ראשוניים שההפרש ביניהם מופיע בתשובות. 3 ו-13 הם מספרים ראשוניים שונים זה מזה שההפרש ביניהם הוא 10, כך שאפשר לפסול את תשובה מספר (1). הוא ההפרש בין 2 ל-11, כך שאפשר לפסול את תשובה מספר (2). 8 הוא ההפרש בין 3 ל-11, כך שאפשר לפסול את תשובה מספר (3).



**דרך ב' – עקרונות המספרים הראשוניים:**

כל המספרים הראשוניים, פרט ל-2, הם אי-זוגיים. כאשר מוסיפים למספר אי-זוגי מספר אי-זוגי מתקבל מספר זוגי – שהוא בטוח לא ראשוני. מכך נובע ש-7 ו-9 הם המועמדים להיות מספרים שאינם יכולים להיות ההפרש בין שני מספרים ראשוניים. את הבדיקה היחידה נעשה על המספר הראשוני 2: כשמוסיפים ל-2 את המספר 7 מקבלים 9 (שאינו ראשוני), והרי כבר קבענו שכאשר נוסיף את המספר 7 לכל מספר ראשוני (אי-זוגי) אחר נקבל מספר זוגי (שאינו ראשוני). לכן 7 אינו יכול להיות ההפרש בין  $p$ -ל- $q$ .

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

האלכסונים של מקבילית חוצים זה את זה. אם נוסיף לכך גם את תכונת השוויון נקבל בהכרח מלבן, מכיוון שאלכסוניו של מלבן חוצים זה את זה ושווים זה לזה.

לא ניתן לקבוע שהצורה החדשה היא מעוין או ריבוע, מכיוון שאלכסוניו של אלה מאונכים זה לזה.

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

כדי לחשב את שטח המשולש ABE נזדקק לאורך בסיסו ולגובהו. אורך הבסיס EB נתון (1 ס"מ). גובה המשולש הוא הקו המקווקו שמהווה גם את הגובה במשולש ADB. קו גובה זה מחלק את המשולש שווה השוקיים ADB לשני משולשי בורקס. ידוע שבמשולש בורקס הניצב קטן פי  $\sqrt{2}$  מהיתר, והרי הניצב הוא קו הגובה המדובר, כך שלפי הנתון  $AD = 1$  ניתן לקבוע שאורך קו הגובה המדובר הוא  $\frac{1}{\sqrt{2}}$ . נחשב את שטח המשולש:

$$S_{ABE} = \frac{1 \cdot \frac{1}{\sqrt{2}}}{2} = \frac{1}{2\sqrt{2}}$$

ניתן לקבוע בוודאות שתשובה (1) אינה מייצגת את הערך שמצאנו, וסביר להניח שגם תשובות (2) ו-(3) לא שוות בערך לערך שמצאנו (בגלל שמופיע בהן המספר 3). לכן עלינו לבדוק האם תשובה מספר (4) מייצגת את הערך שמצאנו, ואכן אם נכפיל את המונה ואת המכנה של השטח שחישבנו ב- $\sqrt{2}$  נקבל את הערך שמופיע בתשובה מספר (4):

$$\frac{1}{2\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{4}} = \frac{\sqrt{2}}{2 \cdot 2} = \frac{\sqrt{2}}{4}$$

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

אם נחבר את ההפרש בין הילד הראשון לילד השני עם ההפרש בין הילד השני לילד השלישי נקבל את ההפרש בין הילד הראשון לילד השלישי, שלפי הנתון הוא בדיוק 4 שנים. לכן אפשר לסמן את ההפרש בין הילד השני לילד השלישי (שאותו התבקשנו לחשב) בנעלם ולבנות משוואה מתאימה. מאחר שהתבקשנו לחשב את ההפרש בחודשים, כדאי להמיר את המספר 4 שנים לחודשים:  $4 \cdot 12 = 48$ . ההפרש בין הילד השני לילד השלישי  $x$  ההפרש בין הילד הראשון לילד השני  $2x$

$$x + 2x = 48 \longrightarrow x = \frac{48}{3} = 16$$

נפתור את המשוואה:  $x = 16$





## הסקה מתרשים:

### 17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נתמקד בגרף שמייצג את שטח הבית. לפי הגרף יש שלושה קווי סימון שערכם 30: הקו האמצעי במדינות A ו-B (שמייצג את הערך ש-50% מהאוכלוסייה שווים לו או נמצאים מתחתיו) והקו העליון במדינה D (שמייצג את הערך ש-75% מהאוכלוסייה שווים לו או נמצאים מתחתיו), כך שלפי הגרף שטח ביתם של 75% מתושבי מדינה D הוא 30 מ"ר לנפש או פחות.

### 18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נתמקד בגרף שמייצג את תוחלת החיים. חציון תוחלת החיים בעולם מיוצג על ידי הנקודה האמצעית על ציר המספרים. חציון תוחלת החיים בכל אחת מן המדינות מיוצג על ידי קו הסימון האמצעי על גבי הקו המייצג את אותה מדינה. ניתן לראות שרק קו הסימון האמצעי של מדינה D נמצא מתחת לנקודה האמצעית על ציר המספרים, לכן יש רק מדינה אחת בה חציון תוחלת החיים נמוך מחציון תוחלת החיים בעולם.

### 19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הפער במשכורת החודשית בין הרבעון העליון לרבעון התחתון מיוצג בעצם על ידי אורך הקו שמייצג את המדינה; ככל שהקו ארוך יותר כך הפער בין הרבעון העליון לרבעון התחתון יהיה גדול יותר. כדי לקבוע את אורכי הקווים אפשר להיעזר בשנתות שעל הציר המספרים:

- אורך הקו של מדינה C = 6 יחידות
- אורך הקו של מדינה A = 4 יחידות
- אורך הקו של מדינה D = 3 יחידות
- אורך הקו של מדינה B = 2 יחידות

### 20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

הנוסחה לחישוב מדד איכות חיים משתמשת בערכי הרבעון התחתון בכל אחד מהתחומים הנמדדים, לכן נשווה בין ערכי הרבעון התחתון של מדינות C ו-D בכל אחד מהתחומים:

- משקל גבר בוגר – הערך של מדינה D גדול ב-5 מהערך של מדינה C
- משכורת חודשית – אין הבדל בין הערכים
- שטח בית – הערך של מדינה C גדול ב-5 מהערך של מדינה D
- תוחלת חיים – אין הבדל בין הערכים

היתרון של מדינה D בתחום משקל גבר בוגר מצטמצם מול היתרון של מדינה C בתחום שטח בית, כך שלפי הנוסחה אין שום הבדל בין התוצאה של מדינה C לתוצאה של מדינה D. מכך נסיק שהמדד של איכות החיים במדינה C שווה למדד של איכות החיים במדינה D.



# פסיכומטרי - בחינת יולי 2014 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).

הצבה של  $a = 1$  ו- $b = -1$  פוסלת את כל התשובות פרט לתשובה מספר (4).

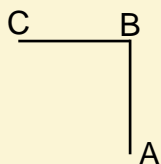
נבין את העיקרון האלגברי:

הסכום וההפרש של מספר חיובי ומספר שלילי יכולים להיות חיוביים או שליליים, כתלות בגודל המוחלט של המספרים, לדוגמה  $2 + (-1) = 1$  או  $2 - (-1) = 3$ . לכן ניתן לפסול את תשובות (1) ו-(2).

בביטוי שבתשובה (3) מופיעה חזקה זוגית שתוצאתה תמיד חיובית. זאת אומרת ש- $b^2$  הוא חיובי תמיד, ואם  $a$  הוא החיובי מבין שני המספרים, אז המכפלה של חיובי בחיובי תניב תוצאה חיובית.

בביטוי שבתשובה (4) מופיעה חזקה אי-זוגית ששומרת על הסימן של המספר. זאת אומרת שאם  $a$  שלילי אז  $a^3$  שלילי, והמכפלה שלו ב- $b$  החיובי תניב תוצאה שלילית בהכרח. אם  $a$  חיובי הרי שלפי הנתון  $b$  שלילי, כך ששוב המכפלה תניב תוצאה שלילית בהכרח.

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).



לנקודות A ו-B יש אותו ערך  $x$ , לכן ניתן לקבוע שהן נמצאות על גבי קו אנכי. לנקודות B ו-C יש אותו ערך  $y$  לכן ניתן לקבוע שהן נמצאות על קו אופקי. מכך נובע שהזווית ABC היא זווית ישרה.

3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

את הנתון  $y$  גדול פי 2 מ- $x$  ניתן לרשום בצורה אלגברית:  $y = 2x$  ולהציב אותו במשוואה הנתונה:

$$x^2 = 3y \longrightarrow x^2 = 3 \cdot 2x \longrightarrow x^2 = 6x \xrightarrow{:x} x = 6$$

ניתן לפתור שאלה זו גם על ידי בדיקת התשובות וטריפ חבל על הזמן.



4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

צאצאיותיה של סבתא כוללות גם את בנותיה וגם את נכדותיה. לסבתא 3 בנות, ולכל אחת מהן יש 3 בנות, כך שמספר הנכדות של סבתא הוא  $3 \cdot 3 = 9$ . בסך הכול יש לסבתא  $3 + 9 = 12$  צאצאיות. כל צאצאית קיבלה שתי קוביות שוקולד, כך שמספר הקוביות הכולל הוא  $12 \cdot 2 = 24$ .

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

החלוקה היחידה (בהקשר של זוגי/אי-זוגי) של **שלעולם** לא תניב מספר שלם היא חלוקה של מספר אי-זוגי במספר זוגי. לכן ניתן לפסול מיד את תשובות (1) ו-(3). המונה בתשובה (2) הוא הסכום של שני מספרים אי-זוגיים, כך שהוא זוגי, והרי תוצאת החלוקה של מספר זוגי במספר זוגי בהחלט יכולה להניב מספר שלם. בתשובה מספר (4) המונה הוא מכפלה של שני מספרים אי-זוגיים, כך שהוא אי-זוגי, והרי החלוקה של מספר אי-זוגי במספר זוגי **אינה** יכולה להניב מספר שלם.

ניתן לפתור גם בהצבת **מספרים וטריפסילה**: הצבת  $a=3$  ו- $b=3$  פוסלת את כל התשובות מלבד תשובה מספר (4).

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

את ההפרש בין שטח המעגל הגדול לשטח המעגל הקטן ניתן לבטא בצורה אלגברית:

$$\pi(r+2)^2 - \pi r^2 = \pi(r^2 + 4r + 4) - \pi r^2 = \cancel{\pi r^2} + 4\pi r + 4\pi - \cancel{\pi r^2} = 4\pi r + 4\pi$$

אפשר גם לפשט את הבעיה ולהציב  $r=1$ :

$$\pi \cdot r^2 \longrightarrow \pi \cdot 1^2 = \pi \quad \text{שטח המעגל הקטן (שרדיוסו 1):}$$

$$\pi \cdot r^2 \longrightarrow \pi \cdot 3^2 = 9\pi \quad \text{שטח המעגל הגדול (שרדיוסו 1+2=3):}$$

$$9\pi - \pi = 8\pi \quad \text{ההפרש בין השטחים:}$$

בדיקת התשובות עם ההצבה  $r=1$  קלה למדי (כל מה שצריך לעשות הוא למחוק את  $r$  מכל הביטויים), וניתן לראות שכל התשובות נפסלות פרט לתשובה מספר (4).

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על ידי הצבה של 100 ₪ במקום השכר המקורי:

שכר מקורי:  $100\% \longleftarrow 100$  ₪

תוספת:  $300\% \longleftarrow 300$  ₪

לפיכך השכר של רחל בינאר היה 400 ₪, כלומר גדול פי 4 מהשכר המקורי.

באופן עקרוני תוספת של 300% היא בעצם תוספת של 3 יחידות ליחידה המקורית, כך שהתוצאה היא 4 יחידות (לכן השכר החדש גדול פי 4 מהשכר המקורי).





8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

ניתן לבטא את התהליך שביצעה ענת בצורה אלגברית:

$$\left( \left( \frac{x}{9} - 4 \right) \cdot 5 \right) + 20 = x$$

אם נפתור את המשוואה נקבל כמובן  $x = 0$ , אך הפתרון מייגע ומורכב למדי. בשאלה כזו עדיף לבדוק את התשובות, ועדיף כמובן להתחיל מהתשובה הקלה ביותר לבדיקה – תשובה (2). נבצע את התהליך של ענת על המספר 0:

0 חלקי 9; התוצאה  $0 \leftarrow 0$  פחות 4; התוצאה  $-4 \leftarrow -4$  כפול 5; התוצאה  $-20 \leftarrow -20$  ועוד 20; התוצאה 0. קיבלנו שוב את המספר ממנו התחלנו, לכן זו התשובה הנכונה.

**הסקה מטבלה:**

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בשנת 2001 הותקנו 400 רכיבים שמהווים בדיוק  $\frac{1}{4}$  מ-1,600 הרכיבים שייצר המפעל בשנת 2001.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

כדי לגלות כמה רכיבים תקינים משנת ייצור מסוימת הותקנו ברובוטים עד סוף שנת 2005 עלינו לסכם את השורה בטבלה בחלק שכותרתו "מספר הרכיבים שהותקנו ברובוטים בשנת...". עבור כל שנה ולהשוות את המספר שהתקבל למספר הרכיבים התקינים שיוצרו באותה שנה: בשנת 2001 יוצרו 800 רכיבים תקינים ומספר הרכיבים שהותקנו הוא 680, **התשובה נפסלת**. בשנת 2002 יוצרו 1,020 רכיבים תקינים ומספר הרכיבים שהותקנו הוא 1,020. לפי טריפ "חבל על הזמן, מה שנכון – נכון!" תשובה מספר (2) היא התשובה הנכונה.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

כמו ברבות מהשאלות בחלק ההסקה מתרשים, גם כאן אין צורך לבצע חישובים מדויקים: בשנת 2001 אחוז הרכיבים התקינים מתוך כלל הרכיבים שיוצרו הוא 50% בדיוק  $\left( \frac{800}{1600} \right)$ . בשנת 2003 האחוז גבוה במעט מ-50%, משום שמחצית מ-1,450 היא 725. בשנת 2004 האחוז גבוה בהרבה מ-50%, משום שמחצית מ-1,275 היא מעט יותר מ-600. בשנת 2005 האחוז גבוה בהרבה מ-50%, משום שמחצית מ-1,200 היא בדיוק 600. כך ניתן לקבוע בוודאות שאחוז הרכיבים התקינים מתוך סך הרכיבים שיוצרו ב-2001 הוא הנמוך ביותר.

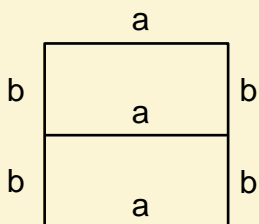


12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

עבור השנים 2004 ו-2005 אין נתונים רלוונטיים (מכיוון שהשנים 2006 ו-2007 לא מופיעות בגרף).  
 סכום הרכיבים שיוצרו בשנת 2001 והותקנו משנת 2003 ואילך:  $10 + 20 + 70 = 100$   
 סכום הרכיבים שיוצרו בשנת 2002 והותקנו משנת 2004 ואילך: 20  
 סכום הרכיבים שיוצרו בשנת 2003 והותקנו משנת 2004 ואילך: 140  
 סכום כל הרכיבים הרלוונטיים:  $100 + 20 + 140 = 260$

שאלות ובעיות:

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).



נסמן את צלעות המלבנים באותיות מטעמי נוחות, ונתאר את היקף כל מלבן בעזרת הנעלמים:  $2a + 2b = 120$ .  
 ניתן לראות שגם הצלע שסימנו באות  $a$  וגם הצלע שמורכבת משתי צלעות שסימנו באות  $b$  הן צלעות הריבוע, לכן  $a = 2b$ .

נציב זאת במשוואה שמתארת את היקף כל מלבן:  $2a + a = 120 \rightarrow a = 40$   
 מכך נובע שהיקף הריבוע בס"מ הוא  $4a = 4 \cdot 40 = 160$ .

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

דרך א' – בדיקת תשובות:

עדיף להתחיל מהתשובה הקלה ביותר לבדיקה, הלא היא תשובה (2). אם  $d = 0$  אז לפי המשוואה השנייה גם  $a = b = c = 0$ . ממצאים אלו מתאימים גם למשוואה הראשונה, לכן זוהי התשובה הנכונה.

דרך ב' – פתרון אלגברי:

נבטא בעזרת  $d$  את שלושת הנעלמים האחרים לפי הנתון השני:

$$a = 4d$$

$$2b = 4d \rightarrow b = 2d$$

$$3c = 4d \rightarrow c = \frac{4}{3}d$$

נציב את הביטויים הללו במשוואה הראשונה:

$$4d + 2d = \frac{4}{3}d + d \rightarrow 3\frac{2}{3}d = 0 \rightarrow d = 0$$



15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

$$V = \text{נפח החרוט המקורי (שרדיוס בסיסו } r \text{ וגובהו } h) : \frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$$

$$U = \text{נפח החרוט החדש (שרדיוס בסיסו } 3r \text{ וגובהו } \frac{h}{3}) : \frac{\pi (3r)^2 \cdot \frac{h}{3}}{3} = \frac{9\pi r^2 \cdot \frac{h}{3}}{3} = \frac{\cancel{3}\pi r^2 \cdot h}{\cancel{3}} = \pi r^2 \cdot h$$

ניתן לראות ש-U גדול פי 3 מ-V ולכן  $\frac{U}{V} = 3$ .

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נסמן את המרחק בין A ל-B (בק"מ) בנעלם d. נתון שזמן הנסיעה ביום ראשון היה שווה לזמן הנסיעה ביום שני, לכן ניתן לתאר את זמני הנסיעה של שני הימים באמצעות הנעלם d ולהשוות ביניהם.

$$\text{יום ראשון: } \frac{d}{60} + \frac{d}{60} = t$$

$$\text{יום שני: } \frac{d}{45} + 2 = t$$

נשווה בין הזמנים:

$$\frac{d}{60} + \frac{d}{60} = \frac{d}{45} + 2 \xrightarrow{\cdot 180} 3d + 3d = 4d + 2 \longrightarrow 2d = 360 \longrightarrow d = 180$$

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

כדי למצוא את החלק היחסי הגדול ביותר האפשרי של הבנות עלינו לקחת בחשבון את המספר המקסימלי של הבנות (8) ואת המספר המינימלי של הבנים (4). המספר הכולל של ילדי הכיתה במצב

$$\text{זה הוא } 12, \text{ והחלק היחסי של הבנות הוא } \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

אורית ציירה שתי קבוצות של קווים; נקרא לקבוצה אחת 'הקווים האופקיים' ולקבוצה שנייה 'הקווים האנכיים'. ידוע לנו שבכל קבוצה 7 קווים, ושהקווים בכל קבוצה מקבילים זה לזה. מכך נובע שכל קו מקבוצת 'האופקיים' יכול לפגוש, במקרה המקסימלי, כל קו מקבוצת הקווים 'האנכיים' פעם אחת בלבד, לכן מספר המפגשים (או נקודות החיתוך) המקסימלי הוא  $7 \cdot 7 = 49$ . עם זאת, ידוע שאורית ציירה קטעים – ולא קווים אינסופיים – כך שבהחלט ייתכן שאין אפילו נקודת מפגש אחת. לכן במקרה המינימלי יש 0 נקודות חיתוך (ויש אינסוף מקרים כאלו). אם נשחק מעט עם המיקום של הקווים השונים נוכל ליצור אינסוף מצבי ביניים שמספר נקודות החיתוך בהם ינוע בין 0 ל-49.

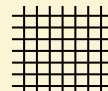
מצב ביניים



מקרה מינימלי



מקרה מקסימלי



19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נפשט את המשוואה:

$$\sqrt[x]{a} \cdot \sqrt[y]{a} = a^{x+y} \longrightarrow a^{\frac{1}{x}} \cdot a^{\frac{1}{y}} = a^{x+y} \longrightarrow a^{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}} = a^{x+y}$$

מאחר שהבסיסים זהים ניתן להשוות בין המעריכים:

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = x + y \xrightarrow{\cdot xy} \frac{y}{x} + \frac{x}{y} = xy(x+y) \longrightarrow xy = 1$$

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נבדוק את התשובות:

(1) תשובה מספר 1 מאחר שאין הגבלה על סדרי גודל (מספר הספרות), בהחלט ייתכן שכל המספרים מורכבים מהספרות 4 ו-7. המספרים יכולים להיות: 47, 447, 4447 וכן הלאה.

**התשובה נפסלת.**

(2) תשובה מספר 2 נחשוב על כל האפשרויות הקיימות:

למספר של פחות מ-3 ספרות יש אפשרות אחד בלבד: המספר 47.  
למספר של 3 ספרות בדיוק יש 10 אפשרויות: כל המספרים שספרת המאות שלהם היא 4 וספרת האחדות 7 (407, 417, 427 ... 497).  
סך הכל קיימות רק 11 אפשרויות ולכן לא יכולים להיות 12 מספרים חיוביים שונים.

לפי טריפ "חבל על הזמן, מה שנכון – נכון!" תשובה (2) היא התשובה הנכונה.

(3) תשובה מספר 3 מאחר שאין הגבלה על סדרי גודל (מספר הספרות), בהחלט ייתכן שכל המספרים מורכבים מהספרות 4 ו-7. גם אם כל המספרים הם של 5 ספרות בדיוק האפשרות הזו תיתכן כיוון שיש 1000 אפשרויות שונות לקומבינציות של 3 הספרות האמצעיות.

(4) תשובה מספר 4 יש אינסוף מספרים שמתחילים ב-4, מסתיימים ב-7 ומתחלקים ב-9 (למשל 477).





# פסיכומטרי - בחינת יולי 2014

## 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 anniversary (2).

העיר ביומונט שבטקסס ציינה לאחרונה את יום השנה המאה לגילוי הנפט שם.

- תשובה מספר (1): **diversity** – גיוון
- תשובה מספר (3): **abbreviation** – קיצור (ראשי תיבות)
- תשובה מספר (4): **donation** – תרומה

2. התשובה הנכונה היא doses (1).

דיאטנים ממליצים שילדים מתבגרים יקבלו מינונים יומיות של ויטמינים ומינרלים.

- תשובה מספר (2): **alarms** – אזעקות
- תשובה מספר (3): **handles** – ידיות
- תשובה מספר (4): **coughs** – שיעולים

3. התשובה הנכונה היא worsened (1).

למרבה הצער, בעיית מחוסרי הבית החמירה במדינות רבות בעשור האחרון.

- תשובה מספר (2): **floated** – צפה
- תשובה מספר (3): **failed** – נכשלה
- תשובה מספר (4): **softened** – התרככה



4. התשובה הנכונה היא **alert** (1).

במהלך מלחמת העולם הראשונה, כוחות צבא צרפתיים אימנו תוכים להתריע בפני חיילים אודות מטוסי אויב שמתקרבים.

- תשובה מספר (2): **reclaim** – להשיב
- תשובה מספר (3): **invest** – להשקיע
- תשובה מספר (4): **enforce** – לאכוף

5. התשובה הנכונה היא **conservation** (2).

הקרן העולמית לחיי-בר תומכת במחקר אודות זני חיות שנמצאים בסכנת הכחדה ופרויקטים אחרים של שימור.

- תשובה מספר (1): **contemplation** – התבוננות, הרהור
- תשובה מספר (3): **confrontation** – עימות
- תשובה מספר (4): **congestion** – גודש, צפיפות

6. התשובה הנכונה היא **nobles** (3).

כיסוי ראש העשויים מנוצות של ציפורים אקזוטיות היוו סמל למעמד חברתי גבוה בקרב אצילים בני שבט האינקה.

- תשובה מספר (1): **excuses** – תירוצים
- תשובה מספר (2): **captives** – שבויים
- תשובה מספר (4): **grains** – דגנים

7. התשובה הנכונה היא **finite** (1).

זה הכרחי למצוא מקורות אנרגיה חלופיים משום שכמות הדלקים המאובנים בכדור הארץ היא סופית.

- תשובה מספר (2): **comparable** – בר-השוואה
- תשובה מספר (3): **vital** – חיוני
- תשובה מספר (4): **prominent** – בולט



8. התשובה הנכונה היא **designated** (1).

העיר אבידג'אן הייתה עיר הבירה של חוף השנהב עד 1983, כאשר יאמוסוקרו נבחרה כבירה החדשה.

- תשובה מספר (2): **illuminated** – הוארה
- תשובה מספר (3): **duplicated** – שוכפלה
- תשובה מספר (4): **intimidated** – אוימה (איימו עליה)

**:Restatements**

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

אף כוכב, פרט לשמש, אינו קרוב דיו לכדור הארץ כדי להראות כמו משהו פרט לנקודה קטנטנה של אור.

- תשובה מספר (1): כל דבר שהוא רחוק מספיק מהשמש או מכדור הארץ, ונראה כמו נקודה קטנטנה של אור, הוא כוכב.
- תשובה מספר (2): בהשוואה לשמש, כוכבים אחרים יכולים לספק לכדור הארץ רק כמות קטנטנה של אור.
- תשובה מספר (3): כל הכוכבים – פרט לשמש – נראים כמו נקודות קטנות מאוד של אור משום שהם כה רחוקים מכדור הארץ.
- תשובה מספר (4): נקודות האור הקטנות ביותר שנראות מכדור הארץ מגיעות מכוכבים שנמצאים רחוק יותר מהשמש.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

צ'כוב קרא למחזה שלו השחף – קומדיה, דבר שתמיד התמיה חובבי מחזות, שחקנים, במאים ומבקרים.

- תשובה מספר (1): אנשים תמיד תהו מדוע צ'כוב תיאר את המחזה השחף כקומדיה.
- תשובה מספר (2): צ'כוב לא ידע כיצד לתאר את המחזה שלו השחף, אף על פי שרבים ראו בו קומדיה.
- תשובה מספר (3): עבור אנשים רבים, אחת הקומדיות התמוהות ביותר של צ'כוב הייתה השחף.
- תשובה מספר (4): למרות דעתו של צ'כוב אודות המחזה שלו, אלו שצפו בשחף מסכימים שזו קומדיה.





11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

**גבולותיה של העבודה הספרותית של ה. ג. וולס נמתחים הרבה מעבר לתחום המדע הבדיוני שבו הוא נודע, והיא כללה ביקורות תיאטרון ומאמרים מדעיים.**

תשובה מספר (1): בעוד שה. ג. וולס ידוע בתור סופר מדע בדיוני, הוא העדיף את עבודותיו האחרות, במיוחד ביקורות תיאטרון ומאמרים מדעיים.

תשובה מספר (2): **אף על פי שהוא ידוע ביותר בזכות (עבודות) המדע הבדיוני שלו, ה. ג. וולס גם כתב ביקורות תיאטרון ומאמרים מדעיים, בין סוגים אחרים של עבודות.**

תשובה מספר (3): עבודות המדע הבדיוני של ה. ג. וולס הן העבודות הפופולריות ביותר שלו, אבל עבודותיו האחרות – שכללו ביקורות תיאטרון ומאמרים מדעיים – ניחנות בסטנדרטים גבוהים יותר.

תשובה מספר (4): ה. ג. וולס בילה את החלק המוקדם של הקריירה שלו בכתיבת עבודות מדע בדיוני, אבל התוצרים הספרותיים המאוחרים יותר שלו כללו ביקורות תיאטרון ומאמרים מדעיים.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

**האמן הוונציאני (מגיע מהעיר ונציה) טינטורטו כונה 'הזועם' בגלל הקצב התזזיתי בו צייר.**

תשובה מספר (1): **הכינוי של טינטורטו 'הזועם' מרמז על המהירות האינטנסיבית שלו כצייר.**

תשובה מספר (2): טינטורטו העריץ את 'הזועם' בגלל העומק הרגשי של הציורים שלו.

תשובה מספר (3): טינטורטו, הצייר הוונציאני התמהוני, חתם על עבודותיו בכינוי 'הזועם'.

תשובה מספר (4): הציורים של טינטורטו ביטאו את זעמו הקיומי, ובכך זיכו אותו בכינוי 'הזועם'.



**:Reading Comprehension**

**13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).**

הקטע מספר את הסיפור שבעקבותיו קיבלו שעוני סבא את שמם, והוא לא מתאר שעוני סבא באופן כללי או מסביר את אופן פעולתם.

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

שורה 2: "מלון ג'ורג' בצפון יורקשייר, אנגליה".

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

שעון ששומר זמנים (מדויק בזמנים) בצורה מושלמת אינו מקדים ואינו מאחר.

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

שורות 2-3: "השעון דייק בזמנים בצורה מושלמת עד היום שבו בעל המלון נפטר. אַז (ביום שבו בעל המלון נפטר) הוא הפסיד לעבוד...".

**17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).**

שורה 6: "משורר אמריקני בשם הנרי וורק...".

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

הפסקה הראשונה מתארת את השיטות בהן נקטו הרופאים ביוון העתיקה; טיפול בפצעים בעזרת כלים, תשאל חולים ורקחת תערובות.

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

שורות 9-10: "בנוסף להתייחסות להיבט הפיסי של המחלה, רופאים יווניים לא הזניחו את ההיבט הרוחני של תהליך הריפוי".



**20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).**

שורות 18-19: "עבודתו (של היפוקרטס) וזו של ממשיכי דרכו מוכלת בקורפוס ההיפוקרטי...".

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

בשורה 21 נכתב שהעיסוק החשוב ביותר של היפוקרטס וממשיכי דרכו היה ב-prognosis (תחזיות). בשורות 23-25 נכתב שרופאים שלא השתייכו לאסכולה ההיפוקרטית עסקו רק בזיהוי סימפטומים, בניגוד לאלה שכן השתייכו לאסכולה ההיפוקרטית שניסו לחזות את סיכויי ההחלמה של המטופלים. מכך ניתן להסיק שמשמעות המילה prognosis היא סיכויי ההחלמה של מטופל.

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

המילה latter (האחרון) מתייחסת לדבר האחרון שדובר עליו – אותן תחזיות (prognosis) שהוזכרו במשפט הקודם בשורה 21..



# פסיכומטרי - בחינת יולי 2014

## 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	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 ensure (1).

אחרי מלחמת העולם השנייה, אומות מערב-אירופיות שיתפו פעולה באופן הדוק כדי להבטיח שלא תתאפשר תחיה של העצמה הצבאית של גרמניה.

- תשובה מספר (2): **pretend** – להעמיד פנים
- תשובה מספר (3): **hesitate** – להסס
- תשובה מספר (4): **recollect** – להיזכר

2. התשובה הנכונה היא perceives (2).

אובדן כל חוש, כמו הראיה או השמיעה, משנה את האופן שבו אדם חווה את העולם.

- תשובה מספר (1): **ignores** – מתעלם
- תשובה מספר (3): **resists** – מתנגד ל-, עומד בפני
- תשובה מספר (4): **accuses** – מאשים את

3. התשובה הנכונה היא goods (4).

ב-2001, סין ייצאה טובין (סחורות) בשווי 102 ביליון דולרים –מנעליים ועד אלקטרוניקה – לארה"ב.

- תשובה מספר (1): **clues** – רמזים
- תשובה מספר (2): **wounds** – פצעים
- תשובה מספר (3): **yawns** – פיהוקים



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

הפיזיקאי הגרמני גבריאל פרנהייט יצר מדחום משופר ומדויק יותר על ידי מילוי בכספית במקום באלכוהול.

- תשובה מספר (2): **conscious** – מודע
- תשובה מספר (3): **tense** – מתוח
- תשובה מספר (4): **foreign** – זר

5. התשובה הנכונה היא **uncovered** (2).

בעוד חוקרת פשע אחר, המשטרה חשפה מזימה לגנוב את המונה ליסה.

- תשובה מספר (1): **decreased** – הפחיתה
- תשובה מספר (3): **replaced** – החליפה
- תשובה מספר (4): **enclosed** – צירפה

6. התשובה הנכונה היא **alterations** (2).

כתבי-יד מימי הביניים של 'סיפורי קנטרברי' של ג'פרי צ'וסר מכילים גרסאות שונות של העבודה משום שכל סופר ביצע שינויים משלו בעודו מעתיק את הטקסט.

- תשובה מספר (1): **adversaries** – יריבים
- תשובה מספר (3): **alliances** – בריתות
- תשובה מספר (4): **acquittals** – זיכויים

7. התשובה הנכונה היא **chiefly** (2).

צמחים ממשפחת הוולריניים צומחים בעיקר בחצי הכדור הצפוני, אך חלק נמצאים בחצי הכדור הדרומי.

- תשובה מספר (1): **silently** – בשקט
- תשובה מספר (3): **pitifully** – בצורה מעוררת רחמים
- תשובה מספר (4): **gently** – בעדינות



8. התשובה הנכונה היא **halting** (1).

ב-6 בנובמבר 1984, הגרל פינושה השתלט על כל הכוח הפוליטי בצ'ילה, (וכך) עצר בפתאומיות את תהליך הליברליזציה הפוליטית שהחל 15 חודשים קודם לכן.

- תשובה מספר (2): **installing** – מתקין
- תשובה מספר (3): **generating** – מייצר
- תשובה מספר (4): **summarizing** – מסכם

**:Restatements**

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

היום, כמעט כל הרכבות מונעות על ידי חשמל או סולר ולא על ידי קיטור.

- תשובה מספר (1): רוב מנועי הרכבת (שמופעלים על ידי) חשמל וסולר יכולים להיות מונעים על ידי קיטור.
- תשובה מספר (2): רוב הרכבות כיום מונעות על ידי חשמל או סולר, ולא על ידי קיטור.
- תשובה מספר (3): רכבות (שמונעות על ידי) קיטור הן פחות חזקות מאלו שמשמשות בחשמל או בסולר.
- תשובה מספר (4): היום, רוב הרכבות מונעות על ידי חשמל, סולר או קיטור.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

הקוקוי, צפרדע עצים קטנה שחיה באי פורטו ריקו, כמעט ואינה נמצאת במקומות אחרים בעולם.

- תשובה מספר (1): הקוקוי, צפרדע העצים הנדירה ביותר בעולם, חיה באי פורטו ריקו.
- תשובה מספר (2): אנשים מגיעים לפורטו ריקו מכל רחבי העולם כדי לראות את הקוקוי, צפרדע עצים קטנה.
- תשובה מספר (3): מספר חיות, ביניהן הקוקוי, נמצאות רק בפורטו ריקו.
- תשובה מספר (4): פורטו ריקו היא בעצם המקום היחיד בעולם בו חיה הקוקוי.



11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

אף על פי שהיו לו המאפיינים הבסיסיים המשותפים למשברים כלכליים קודמים, השפל הגדול של שנות ה-30 היה חסר תקדים באורכו, ובהיקף העוני והטרגדיה שהוא גרם בחברה.

תשובה מספר (1): אף על פי שמשכו של השפל הגדול של שנות ה-30 לא היה ארוך כמו משכם של משברים כלכליים אחרים, הוא גרם ליותר עוני וטרגדיה בחברה מאשר כל משבר אחר בהיסטוריה.

תשובה מספר (2): השפל הגדול של שנות ה-30 דמה למשברים כלכליים קודמים, אבל הוא נמשך זמן רב יותר וגרם לעוני נרחב יותר ולסבל רב יותר מאשר כל משבר כלכלי קודם.

תשובה מספר (3): השפל הגדול של שנות ה-30 היה שונה מכל משבר כלכלי אחר בכך שהוא לא רק דחק אנשים רבים לעוני, אלא הוא גם גרם לטרגדיה בחברה כמכלול.

תשובה מספר (4): מכיוון שהשפל הגדול של שנות ה-30 גרם לכל כך הרבה עוני וסבל, השפעותיו על החברה נמשכו זמן רב יותר מאלו של כל משבר מאז.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

הפטריוט האמריקני, סמואל אדמס, ניצל בכישרון רב את הטבח בבוסטון של שנת 1770 – שבו שמונה חיילים בריטיים ירו במספר מפגינים והרגו אותם – לחולל רגשות אנטי-בריטיים בקרב יושבי המושבות.

תשובה מספר (1): הטבח בבוסטון היווה נקודה מפנה בקמפיין שניהל סמואל אדמס נגד השליטה הבריטית במושבות האמריקניות.

תשובה מספר (2): סמואל אדמס ניצל במומחיות את הטבח בבוסטון כדי לעורר טינה כלפי הבריטים בקרב יושבי המושבות האמריקניות.

תשובה מספר (3): קודם לטבח בבוסטון, רק מעטים התנגדו לנוכחות הבריטית במושבות האמריקניות, כאשר סמואל אדמס היה היוצא מן הכלל.

תשובה מספר (4): סמואל אדמס היה מסוגל לנצל רגשות אנטי-בריטיים במושבות על מנת לשכנע אמריקנים רבים שהבריטים היו אחראים לטבח בבוסטון.





**:Reading Comprehension**

**13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).**

הקטע מתאר את המחקר שערך ארגון הבריאות העולמי (פסקה 1) ומתמקד בעיקר בתוצאותיו (פסקאות 2 ו-3).

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

שורות 7-8: "אף על פי כן, המחקר של ארגון הבריאות העולמי הראה שאנשים מרחבי העולם סובלים מבעיות בריאות נפשית דומות". הדגש בפסקה זו הוא על הייחודיות והחדשנות שבקביעה זו, בניגוד לסברות שהעלו אנתרופולוגים בעבר.

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

שורות 8-10: "...אף על פי שאנשים במדינות שונות עשויים לתת שמות שונים לאותן קבוצות של סימפטומים. כך למשל...".

**16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).**

שורות 13-14: "...24% מאותם חולים סבלו מהפרעות פסיכולוגיות מוגדרות-היטב, כאשר הנפוצות ביותר בהן היו...".

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

שורות 16-18: "לדוגמה, אחוז האנשים שסובלים מדיכאון גבוה ביותר בצ'ילה ובברזיל, ונמוך ביותר בסין, יפן וניגריה".



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

שורה 1: "מרק טוויין אמר פעם שהתאונה היא הממציאה הגדולה ביותר".

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

אלכסנדר פלמינג מהווה דוגמה ל'מוח מוכן', מכיוון שהוא התבונן בטעות וחקר אותה. אדם אחר, שאינו ניחן ב'מוח מוכן' היה כנראה זורק את הצלוחית הנגועה לפח, וכך מפספס את ההזדמנות לגלות את התגלית.

אמנם משורה 8 ניתן להבין שהטקסט מתייחס לג'ון ווקר כדוגמה ל'מוח מוכן', אך אין הכוונה למאמצי של ווקר לערבב את החומרים שערבב, אלא לתושייה שגילה כאשר שם לב להתקלחות של החומר כשחיכך אותו ברצפה. אם תשובה (2) הייתה מתייחסת לתושייה הזו ולא לעצם ערבוב החומרים – הרי שהיא הייתה תשובה נכונה.

**20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).**

בפסקה הראשונה מתואר העיקרון שתאונות הן הבסיס להמצאות רבות. בפסקה השנייה מובאת דוגמה לעיקרון הזה.

**21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).**

שורות 16-17: "ב-1928, אלכסנדר פלמינג חיפש אמצעים לטיפול בזיהום חיידקי".

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

בפסקה השלישית מתואר המקרה, שאירע בשנת 1928, בו אלכסנדר פלמינג התבונן בעובש שהשמיד חיידקים וכך גילה את הפניצילין. אין התייחסות מיוחדת בקטע לזמן הספציפי בו קיבל פלמינג את פרס נובל, או לזמן הספציפי בו גודלה תרבות חיידקים בפעם הראשונה. פניצילין הציל חיי רבים מאותו רגע ואילך, לכן לא נתין לומר שזה התרחש בשנת 1928.

