

# פסיכומטרי - בחינת פברואר 2012 חשיבה 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

**מילים וביטויים:**

1. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בר בי רב פירושו תלמיד.

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

סתור פירושו פרוע.

3. התשובה הנכונה היא בקיטונו (2).

בחובו פירושו בתוכו.

בקיטונו פירושו בחדרו הקטן.

בעיבורו פירושו בקצהו.

באבו פירושו בצעירותו.

4. התשובה הנכונה היא סיפק (4).

קולה פירושה חטא קל, ההפך מחומררה.

תוגה פירושה עצב.

מעוז פירושו מחסה או חוזק.

סיפק פירושו יכולת.



## אנלוגיות:

5. התשובה הנכונה היא מצחייה : שמש : (4). (עצמים, משמש ל-)

אצבעון משמש להגנה מפני המחט.  
מצחייה משמשת להגנה מפני השמש.

תשובה מספר (1): מפרש פועל בעזרת רוח.  
תשובה מספר (2): קסדה משמשת להגנה על הראש.  
תשובה מספר (3): מזרק משמש לביצוע חיסון.

6. התשובה הנכונה היא ביקש : הפציר : (4). (עצמים, אותו דבר אבל...)

הפליא מכותיו זה אותו דבר כמו הכה אבל יותר (הקשר משמאל לימין).  
הפציר זה אותו דבר כמו ביקש אבל יותר.

תשובה מספר (1): א' ציווה ולכן ב' הצטווה (פעולה חד-כיוונית).  
תשובה מספר (2): הודה והכחיש הם הפכים.  
תשובה מספר (3): אכל ושבע הם שלבים בתהליך הארוחה.

7. התשובה הנכונה היא עלה : עלווה : (1). (עצמים, השלם וחלקיו)

עלה הוא חלק מעלווה.  
פעוט הוא חלק מטף.

תשובה מספר (2): עץ ואילן הן מילים נרדפות.  
תשובה מספר (3): ניצן ופרח הם שלבים בתהליך.  
תשובה מספר (4): גן וגינה הם אותו דבר אבל גן גדול יותר.

8. התשובה הנכונה היא טלאי : הטליא : (3). (מילונית)

בייל פירושו ש'ם בול (הקשר משמאל לימין).  
הטליא פירושו ש'ם טלאי.

תשובה מספר (1): אפה פירושו הכין מאפה.  
תשובה מספר (2): ניכש פירושו הוציא עשב.  
תשובה מספר (4): הגיף פירושו סגר תריס.



9. התשובה הנכונה היא מסתנוור : מאיר (4). (פעולות, פעולה חד-כיוונית)

א' נוֹשֵׁב ולכן ב' מתבדר (הקשר משמאל לימין).  
א' מאיר ולכן ב' מסתנוור.

תשובה מספר (1): משתוקק ורוצה הם אותו דבר אבל יותר.  
תשובה מספר (2): משתעבד הוא מישהו שעובד הרבה, לא מדובר בפעולה בין אנשים.  
תשובה מספר (3): הסדר מימין לשמאל: קודם א' מסתתר, ולאחר מכן ייתכן שב' מוצא.

10. התשובה הנכונה היא אילוף : פראי (4). (מילונית)

האפלה פירושה להפוך משהו ללא מואר.  
אילוף פירושה להפוך משהו ללא פראי.

תשובה מספר (1): סילוף פירושו להפוך משהו למעוות.  
תשובה מספר (2): סיבוב יכול להפוך מישהו לסחרחר.  
תשובה מספר (3): ניחוש מבצעים כאשר משהו לא ודאי.

החלפת אותיות (פ.ט.ל):

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שלשת האותיות המשותפת היא ט.פ.ח.

המשפט הרביעי הוא בעל השלמה אפשרית אחת (שורש מובהק)- "טפיחות ידידותיות", מאחר ושלשת האותיות מתאימה גם למשפטים הראשון והשלישי, לפי טריפ כן-כן, לא-לא" המשפט יוצא הדופן הוא המשפט השני.



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שלשת האותיות המשותפת היא ט.ע.ן.

המשפטים השני והשלישי הם בעלי שלשת אותיות משותפת (ג.ר.ס) אשר אינה מתאימה לשני המשפטים האחרים, ולכן אחד מהם הוא יוצא הדופן (טריפ "זוג משמיים").  
ישנה שלשת אותיות משותפת למשפטים הראשון והרביעי: "המטען מבטן האנייה" ו"סוללות שאפשר להטעינן".  
שלשת האותיות מתאימה גם למשפט השלישי, ולכן המשפט השני הוא יוצא הדופן.

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שלשת האותיות המשותפת היא ד.ב.ר.

המשפט השלישי הוא בעל שורש מובהק: "דבר היוולדו".  
מאחר ושלשת האותיות ד.ב.ר מתאימה גם למשפטים השני והרביעי,  
לפי טריפ "כן-כן, לא-לא" המשפט הראשון הוא יוצא הדופן.

דוברות פירושן רפסודות.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שלשת האותיות המשותפת היא ב.ל.ע.

המשפט הראשון הוא בעל שורש מובהק: "מרק מהביל".  
מאחר ושלשת האותיות ה.ב.ל לא מתאימה לשלושה משפטים,  
לפי טריפ "כן-כן, לא-לא" זהו המשפט יוצא הדופן.

דברי בלע פירושה דברים מרושעים.





## השלמת משפטים:

### 15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

תכניו של ספר ישן זה אינם מעניינים עוד את הנוער, מה גם שהקיבוץ, שבו מתרחשת עלילתו, איבד זה כבר את קסמו בספרות הילדים והנוער. לנוכח זאת קשה להבין מדוע החליטו המוציאים לאור להמשיך ולהדפיסו.

#### תמצות המשפט:

תכני הספר ומיקום העלילה לא מעניינים, לכן קשה להבין מדוע עדיין מפרסמים אותו.

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

כשהוריי אפשרו לי לערוך מסיבה בבית, הם אמרו שהם בטוחים שימצאוהו מסודר כשיחזרו, אך ידעתי שהם סבורים שלא אסדרו. לפיכך כששבו אל הבית המסודר ידעתי שהם מופתעים, אף שניסו להיראות שווי נפש.

#### תמצות המשפט:

ההורים אמרו לסדר אך חשבו שלא אסדר, לכן הבית המסודר הפתיע אותם.

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

הימנעות הקהל מצפייה בסרט אינה מפתיעה, שכן התסריט שלו הוא עיבוד קולנועי של סיפור שהתפרסם זה מכבר, והרי ידוע שהקהל מדיר את רגליו מסרטים שעלילתם מבוססת על יצירות ספרותיות.

#### תמצות המשפט:

לא מפתיע שהקהל לא בא לסרט שמבוסס על ספר – ידוע שהקהל לא אוהב סרטים כאלו.

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

ספק אם היה אפשר לבחור אדם ראוי יותר מברוך לקבל את הוקרה על פועלו כנדבן, שהרי לאיש לא זכור ולו מקרה אחד שבו בקשה לתרומה שהופנתה אליו לא נפלה על אוזניים קשובות.

#### תמצות המשפט:

ברוך נדבן – הוא תמיד עונה לבקשות תרומה.



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

חלקיה, הוגה שחי בעת הקדומה, טען כי יש להחמיר עם העוברים על הדיבר "לא תחמוד", אף שזו עברה שאין בה נזק ממשי לזולת. הוא אמר "כל הנותן עיניו במה שאינו שלו, מה שמבקש אין נותנים לו, ומה שבידו לוקחים ממנו".

**תמצות המשפט:**

חלקיה חושב שצריך להחמיר עם מי שחומד – לא לתת לו מה שהוא מבקש, ולקחת מה שיש לו.

**היגיון:**

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

איש מלבדו אינו מכנה אותו בתואר אמן = הקהל אינו מעריך את דלתון.  
ולא בכדי = לא לשווא = אכן דלתון אינו ראוי להערכה.

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

**נפתור על-ידי בדיקת תשובות, נחפש תשובה מחלישה (הסבר חלופי):**

תשובה מספר (1): לא מחזקת ולא מחלישה – אין התייחסות ישירה לממצאי המחקר.  
תשובה מספר (2): מחלישה – מחלות הלב מונעות מהלוקים בהן לרוץ, ולא כפי שהסיק קובי כי הריצה היא המסייעת למנוע מחלות לב.

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

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

**נפתור על-ידי בדיקת תשובות:**

תשובה מספר (1): אם עופרה אופה עוגה, אז תמר לא קונה בוטנים, כלומר נילי קונה בוטנים.  
אבל נילי קונה משקאות – סתירה.

לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון, נכון! תשובה מספר (1) היא התשובה הנכונה.



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

**נפתור על-ידי בדיקת תשובות:**

- תשובה מספר (1): טענה זו לא נובעת מאף אחד מהנתונים.
- תשובה מספר (2): טענה זו נובעת מנתון ב' בלבד.
- תשובה מספר (3): טענה זו לא נובעת מאף אחד מהנתונים.

לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון, נכון! תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה: מנתון א' נובע כי אין במקרה של יפתח קופסאות של שימורי טונה. מנתון ב' נובע כי אין במקרה של יפתח קופסאות מלבניות.

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

**הסידורים האפשריים הם:**

דניאל	שלום	חיים	אליעזר
חיים	דניאל	שלום	אליעזר

**לאחר הצטרפות בנימין:**

דניאל	שלום	בנימין	חיים	אליעזר
בנימין	חיים	דניאל	שלום	אליעזר

מתחייב כי בין בנימין לדניאל עומד בדיוק אדם אחד.

**הבנת הנקרא:**

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

תופעת הדמיון העצמי מוגדרת כך: "לשלם ולחלקים שמרכיבים אותו צורה דומה" (שורה 2). כלי דם קטן הוא חלק מכלי הדם הגדול ממנו הוא מסתעף, ולכן עונה על ההגדרה.





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

התבוננות בנוצה עם מיקרוסקופ היא התבוננות בה רואים את הפרטים הקטנים ביותר ומקבילה למבט בחוף מגובה אדם, ואילו התבוננות בנוצה בלי מיקרוסקופ שקולה למבט בחוף ממעוף הציפור, בו ניתן לראות את הצורה השלמה.

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

אנו רגילים לכך שאם תמונה של קו מוגדלת פי 2, אורכו גדל פי 2, ולכן נופתע כאשר יחס זה לא נשמר.

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

שורה 14: "הממד של קווים ישרים הוא 1". משורות 19-20 עולה כי הממד של קווי החוף הוא מספר בין 1 ל-2. לכן לקווי החוף ממד גדול יותר מאשר לקווים ישרים.

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

שורות 24-25: "דוגמא לכך היא ניסיון ליצור כלי דם מלאכותיים, שיחליפו כלי דם שנפגעו" – חיקוי מבנים טבעיים.  
שורות 28-30: "פתרון כזה יהיה מבוסס... על נוסחה פרקטלית פשוטה" – שימוש בנוסחאות מתמטיות.

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

שורות 27-30: "לכאורה, המידע הנדרש לתכנון מלאכותי... הוא אינסופי... אולם הפרקטלים עשויים להציע פתרון פשוט... תוך התבססות על נוסחה פרקטלית פשוטה".



# פסיכומטרי - בחינת פברואר 2012 חשיבה 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

**מילים וביטויים:**

1. התשובה הנכונה היא בעל אוב (3) .

- בעל תשובה פירושו חוזר בתשובה.
- בר פלוגתא פירושו יריב.
- בעל אוב פירושו מכשף.
- בר קיימא פירושו בעל זכות קיום.

2. התשובה הנכונה היא ברי (4).

- ברם פירושו אבל.
- יען פירושו בגלל.
- אפס פירושו אבל.
- ברי פירושו ידוע.

3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

- פרף פירושו רכס.

4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

- קנה לו שביתה פירושו תפס מקום.



## אנלוגיות:

5. התשובה הנכונה היא גג : שכונה (1). (עצמים, השלם וחלקיו)

צמרת זה החלק העליון של מה שבתוך היער.  
גג זה החלק העליון של מה שבתוך השכונה.

תשובה מספר (2): כותרת היא החלק העליון של העמוד.  
תשובה מספר (3): זמר הוא חלק מהמקהלה.  
תשובה מספר (4): להבה היא לשון של אש.

6. התשובה הנכונה היא נחוץ : לוותר (2). (מילוניות)

רעוע זה משהו שלא כדאי להישען עליו.  
נחוץ זה משהו שלא כדאי לוותר עליו.

תשובה מספר (1): שבוי זה משהו שצריך לפדות אותו.  
תשובה מספר (3): משהו שביר צריך לאחות.  
תשובה מספר (4): בדוק זה משהו שלא צריך לנסות.

7. התשובה הנכונה היא מטפה : גפרור (1). (עצמים, משמש ל)

שעון מעורר משמש לביטול פעולת שיר הערש.  
מטפה משמש לביטול פעולת הגפרור.

תשובה מספר (2): מפתח משמש לפתיחת מנעול.  
תשובה מספר (3): מטרייה משמשת להגנה מפני מה שיוצא מהענן.  
תשובה מספר (4): בית כלא משמש לביצוע ההחלטה שהתקבלה במשפט.

8. התשובה הנכונה היא מחורר : חור (3). (מילוניות)

מסוקס זה בעל בליטות.  
מחורר זה בעל חורים.

תשובה מספר (1): מגולען זה חסר גלעין.  
תשובה מספר (2): מנותץ זה מה שהפך להרבה שברים.  
תשובה מספר (4): מסויד זה ששמו עליו סיד.



9. התשובה הנכונה היא **טועם : טעם** (2). (מילוניות)

מישהו **שוקל** כדי לדעת מה המשקל.  
מישהו **טועם** כדי לדעת מה הטעם.

תשובה מספר (1): מישהו **מעצב** כדי ליצור צורה.  
תשובה מספר (3): **מרשיע** הוא מישהו שקובע **אשמה**.  
תשובה מספר (4): מישהו **רוכש** כדי שיהיה לו **רוכש**.

10. התשובה הנכונה היא **מברג : מברג** (1). (עצמים, משמש ל)

**מחט** משמשת ליישום **חוט**. (הקשר הוא משמאל לימין).  
**מברג** משמש ליישום **בורג**.

תשובה מספר (2): **נדן** משמש לאחסון **חרב**. (הקשר הוא משמאל לימין)  
תשובה מספר (3): **מחדד** משמש להכנת ה**עיפרון** לשימוש. (הקשר הוא משמאל לימין)  
תשובה מספר (4): **סיר** משמש להכנת ה**תבשיל**. (הקשר הוא משמאל לימין)

נדן הוא הנרתיק של החרב.

**החלפת אותיות (פ.ט.ל):**

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שלשת האותיות המשותפת **ח.ל.צ.**

המשפט הראשון הוא בעל השלמה אפשרית אחת - **שורש מובהק** - "מגהצת את מחלצותיה".  
שלשת האותיות **ח.ל.צ** מתאימה גם למשפטים השלישי והרביעי.  
לכן, לפי טריפ "כ-ן, לא-לא" המשפט השני הוא יוצא הדופן.





12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שלשת האותיות המשותפת היא י.ב.ל.

המשפט השלישי הוא בעל השלמה אפשרית אחת – **שורש מובהק** - "אחד מיובלי הנהר". השורש י.ב.ל מתאים גם למשפט הראשון והרביעי.  
לכן לפי טריפ "כ-כ, לא-לא" המשפט יוצא הדופן הוא המשפט השלישי.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שלשת האותיות המשותפת היא ר.צ.ע.

המשפט הראשון הוא בעל השלמה אפשרית אחת – **שורש מובהק** – "שערותיו של החתול סמרו".  
השורש ס.מ.ר אינו מתאים לעוד שני משפטים.  
לכן לפי טריפ "כ-כ, לא-לא" הוא המשפט יוצא הדופן.  
14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שלשת האותיות המשותפת היא ח.ז.ק.

למשפטים הראשון והשני יש "**זוג משמיים**" עם שלשת האותיות ש.א.ר ולכן אחד מהם הוא המשפט יוצא הדופן.  
שלשת האותיות ח.ז.ק משותפת למשפטים השלישי והרביעי, ומתאימה גם למשפט השני, ולכן המשפט הראשון הוא יוצא הדופן.

**השלמת משפטים:**

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

כיום איננו יכולים אלא להעלות השערות בדבר המהלך המדויק של האירועים, מכיוון שהמידע המצוי ברשותנו על אודותיהם אינו רב.

**תמצות המשפט:**

אנחנו יכולים רק לשער מה קרה בגלל שאין לנו הרבה מידע.



16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לולא היה שכר הטרחה ששילמתי לעורך דיני כל כך נמוך, הייתי בוודאי מצטער ששכרתי את שירותיו, שכן בסופו של דבר לא עלה בידו להביא לידיי זכייתי במשפט.

**תמצות המשפט:**

אם לא הייתי משלם לעורך דיני שכר נמוך, הייתי מצטער ששכרתי אותו, בגלל שהוא לא הביא לזכייתי.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

חוקרים שיערו כי הסיבה לנטייתן של חפרפרות הקצף לחפור מחילות עמוקות במיוחד היא שמחילות כאלה מסייעות להן לעמוד בשינויי טמפרטורות במהלך היממה. ההשערה נזנחה כשהתברר כי חפרפרות הקצף נוהגות לחפור מחילות עמוקות דווקא כשאינן שוכנות באזורים שבהם יש הבדלים קיצוניים בין טמפרטורת היום לטמפרטורת הלילה. לפיכך מנסים כעת החוקרים למצוא הסבר חלופי להתנהגות זו.

**תמצות המשפט:**

החוקרים חשבו שהחפרפרות חופרות מחילות עמוקות כשיש שינויים קיצוניים במזג האוויר, והחלו לחפש הסבר חלופי בגלל שהם ראו התנהגות הפוכה משחשבו.

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

חקיקת החוק הקובע כי המצאת תרופה חדשה אינה מקנה לחברה שפיתחה אותה רישיון בלעדי לייצורה המסחרי, מקלה מאוד על הצרכן הזקוק לתרופה, שכן מעתה לחברה המפתחת יכולת להיות חברות מתחרות, ולכן אין ביכולתה לדרוש בעבור התרופה כל מחיר שהוא.

**תמצות המשפט:**

החוק שאינו מאפשר מכירה בלעדית של תרופות על ידי חברה אחת טוב לצרכן בגלל שהוא יוצר תחרות בשוק.



### 19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

ידוע שבעיני המנכ"ל, השיקולים הכלכליים חשובים יותר משביעות הרצון של העובדים. לכן החלטתו להשבית את שעון הרנדומיזציה בעקבות דרישת העובדים לא הייתה צפויה, שכן משמעותה של החלטה זו היא הגדלת עלויות הייצור.

#### תמצות המשפט:

המנכ"ל מעדיף להרוויח כסף ולכן היה מפתיע שקיבל החלטה שפוגעת ברווח החברה.

### היגיון:

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

#### נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

- תשובה מספר (1): משתמעת מהקטע - "לכן התפתחו בהתאמה... אצל זנים שונים"
- תשובה מספר (2): משתמעת מהקטע - "אלה שיניים טוחנות בעלות שורש רחב"
- תשובה מספר (3): משתמעת מהקטע - "מזונם של מרבית זני הנברנים"

לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון נכון! תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

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

קובלנץ טוען שהעובדה כי שני דברים הגיעו מאותו מקור אינה מבטיחה שטיבם זהה.

#### נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

- תשובה מספר (1): אינה נכונה, ציורי הקיר אינם מאותו מקור ולכן לא ייתכן שזו הכתבה שקרא.
- תשובה מספר (2): אינה נכונה, היא לא מתארת שוני של שני דברים שיצאו מאותו מקור.
- תשובה מספר (3): אינה נכונה, הספר אמנם נכתב ע"י אותו אמן אך הספרים זהים, ואילו קובלנץ התכוון לדברים שונים שהגיעו מאותו מקור.

לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון, נכון! תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

#### נבדוק לשם הלימוד:

שני האחים הגיעו מאותו מקום (הורים) אך התנהגותם שונה.



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

### נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): אינה נכונה, נחצין את המשפט:

פרד ← סוס

הטענה אינה מתאימה להחצנה היות והיא מתייחסת לצד שמאל של החץ עליו אין לנו מידע.

תשובה מספר (2): אינה נכונה, נחצין את המשפט:

חסר אומץ ← דירה

הטענה אינה מתאימה להחצנה היות והיא מתייחסת לצד שמאל של החץ עליו אין לנו מידע.

תשובה מספר (3): אינה נכונה, נחצין את המשפט:

חלומות ← גרזן

הטענה אינה מתאימה להחצנה מכיוון שאם עזרא הוא בעל חלומות הוא בהכרח בעל גרזן.

לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון, נכון! תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

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

לפי נתוני השאלה, בטי וספי סותרים אחד את השני.

שיש ביניהם סתירה אחד מהם משקר ואחד דובר אמת. מכאן נסיק שכל אחד מעיר אחרת.

### נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): תיתכן, לפי התשובה ספי שקרן מה שאומר שבטי דוברת אמת.

תשובה מספר (2): תיתכן, לפי התשובה בטי דוברת אמת מה שאומר שספי משקר.

תשובה מספר (3): תיתכן, כל אחד מעיר שונה.

לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון, נכון! תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

נבדוק לשם הלימוד:

לא ייתכן ששניהם מאותה עיר כיוון שבמצב זה שניהם משקרים או דוברי אמת.





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

התבקשנו למצוא מסקנה שנובעת מכל אחת מהטענות בנפרד ולכן, תחילה נחצין את הטענות. **ההצנות המתאימות לטענות:**

יותר מ-500 עמודים ← אנגלית  
ספרדית ← מקסימום 300 עמודים  
מתח ← מקסימום 400 עמודים ומינימום 300 עמודים

**נפתור על-ידי בדיקת תשובות:**

תשובה מספר (1): מציין חוק שכל ספרי המתח לא כתובים באנגלית. לא נובע מכל אחד מהמשפטים בנפרד.  
תשובה מספר (2): נובע מהטענה הראשונה:  
לא אנגלית ← לא מעל 500 עמודים  
נובע מהטענה השנייה:  
ספרדית ← לא מעל 300 עמודים (כמובן שגם לא מעל 500)  
נובע מהטענה השלישית:  
מתח ← לא מעל 400 עמודים (כמובן שגם לא מעל 500)  
התשובה נובעת מכל אחת מהטענות בנפרד.

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

**הבנת הנקרא:**

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

שורה 3: "להוראות רבות אופי מוסרי-דתי יותר מאופי משפטי"  
שורות 4-5: "לא מוטלות שם סנקציות על מי שמפר תנאי זה.."

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

שורה 8 ואילך: "...שכן הנביא מוחמד לא ניסה לפעול מחוץ לשיטה המשפטית שהייתה מקובלת בתקופתו."





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

שורות 16-17: "התפתחות ההלכה בדרך האג'תהאד והאג'מאע נמשכה כשלוש מאות שנה, עד לחתימת ההלכה במאה ה-10."

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

שורה 19: "יש גבול לאפשרות ליצור הלכות חדשות על סמך תקדימים שנקבעו בקוראן ובסונה." כלומר, ככל שמפתחים את ההלכה, מגיעים למיצוי המקורות.

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

שורות 22-23: "..התייצבו התנאים הפוליטיים, החברתיים והכלכליים במדינות אלה, ומערכת המשפט כבר ענתה על כל הצרכים, מה שהוביל לראשיתו של הקיפאון בהתפתחות המשפט."

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

שורות 26-29: "החקיקה החילונית נועדה להשלים את השריעה...בלי לבטל את תקפותו של המשפט המוסלמי...ואולם, אין ספק שבמרוצת השנים סללה החקיקה החילונית גם את הדרך לדחיקת רגליה של השריעה עצמה."



# פסיכומטרי - בחינת פברואר 2012 חשיבה כמותית 1 - פתרונות



פרק שלישי: חשיבה כמותית

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

**שאלות ובעיות:**

1. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

דרך א': נפתור על-ידי הצבת מספרים:

נשאלנו על  $a$ , לכן נציב  $b=1$  במשוואה:  $|a+1|=|a-1|$   
 על-מנת לפתור את המשוואה, נבדוק שני מצבים.  
 מצב א':  $a+1=a-1$ . לאחר פישוט נקבל פסוק שקר,  $1 \neq -1$ .  
 מצב ב':  $a+1=-(a-1)$ . לאחר פישוט נקבל:  $a=0$ .

כעת, נציב  $b=1$  בתשובות:

תשובה מספר (1):  $-1 \neq 0$ . התשובה נפסלת.

תשובה מספר (2):  $\frac{-1}{2} \neq 0$ . התשובה נפסלת.

תשובה מספר (3):  $0=0$ .

תשובה מספר (4):  $2 \cdot 1 \neq 0$ . התשובה נפסלת.

לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון, נכון! תשובה מספר (3) היא התשובה הנכונה.

דרך ב': נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): אם  $a = (-b)$ , אזי  $|a+b| \neq |-b-b|$ . התשובה נפסלת.

תשובה מספר (2): אם  $a = (\frac{-b}{2})$ , אזי  $|\frac{-b}{2}+b| \neq |\frac{-b}{2}-b|$ . התשובה נפסלת.

תשובה מספר (3): אם  $a = 0$ , אזי  $|0+b| = |0-b| \leftarrow |b| = |-b|$ . זהו פסוק אמת ולכן זו התשובה הנכונה.

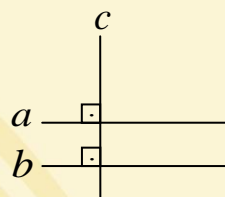
לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון, נכון! תשובה מספר (3) היא התשובה הנכונה.



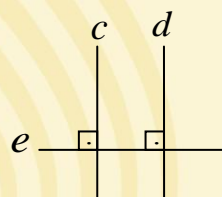
2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי סרטוט:

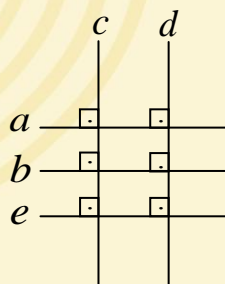
נחלק את הנתונים לשני סרטוטים:  
 אם a מקביל ל-b, ו-b מאונך ל-c, אזי גם a מאונך ל-c:



אם c מקביל ל-d, ו-d מאונך ל-e, אזי גם c מאונך ל-e:



נאחד את שני הסרטוטים, ונמצא כי הטענה הנכונה היא תשובה מספר (3): b מאונך ל-d.



3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על-ידי פישוט המשוואה:

$$a = 8b + 2x \quad / -8b$$



$$2x = a - 8b \quad / :2$$



$$x = \frac{a}{2} - 4b$$



4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על-ידי בידוד משתנה והצבתו:

נקרא לילד בשמו - נגדיר את צחי כ-Z, ועוזי כ-U.  
 אם צחי גדול מעוזי בשנתיים, הרי ש:  $U = Z - 2$   
 אם צחי גדול מעוזי פי 1.5, הרי ש:  $Z = 1.5U$   
 כעת נציב את המשתנה עליו לא נשאלנו (U) במשוואה, ונפשט:

$$T = 1.5(T - 2)$$



$$T = 1.5T - 3 \quad / -T + 3$$



$$0.5T = 3 \quad / \cdot 2$$

$$T = 6$$

צחי בן 6 שנים, ולכן התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נפתור על-ידי הצבת מספרים:

בתחום הנתון המספר הראשוני הגבוה ביותר הוא 7, והמספר הראשוני הנמוך ביותר הוא 2.  
 לכן,  $7 - 2 = 5$ .

לפי טריפ "חבל על הזמן" - מה שנכון, נכון! תשובה מספר (1) היא התשובה הנכונה.

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי בדיקת תשובות ופישוטן:

$$\text{תשובה מספר (1): } (4a - 5b)(3a + b) = 12a^2 + 4ab - 15ab - 5b^2 = 12a^2 - 11ab - 5b^2$$

התשובה נפסלת.

$$\text{תשובה מספר (2): } (2a + 5b)(6a - 2b) = 12a^2 - 4ab + 30ab - 10b^2 = 12a^2 + 26ab - 10b^2$$

התשובה נפסלת.

$$\text{תשובה מספר (3): } (3a - 5b)(4a + 2b) = 12a^2 + 6ab - 20ab - 10b^2 = 12a^2 - 14ab - 10b^2$$

לפי טריפ "חבל על הזמן" - מה שנכון, נכון! תשובה מספר (3) שווה לערך הביטוי בשאלה, ולכן היא התשובה הנכונה.





7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

דרך א': נפתור על-ידי הצבת מספרים:

$$\frac{2^2}{2 \cdot 2} = \frac{4}{4} = 1 \leftarrow n = 2$$

נציב  $n = 2$  בתשובות, ונבדוק מי מהתשובות שווה ל-1.

תשובה מספר (1):  $\frac{1}{2} \neq 1$ . התשובה נפסלת.

תשובה מספר (2):  $2^{2-2} = 2^0 = 1$ .

תשובה מספר (3):  $\frac{2^{2-1}}{2} = \frac{2^1}{2} = 1$ .

תשובה מספר (4):  $\frac{2^{2-2}}{2} = \frac{2^0}{2} = \frac{1}{2} \neq 1$ . התשובה נפסלת.

$$\frac{2^3}{2 \cdot 3} = \frac{8}{6} = 1\frac{2}{6} = 1\frac{1}{3} \leftarrow n = 3$$

נציב  $n = 3$  בתשובות ששרדו, ונבדוק מי מהן שווה ל- $1\frac{1}{3}$ .

תשובה מספר (2):  $\frac{1}{3} \neq 1\frac{1}{3}$ . התשובה נפסלת.

לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון, נכון! תשובה מספר (3) היא התשובה הנכונה.

דרך ב': נפתור על-ידי חוקי חזקות:

נפשט את הביטוי:

$$\frac{2^n}{2 \cdot n} = \frac{2^n}{2} \cdot \frac{1}{n} = 2^{n-1} \cdot \frac{1}{n} = \frac{2^{n-1}}{n}$$



8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

התוצרת היומית של שני המפעלים היא  $(100+50)$  נורות. מתוך התוצרת היומית של שני המפעלים,  $(10+15)$  נורות פגומות, משמע,  $(150-25)$  נורות לא פגומות.

על-פי נוסחת ההסתברות, הסיכוי שנורה לא תהיה פגומה:  $\frac{125}{150} = \frac{5}{6}$ .

השוואה כמותית:

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

פישוט הטורים:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
$9 < x$	$x - 8$	$\frac{x}{9}$

נכפול את הטורים ב-9 ונעביר אגפים:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
$9 < x$	$9x - 72$	$x$
$9 < x$	$8x$	$72$

ע

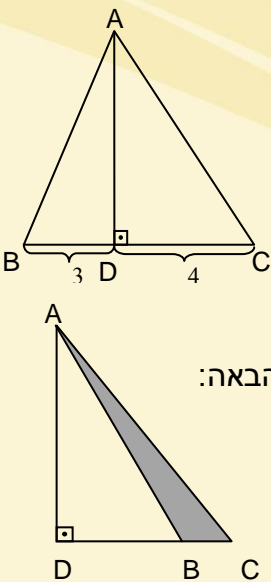
נחלק את הטורים ב-8:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
$9 < x$	$x$	$9$

במידע הנוסף נתון כי  $9 < x$ , ולכן הביטוי בטור ב' גדול מהביטוי בטור א'.



10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
<p>נתון המשולש : ABC</p>  <p>נקפל את המשולש ABC לאורך AD, ונקבל את הצורה הבאה:</p>	שטח משולש ADB	השטח הכהה

נחשב על-ידי נוסחת שטח משולש:

טור א' הוא שטח המשולש האפור  $\frac{AD \times BC}{2}$  : ABC

טור ב' הוא שטח המשולש ADB  $\frac{AD \times DB}{2}$  :

נפתור על-ידי שיקוף ופישוט הטורים:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
	$\frac{AD \times DB}{2}$	$\frac{AD \times BC}{2}$

נכפול את הטורים ב-2 ונחלק ב-AD:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
	AD × DB	AD × BC
	DB	BC

לפי המידע הנוסף  $DB = 3$ ,  $BC = 7$ , שנוצר לאחר הקיפול, מורכב מהצלע DC פחות הצלע DB, כלומר,  $4 - 3 = 1$ , לכן הביטוי שבטור ב' גדול מהביטוי שבטור א'.



11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
לכל מספר $x$ הוגדרה הפעולה כך: $f(x)$ $f(x) = x^3 - x^2 + x$ $0 < a$	$f(-a)$	$f(a)$

שיקוף ופישוט הטורים:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
לכל מספר $x$ הוגדרה הפעולה כך: $f(x)$ $f(x) = x^3 - x^2 + x$ $0 < a$	$-a^3 - a^2 - a$	$a^3 - a^2 + a$
לכל מספר $x$ הוגדרה הפעולה כך: $f(x)$ $f(x) = x^3 - x^2 + x$ $0 < a$	$-(a^3 + a)$	$(a^3 + a)$

במידע הנוסף נתון כי  $a$  הוא מספר חיובי, לכן טור א' הוא ביטוי חיובי, וטור ב' הוא ביטוי שלילי, לכן הביטוי בטור א' גדול מהביטוי בטור ב'.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

$\angle CAD = \angle BAC = \alpha$  (AC חוצה את זווית  $\angle BAD$ ).  
 $\angle DCA = 90^\circ$  (זווית היקפית הנשענת על הקוטר AD).  
 $\angle ADC = 70^\circ$  (נתון).

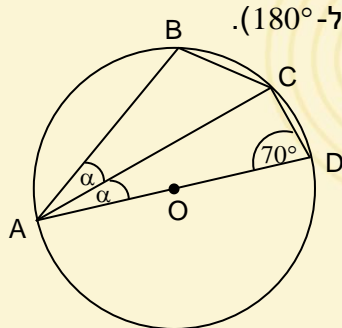
$\angle DCA + \angle CAD + \angle ADC = 180^\circ$  (סכום זוויות במשולש  $\triangle ACD$  שווה ל- $180^\circ$ ).

$$\downarrow$$

$$90^\circ + \alpha + 70^\circ = 180^\circ$$

$$\downarrow$$

$$\alpha = 20^\circ$$



13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפתור על-ידי הטור המפורש:

אם ממוצע גדלי 3 הזוויות  $\angle A, \angle B, \angle C$  יהיה  $90^\circ$ , הרי שסכום שלוש זוויות אלו, לפי נוסחת הממוצעים, הוא  $270^\circ$  ומכאן:  $\angle D = 90^\circ (360^\circ - 270^\circ)$ .  
לפי המידע הנוסף זווית  $\angle D$  היא הגדולה ביותר במרובע, משמע, זווית  $\angle D$  חייבת להיות גדולה מ- $90^\circ$ .  
מכאן שממוצע גודלי 3 הזוויות  $\angle A, \angle B, \angle C$  חייב להיות קטן מ- $90^\circ$ , ולכן הביטוי בטור א' גדול מהביטוי בטור ב'.

הסקה מטבלה:

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

מנתוני הטבלה ניתן לראות כי מספר התושבים בעיר ב בשנת 1998 לא השתנה כלל בהשוואה לממוצע בשנות ה-90, וכן בהשוואה לממוצע בשנות ה-80. משמע, מספר התושבים הממוצע בשנים 1980-1999 זהה למספר התושבים בעיר בשנת 1998, הוא 475.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

על מנת למצוא את העיר בה הטווח של מספר התושבים בשנות ה-90 היה הגדול ביותר נבדוק מהו ההפרש בין מספר התושבים הגבוה ביותר בשנות ה-90, לבין מספר התושבים הנמוך ביותר בשנות ה-90.

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

- תשובה מספר (1): ההפרש בעיר א:  $590 - 550 = 40$
- תשובה מספר (2): ההפרש בעיר ט:  $15 - 7 = 8$
- תשובה מספר (3): ההפרש בעיר י:  $10 - 0 = 10$
- תשובה מספר (4): ההפרש בעיר ד:  $429 - 386 = 43$

ההפרש הגבוה ביותר הוא בתשובה מספר (4) ולכן זו התשובה הנכונה.





16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

בעיר ז היו בשנת 1998 96 תושבים. לפי נתוני הטבלה, ידוע כי בהשוואה לשנת 1997, מדובר בירידה של 4%. השלם הוא מספר התושבים המקורי, משמע, מספר התושבים בשנת 1997.

נפתור על-ידי שיטת החץ:

$$96\% \xleftarrow{-1} 96 \text{ תושבים}$$

$$100\% \xleftarrow{-1} 100 \text{ תושבים}$$

בשנת 1997 היו בעיר ז 100 אלף תושבים.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): בעיר ה מספר התושבים בשנת 1998 היה גבוה ב-2% ממוצע מספר התושבים בעיר בשנות ה-80, ולכן לפי נוסחת האחוזים:

$$\frac{102}{100} \cdot X = 124 \rightarrow X = \frac{12400}{102} = 121 \frac{58}{102}$$

תשובה מספר (2): בעיר ז מספר התושבים בשנת 1998 היה נמוך ב-8% ממוצע מספר התושבים בעיר בשנות ה-80, ולכן לפי נוסחת האחוזים:

$$\frac{92}{100} \cdot X = 96 \rightarrow X = \frac{9600}{92} = 104 \frac{32}{92}$$

תשובה מספר (3): בעיר ח מספר התושבים בשנת 1998 היה גבוה ב-22% ממוצע מספר התושבים בעיר בשנות ה-80, ולכן לפי נוסחת האחוזים:

$$\frac{122}{100} \cdot X = 28 \rightarrow X = \frac{2800}{122} = 22 \frac{116}{122}$$

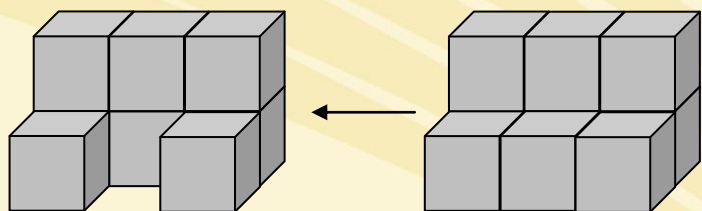
תשובה מספר (4): בעיר ט מספר התושבים בשנת 1998 היה גבוה ב-115% ממוצע מספר התושבים בעיר בשנות ה-80, ולכן לפי נוסחת האחוזים:

$$\frac{215}{100} \cdot X = 15 \rightarrow X = \frac{1500}{215} = 6 \frac{210}{215}$$

ממוצע מספר התושבים בשנות ה-80 היה הגבוה ביותר בעיר ה, תשובה מספר (1).



**שאלות ובעיות:**



18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

על-מנת לדעת בכמה גדל שטח הפנים, נספור את הפאות שהיו חשופות לפני השינוי, את הפאות שנחשפו לאחר השינוי, וכך נבדוק למה השינוי גרם. לפני השינוי היו חשופות בקובייה שהוצאה 3 פאות – למעלה, מקדימה ולמטה. לאחר השינוי נחשפו 3 פאות – בצדדים ומאחורה. ניתן לראות כי הוצאת הקובייה לא שינתה את מספר הפאות החשופות ( $+3-3=0$ ), ובכך לא השפיעה על שטח הפנים של המבנה, לכן שטח הפנים של המבנה גדל ב-0 סמ"ר לאחר הוצאת הקובייה.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

**נפתור על-ידי שיטת החץ:**

$$\begin{array}{l} \text{עכבר א' ועכבר ב': } 1 \text{ קובייה} \xleftarrow{\cdot 8} 8 \text{ שעות} \\ \frac{1}{2} \text{ קובייה} \xrightarrow{\div 8} 4 \text{ שעות} \end{array}$$

לפי נתוני השאלה, על עכבר ג' לכרסם את כל שאר הקובייה ( $\frac{1}{2}$  קובייה) ב-4 שעות.

נשאלנו על חלק הקובייה שיכרסם עכבר ג' לבדו בשעה, לכן נחשב בשיטת החץ:

$$\begin{array}{l} \frac{1}{2} \text{ קובייה} \xleftarrow{\cdot 8} 4 \text{ שעות} \\ \frac{1}{8} \text{ קובייה} \xrightarrow{\div 8} 1 \text{ שעה} \end{array}$$

בשעה אחת יכרסם העכבר  $\frac{1}{8}$  מהקובייה.



20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

דרך א': נפתור על-ידי יחסי קצבים:

כאשר הדרך שווה, יחס המהירויות הפוך ליחס הזמנים:

<u>עליה</u>	:	<u>ירידה</u>	
4	:	6	יחס המהירויות:
6	:	4	יחס הזמנים:

משך הזמן הכולל שנדרש לחיים לעלות ולרדת את הסולם הוא 15 דקות, לכן:

אם  $\frac{6}{10}$  מהזמן נדרש לחיים לעלות את הסולם, הרי שעלה את הסולם במשך  $9 = 15 \cdot \frac{6}{10}$  דקות.

אם  $\frac{4}{10}$  מהזמן נדרש לחיים לרדת את הסולם, הרי שירד את הסולם במשך  $6 = 15 \cdot \frac{4}{10}$  דקות.

על-ידי שיטת החץ, נוכל לחשב את מספר השלבים (הדרך) שחיים עבר בעליה או בירידה.

<u>זמן</u>		<u>דבר</u>	בעליה:
1 דקה	$\xleftarrow{6}$	6 שלבים	
9 דקות	$\xleftarrow{6}$	36 שלבים	

דרך ב': נפתור על-ידי בניית משוואה:

נגדיר את מס' הדקות שחיים עולה בסולם כ- $x$ , ולכן מס' הדקות שחיים יורד בסולם הוא  $(15 - x)$ . מספר השלבים שחיים עולה בסולם שווה למספר השלבים שחיים יורד בסולם, ולכן:

נפשט את המשוואה:

$$4x = 6 \cdot (15 - x)$$

$$4x = 90 - 6x \quad / +6x$$

$$10x = 90 \quad / :10$$

$$x = 9$$

נשתמש בשיטת החץ:

$$1 \text{ דקה} \xleftarrow{4} 4 \text{ שלבים}$$

$$9 \text{ דקות} \xleftarrow{4} 36 \text{ שלבים}$$

משמע, בסולם 36 שלבים, התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).



**דרך ג': נפתור על-ידי בדיקת תשובות:**

תשובה מספר (1): אם בסולם 24 שלבים, אזי חיים עלה בסולם במשך  $\frac{24}{4} = 6$  דקות, וירד אותו

במשך  $\frac{24}{6} = 4$  דקות. סה"כ הזמן שעלה וירד את הסולם היה 10 דקות.

**התשובה נפסלת.**

תשובה מספר (2): אם בסולם 30 שלבים, אזי חיים עלה בסולם במשך  $\frac{30}{4} = 7.5$  דקות, וירד

אותו במשך  $\frac{30}{6} = 5$  דקות. סה"כ הזמן שעלה וירד את הסולם היה 12.5

דקות. **התשובה נפסלת.**

תשובה מספר (3): אם בסולם 36 שלבים, אזי חיים עלה בסולם במשך  $\frac{36}{4} = 9$  דקות, וירד אותו

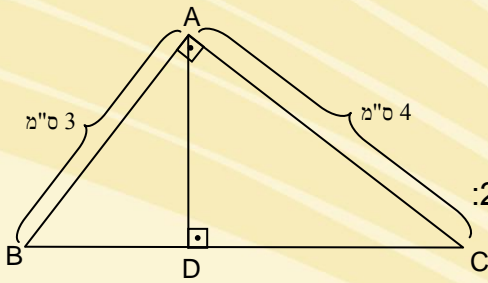
במשך  $\frac{36}{6} = 6$  דקות. סה"כ הזמן שעלה וירד את הסולם היה 15 דקות.

**זו התשובה הנכונה.**

לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון, נכון! תשובה מספר (3) היא התשובה הנכונה.







21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

דרך א': נפתור על-ידי נוסחת שטח משולש:

נחשב את שטח משולש  $\triangle ABC$  על-ידי מכפלת ניצבים לחלק ל-2:

$$\frac{AB \times AC}{2} = \frac{3 \times 4}{2} = 6$$



BC הוא היתר במשולש ישר זווית, שניצביו הם 3 ו-4, לכן ניתן לקבוע לפי שלשה פיתגורית 3:4:5, כי  $BC = 5$ .

את שטח המשולש  $\triangle ABC$  ניתן לחשוב גם על-ידי צלע כפול גובה לצלע לחלק ל-2:

$$\frac{AD \times BC}{2} = \frac{AD \times 5}{2} = 6 / \times 2$$



$$5 \cdot AD = 12 / \div 5$$



$$AD = \frac{12}{5} = 1 \frac{2}{5}$$

דרך ב': נפתור על-ידי דמיון משולשים:

משולש  $\triangle ADC$  דומה למשולש  $\triangle ABC$   
 צלעות AD ו-AB מתאימות (מול זווית  $\sphericalangle ACB$ )  
 צלעות AC ו-BC מתאימות (יתרים במשולשים)  
 $AB = 3$  (נתון)  
 $AC = 4$  (נתון)  
 BC יתר במשולש ישר זווית, שניצביו הם 3 ו-4,  
 לכן ניתן לקבוע לפי שלשה פיתגורית 3:4:5, כי  $BC = 5$ .

לפי דמיון משולשים:

$$(צלעות מתאימות בין משולשים דומים) \quad \frac{AD}{AB} = \frac{AC}{BC}$$

$$\frac{AD}{3} = \frac{4}{5} / \times 3$$

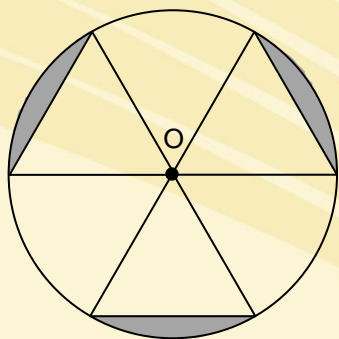


$$AD = \frac{12}{5} = 1 \frac{2}{5}$$





22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).



נפתור על-ידי שטחי גזרות:

את השטחים הכהים נחשב על-ידי ההפרש בין שטח גזרה לשטח משולש.

כל גזרה היא  $\frac{1}{6}$  מעגל (נתון כי המעגל מחולק ל-6 גזרות שוות)



$$\text{שטח גזרה: } \frac{1}{6} \pi r^2 = \frac{1}{6} \pi \cdot 1 = \frac{1}{6} \pi$$



$$\text{שטח שלוש הגזרות: } 3 \times \frac{1}{6} \pi = \frac{1}{2} \pi$$

$$\text{כל זווית מרכזית שווה ל- } 60^\circ \left( \frac{1}{6} \times 360 \right)$$

כל המשולשים שווי צלעות (מורכבים משני רדיוסים וזווית בת  $60^\circ$ )  
צלע במשולש = 1 (צלע משולש שווה צלעות במשושה שווה לגודל הרדיוס)



$$\text{שטח משולש: } \frac{\sqrt{3}}{4} = \frac{1^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{2^2 \sqrt{3}}{4} \quad (\text{נוסחת שטח משולש שווה צלעות})$$



$$\text{שטח שלושה משולשים: } 3 \times \frac{\sqrt{3}}{4} = \frac{3\sqrt{3}}{4}$$

$$\text{נחשב את גודל השטח האפור: } \frac{1}{2} \pi - \frac{3\sqrt{3}}{4} = \frac{\pi}{2} - \frac{3\sqrt{3}}{4} = \text{שטח המשולשים} - \text{שטח הגזרות.}$$



23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפצל את שיחתה של שירה לשתי שיחות: שיחה בשעות השיא, ושיחה בשעות השפל. אם שירה החלה לשוחח בטלפון הסלולרי בשעה 19:45, היא שוחחה 15 דקות במהלך שעות השיא. מחיר דקת שיחה בשעת שיא הוא 100 אגורות שהן שקל אחד, לכן שירה שילמה על חלק זה בשיחה  $15 \cdot 1 = 15$  ש"ח. ידוע כי שירה שילמה סה"כ 55 שקלים, מתוכם 15 ש"ח על שעות השיא, משמע, יתר 40 השקלים שולמו על שיחה בשעות השפל.

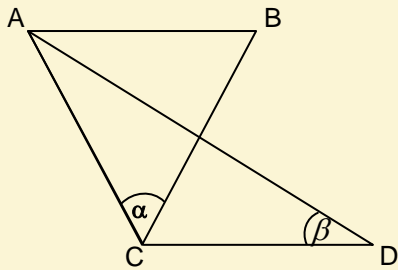
נפתור על-ידי שיטת החץ:

$$1 \text{ דקה} \xleftarrow{-2} \frac{1}{2} \text{ ש"ח}$$

$$80 \text{ דקות} \xrightarrow{-2} 40 \text{ ש"ח}$$

שירה שוחחה בטלפון הסלולרי 80 דקות בשעות השפל החל מהשעה 20:00, משמע, היא סיימה את שיחתה בשעה 21:20.

24. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).



נקרא לזווית המבוקשת  $\beta = \angle ADC$



$\angle ADC = \angle DAC = \beta$  (זוויות בין ישרים מקבילים)



$\angle BAD = \angle DAC = \beta$  (נתון כי AD חוצה זווית)  
משולש  $\triangle ABC$  שווה שוקיים (נתון כי  $CA = CB$ )



$\angle CAB = \angle CBA = 2\beta$  (זוויות הבסיס שוות במשולש שווה שוקיים)



$\alpha + 2\beta + 2\beta = 180^\circ$  (סכום זוויות במשולש שווה ל- $180^\circ$ )



$$\alpha + 4\beta = 180^\circ \quad /-\alpha$$



$$4\beta = 180 - \alpha \quad /\div 4$$



$$\beta = 45 - \frac{\alpha}{4}$$



25. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

דרך א': נפתור על-ידי פישוט:

$$x = \frac{1}{b} - \frac{a}{b} \cdot b \rightarrow xb = 1 - a$$

נפשט את המשוואה הראשונה:

$$y = x + xb$$

נציב את המשוואה הראשונה במשוואה השנייה:

$$\frac{y}{x} = \frac{x + xb}{x} = \frac{x(1+b)}{x} = 1+b$$

כעת, נציב בביטוי עליו נשאלנו ונפשט:

דרך ב': נפתור על-ידי הצבת מספרים:

נציב  $b = 2, a = 2$ :

$$y = -\frac{1}{2} + 1 - 2 = -1\frac{1}{2}, x = \frac{1}{2} - \frac{2}{2} = \frac{1}{2} - 1 = -\frac{1}{2}$$

$$\frac{y}{x} = \frac{-1\frac{1}{2}}{-\frac{1}{2}} = +\frac{\frac{3}{2}}{\frac{1}{2}} = \frac{3}{1} = 3$$

נציב בביטוי עליו נשאלנו:

כעת, נציב  $b = 2, a = 2$  בתשובות:

תשובה מספר (1):  $1 + 2 = 3$ .

תשובה מספר (2):  $1 - 2 \neq 3$ . התשובה נפסלת.

תשובה מספר (3):  $\frac{1-2}{2} \neq 3$ . התשובה נפסלת.

תשובה מספר (4):  $\frac{1+2}{2} \neq 3$ . התשובה נפסלת.

לפי טריפ "חבל על הזמן" - מה שנכון, נכון! תשובה מספר (1) היא התשובה הנכונה.



# פסיכומטרי - בחינת פברואר 2012 חשיבה כמותית 2 - פתרונות



פרק רביעי: חשיבה כמותית

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

**שאלות ובעיות:**

1. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

**נפתור על-ידי שיטת החץ:**

נתון כי החילזון מתקדם בקצב של 5 ס"מ בדקה, והצב מתקדם בקצב כפול, כלומר, מתקדם 10 ס"מ בדקה. עלינו לחשב בכמה דקות יעבור מטר אחד, שהוא 100 ס"מ:

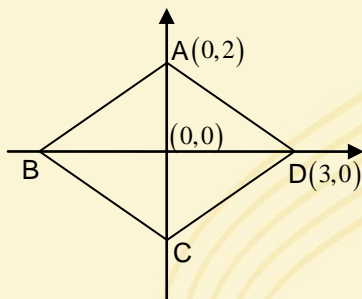
$$1 \text{ דקות} \xleftarrow{\cdot 10} 10 \text{ ס"מ}$$

$$10 \text{ דקות} \xrightarrow{\div 10} 100 \text{ ס"מ}$$

2. תשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

**נפתור על-ידי נוסחת שטח מעוין:**

נחשב את שטח המעוין על-ידי הנוסחה:  $\frac{\text{מכפלת אלכסונים}}{2}$



נקודת מפגש אלכסוני המעוין היא נקודת ראשית הצירים (0,0), והיא חוצה כל אלכסון.

מכאן נוכל לחשב את אורכם של האלכסונים.

אלכסון אנכי AC: המרחק מנקודה A לראשית הצירים הוא  $\sqrt{(2-0)^2 + (0-0)^2} = \sqrt{2^2} = 2$  לכן אורך האלכסון יהיה פי 2  $\leftarrow 4$ .

אלכסון אופקי BD: המרחק מנקודה D לראשית הצירים הוא  $\sqrt{(3-0)^2 + (0-0)^2} = \sqrt{3^2} = 3$  לכן אורך האלכסון יהיה פי 2  $\leftarrow 6$ .

כעת, נציב בנוסחת שטח מעוין:  $\frac{4 \cdot 6}{2} = \frac{24}{2} = 12$ .





3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על-ידי הצבת מספרים:

- הצבה ראשונה: נציב  $a = 2$  .  $b = 2 - 1 = 1$  :
- תשובה מספר (1):  $b = 1$  הוא לא מספר ראשוני. התשובה נפסלת.
- תשובה מספר (2):  $b = 1$  הוא מספר אי-זוגי.
- תשובה מספר (3):  $a + b = 2 + 1 = 3$  . 3 אינו מספר זוגי. התשובה נפסלת..
- תשובה מספר (4):  $a + b + 1 = 2 + 1 + 1 = 4$  . 4 אינו מספר ראשוני.

- הצבה שנייה: נציב  $a = 3$  .  $b = 3 - 1 = 2$  .
- תשובה מספר (2):  $b = 2$  אינו מספר אי-זוגי. התשובה נפסלת.

לפי טריפ "חבל על הזמן" - מה שנכון, נכון! תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

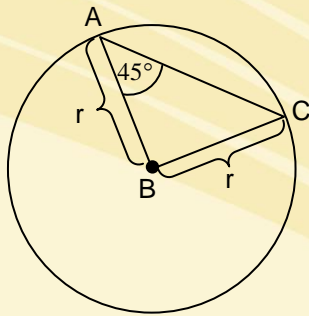
נפתור על-ידי שיטת המאפיה:

עלינו למצוא את ערכו של  $x$ , לכן ניפטר מ- $y$  ומ- $z$ :

$$\begin{aligned} 4x - 2y &= z \\ 4y &= 24 - 2z \quad /:2 \\ &\Downarrow \\ + \begin{cases} 4x - 2y = z \\ 2y = 12 - z \end{cases} \\ &\Downarrow \\ 4x &= 12 \quad /:4 \\ x &= 3 \end{aligned}$$



5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).



עלינו לבטא את היקף המשולש באמצעות  $r$ .  
משולש ABC שווה שוקיים ( $AB = BC = r$  - רדיוסים במעגל).  
 $\angle BAC = 45^\circ$  (נתון)

$\angle ACB = 45^\circ$  (זוויות בסיס שוות במשולש שווה שוקיים).

ABC משולש בורקס (זוויותיו 45, 45, 90)

(היתר במשולש בורקס גדול פי  $\sqrt{2}$  מהניצב)  $AC = \sqrt{2} \cdot BC = \sqrt{2} \cdot r$

היקף המשולש:  $AB + BC + AC = r + r + \sqrt{2} \cdot r = 2r + \sqrt{2}r = (2 + \sqrt{2})r$

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

דרך א': נפתור על-ידי הצבת מספרים:

נציב כי משכורתו החודשית של יגאל היא 100 ₪, לכן סכום משכורתיו בשנה הוא 1200 ₪  $100 \times 12 = 1200$ .

סכום משכורתיו של יגאל בשנה גדול פי 4 מהמשכורת החודשית של אריאלה, לכן משכורתה של אריאלה היא רבע ממשכורתו של יגאל:  $300 = \frac{1200}{4}$ .

נשאלנו פי כמה גבוהה משכורתה החודשית של אריאלה ממשכורתו החודשית של יגאל.

נציב את המשכורות שקיבלנו ונבדוק פי כמה גדול 300 מ-100:  $\frac{300}{100} = 3$ .

משכורתה של אריאלה גדולה ממשכורתו של יגאל פי 3.

דרך ב': נפתור על-ידי בניית משוואה:

נקרא לילד בשמו – נגדיר את משכורתו החודשית של יגאל כ- $I$ , ואת משכורתה החודשית של אריאלה כ- $A$ .

נבנה משוואה לפי הנתון כי סכום משכורתיו השנתי של יגאל גדול ממשכורתה החודשית של אריאלה פי 4:  $12I = 4A$ .

על-מנת למצוא פי כמה גדולה משכורתה החודשית של אריאלה ממשכורתו החודשית של יגאל, עלינו למצוא מהו  $\frac{A}{I}$ .

נפשט את המשוואה:  
 $12I = 4A \quad / : 4I$

$3 = \frac{A}{I}$



$$\frac{A}{I} = 3$$



7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

אבנר לקח בקבוק מלא, ומזג ממנו  $\frac{2}{3}$  לכוס, כלומר, בבקבוק נותרו  $\frac{1}{3}$  מים.

הוא מזג לכוס אחרת חצי מהכמות שנמזגה לכוס הראשונה, כלומר חצי מ- $\frac{2}{3}$ . נחשב:  $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ . אם

אבנר מזג לכוס אחת  $\frac{2}{3}$ , ולכוס נוספת את ה- $\frac{1}{3}$  הנותר, הרי שלאחר שתי המזיגות לא נשאר בבקבוק מים.

8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי הצבת מספרים:

אם שארית החלוקה של  $x$  ב-7 היא 5, נציב  $x = 5$ , זהו המספר הקטן ביותר הנותן שארית זו. מכאן, כי שארית החלוקה של  $2x$  ב-7 היא השארית מחלוקת 10 ב-7, כלומר:  $\frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}$ , השארית היא 3. לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון, נכון! תשובה מספר (3) היא התשובה הנכונה.

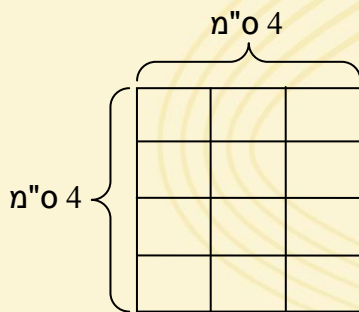
9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

אם היקף הריבוע הוא 16 ס"מ, צלע הריבוע היא 4 ס"מ לפי היקף ריבוע. הריבוע חולק ל-12 מלבנים חופפים, כך שישנם 3 מלבנים לרוחב ו-4 לאורך. כלומר, רוחב כל מלבן הוא  $\frac{1}{3}$  מצלע הריבוע, והאורך הוא  $\frac{1}{4}$  מצלע הריבוע.

$$\frac{1}{3} \cdot 4 = 1\frac{1}{3} \text{ רוחב המלבן:}$$

$$\frac{1}{4} \cdot 4 = 1 \text{ אורך המלבן:}$$

$$\text{היקף כל מלבן: } 2 \cdot 1 + 2 \cdot 1\frac{1}{3} = 2 \cdot 1 + 2 \cdot \frac{4}{3} = 2 + \frac{8}{3} = 4\frac{2}{3}$$



10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על-ידי הצבת מספרים:

x הוא שבר חיובי, ולכן, מטעמי נוחות, נציב  $x = \frac{1}{3}$ .

נציב במשוואה:

$$4y = 3 \cdot \frac{1}{3}$$



$$4y = 1 \quad / :4$$



$$y = \frac{1}{4}$$

כעת, נציב  $y = \frac{1}{4}$  בתשובות -

תשובה מספר (1):  $\frac{1}{4} < 0$  התשובה נפסלת.

תשובה מספר (2):  $1 < \frac{1}{4}$  התשובה נפסלת.

תשובה מספר (3):  $3 < \left(\frac{1}{4}\right)^2$  התשובה נפסלת.

לפי טריפ "חבל על הזמן" - מה שנכון, נכון! תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.





## הסקה מתרשים:

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

נבדוק האם תקציב הבריאות במדינה א' היה גבוה או נמוך במרבית השנים מתקציב מדינה ב': תקציב הבריאות במדינה א' היה גבוה מתקציב הבריאות במדינה ב' במשך שנה אחת בלבד (1983), לכן ניתן לומר שבמרבית השנים המתוארות בתרשים, תקציב הבריאות במדינה א' היה **נמוך** מתקציב הבריאות במדינה ב'. תשובות (1) ו-(2) נפסלות. כעת, נבדוק האם תקציב החינוך במדינה א' היה גבוה או נמוך במרבית השנים מתקציב מדינה ב': תקציב החינוך במדינה א' מעולם לא היה גבוה מתקציב החינוך במדינה ב', ולכן ניתן לומר שבמרבית השנים המתוארות התרשים, תקציב החינוך במדינה א' היה **נמוך** מתקציב החינוך במדינה ב'. תשובה מספר (3) נפסלת. לאחר שפסלנו 3 תשובות, תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

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

טווח הערכים של תקציב ייבדק על-ידי הטווח בין הערך הנמוך ביותר לערך הגבוה ביותר של התקציב במשך השנים.

#### נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

- תשובה מספר (1): הערך הנמוך ביותר של תקציב החינוך במדינה א' הוא 1. הערך הגבוה ביותר של תקציב החינוך במדינה א' הוא 2. טווח הערכים הוא 1-2, כאשר בטווח קיימים 3 ערכים בלבד (1,1.5,2).
- תשובה מספר (2): הערך הנמוך ביותר של תקציב החינוך במדינה ב' הוא 2. הערך הגבוה ביותר של תקציב החינוך במדינה ב' הוא 3.5. טווח הערכים הוא 2-3.5, כאשר בטווח קיימים 4 ערכים בלבד (2, 2.5, 3, 3.5). **התשובה נפסלת.**
- תשובה מספר (3): הערך הנמוך ביותר של תקציב הבריאות במדינה א' הוא 2. הערך הגבוה ביותר של תקציב הבריאות במדינה א' הוא 6. טווח הערכים הוא 2-6, כאשר בטווח קיימים 5 ערכים בלבד (2,3,5,4,5,6). **התשובה נפסלת.**
- תשובה מספר (4): הערך הנמוך ביותר של תקציב הבריאות במדינה ב' הוא 3. הערך הגבוה ביותר של תקציב הבריאות במדינה ב' הוא 7. טווח הערכים הוא 3-7, כאשר בטווח קיימים 5 ערכים בלבד (3,4,5,6,7). **התשובה נפסלת.**

מכיוון שנשאלנו על טווח הערכים הקטן ביותר, התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).







## שאלות ובעיות

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

דרך א': נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): 20% מ-11 לא נוחים לחישוב, ונקבל מספר לא שלם, ולכן מטעמי נוחות נדלג על תשובה זו, ונעדיף לבדוק תשובות נוחות יותר.

תשובה מספר (2): המחיר בתחילת השנה הראשונה היה 50 דולרים. הבושם התייקר בכל שנה ב-20%. לכן ההתייקרות הראשונה של 20% מתוך 50, לפי נוסחת האחוזים:

$$\frac{20}{100} \times 50 = 10$$

לאחר ההתייקרות, עלה הבושם  $50 + 10 = 60$ .

ההתייקרות השנייה, של 20% מתוך 60, לפי נוסחת האחוזים:

$$\frac{20}{100} \times 60 = 12$$

לאחר שתי ההתייקרויות, התייקר הבושם ב- $10 + 12 = 22$  דולרים.

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

דרך ב': נפתור על-ידי נוסחת האחוז כולל:

הבושם התייקר ב-20%, ולאחר מכן ב-20% נוספים. נחשב את אחוז השינוי הכולל לפי הנוסחה:

$$20 + 20 + \frac{20 \times 20}{100} = 40 + 4 = 44 \leftarrow \text{אחוז עלייה כולל} = \frac{\text{מכפלת אחוזים}}{100} + \text{אחוז ב'} + \text{אחוז א'}$$

מצאנו כי אחוז העלייה הכולל היה 44%, ונתון כי הבושם התייקר ב-22 דולרים. עלינו למצוא את מחיר הבושם בתחילת השנה הראשונה להפצתו, כלומר את ה-100%.

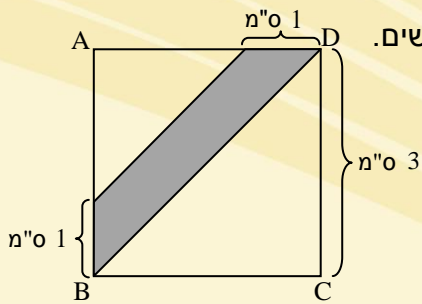
**נפתור על-ידי שיטת החץ:**

$$44\% \xrightarrow{-2} 22 \text{ דולרים}$$

$$100\% \xrightarrow{-2} 50 \text{ דולרים}$$



16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).



שטח הטרפז הכהה ניתן לחישוב ע"י שטח הריבוע פחות שטחי המשולשים.

שטח הריבוע ABCD הוא  $3^2 = 9$  סמ"ר.

שטח משולש BCD הוא  $\frac{3 \times 3}{2} = 4.5$  סמ"ר.

ניצב המשולש הקטן מורכב מצלע הריבוע פחות 1, כלומר  $3 - 1 = 2$ .



שטח המשולש הקטן הוא  $\frac{2 \times 2}{2} = 2$ .



שטח הטרפז הכהה הוא  $9 - 4.5 - 2 = 2.5$ .

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

דרך א': נפתור על-ידי פישוט:

$$x^3 = 3x \quad /:x$$



$$x^2 = 3 \quad / \sqrt{\quad}$$



$$x = \sqrt{3}$$

דרך ב': נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

תשובה מספר (1): נציב  $x=1$  במשוואה הנתונה, ונקבל  $1^3 \neq 3 \times 1$ . התשובה נפסלת.

תשובה מספר (2): נציב  $x=\sqrt{2}$  במשוואה הנתונה, ונקבל  $\sqrt{2}^3 \neq 3 \times \sqrt{2}$ . התשובה נפסלת.

תשובה מספר (3): נציב  $x=\sqrt{3}$  במשוואה הנתונה, ונקבל  $\sqrt{3}^3 = 3 \times \sqrt{3}$ .

נפשט את המשוואה:

$$\sqrt{3}^3 = 3 \times \sqrt{3} \quad / (\quad)^2$$



$$3^3 = 3^2 \times 3^1$$



$$3^3 = 3^3$$

לפי טריפ "חבל על הזמן" – מה שנכון, נכון! תשובה מספר (3) היא התשובה הנכונה.



18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור לפי חוקי שילובי צורות:

אורך הקו המודגש מורכב מסכום חצאי היקפי המעגלים, כלומר:

$$\frac{2\pi a}{2} + \frac{2\pi b}{2} + \frac{2\pi c}{2} = \pi a + \pi b + \pi c = \pi(a + b + c)$$

התשובות מכילות רק את  $b$ , ולכן עלינו לבטא את  $a$  ו- $c$  באמצעות  $b$ . נתון כי  $b$  הוא הממוצע של  $a$  ו- $c$ , כלומר:

$$b = \frac{a+c}{2} \quad / \times 2$$

$$2b = a + c$$

נציב זאת בביטוי שאנחנו מחפשים (סכום חצאי היקפי המעגלים):  
 $\pi(a + b + c) = \pi(b + 2b) = \pi(3b) = 3\pi b$

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נפתור על-ידי "טריפּרה-פּרה":

על-מנת לפתוח את הכספת יש לסובב חוגה לעבר אחת מ-4 צורות ולהקיש בסדר מסוים על 3 ספרות **שונות** מתוך 6 ספרות.

בחירה ראשונה: עלינו לבחור אחת מתוך 4 צורות. מספר האפשרויות השונות: 4.

בחירה שנייה: עלינו לבחור ספרה אחת מתוך 6 ספרות. מספר האפשרויות השונות: 6.

בחירה שלישית: עלינו לבחור ספרה **שונה** מתוך 6 הספרות, נותרו 5 אפשרויות שונות.

בחירה רביעית: עלינו לבחור ספרה **שונה** מהשתיים הראשונות שנבחרו מתוך 6 הספרות, נותרו 4 אפשרויות שונות.

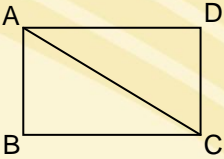
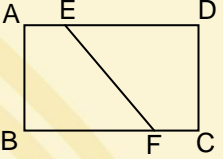
כעת, מכיוון שזו שאלת "וגם" נכפול בין כל הגורמים:  $4 \times 6 \times 5 \times 4 = 24 \times 20 = 480$ . משמע, קיימים 480 צירופים שונים שיש לנסות כדי לפתוח את הכספת.



**השוואה כמותית:**

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

**נפתור על-ידי שיקוף הטורים:**

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
	 <p>סכום היקפי המשולשים ABC ו-ADC</p>	 <p>סכום היקפי הטרפזים ABFE ו-EFCD</p>
	<p>היקף ABC = <math>AB + BC + AC</math></p> <p>היקף ADC = <math>AD + CD + AC</math></p>	<p>היקף ABFE = <math>AB + BF + EF + AE</math></p> <p>היקף EFCD = <math>EF + FC + CD + ED</math></p>

נתון ABCD מלבן, משמע:  $AE + ED = AD$  ,  $BF + FC = BC$

**פישוט הטורים**

נחבר את הצלעות ונבצע העברת אגפים:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
	$AB + CD + AD + BC + AC + AC$	$AB + CD + AD + BC + EF + EF$
	$2AC$	$2EF$

ח

לק את הטורים ב-2:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
	$AC$	$EF$

$AC$  הוא אלכסון במלבן, ולכן הוא הקו הארוך ביותר במלבן, בעוד  $EF$  הוא קו במלבן שאינו אלכסון, לכן  $AC$  גדול מ- $EF$ . הביטוי שבטור ב' גדול מהביטוי בטור א'.





21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי שיקוף הטורים ופישוטם:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
	1% מ-x $x \cdot 0.01$	$\sqrt{0.0001 \cdot x}$
	$0.01 \cdot x$	$\sqrt{0.0001 \cdot x}$

נחלק ב-x ונעלה בריבוע:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
	$0.01 \cdot x$	$\sqrt{0.0001 \cdot x}$
	0.0001	0.0001

הביטויים בשני הטורים שווים.

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נפתור על-ידי שיקוף הטורים ופישוטם:

על-מנת לשקף את נפח הגלילים עלינו לבודד את רדיוס הבסיס.

$$2\pi r = x \xrightarrow{:2\pi} r = \frac{x}{2\pi} \text{ :טור א'}$$

$$2\pi r = y \xrightarrow{:2\pi} r = \frac{y}{2\pi} \text{ :טור ב'}$$

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
$0 < y < x$	$\pi \cdot \left(\frac{y}{2\pi}\right)^2 \cdot x$	$\pi \cdot \left(\frac{x}{2\pi}\right)^2 \cdot y$
$0 < y < x$	$\pi \cdot \frac{y^2}{4\pi^2} \cdot x$	$\pi \cdot \frac{x^2}{4\pi^2} \cdot y$

נפשט את הטורים ונצמצם:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
$0 < y < x$	$\pi \cdot \frac{y^2}{4\pi^2} \cdot x$	$\pi \cdot \frac{x^2}{4\pi^2} \cdot y$
$0 < y < x$	y	x

לפי המידע הנוסף, נתון  $y < x$ , הביטוי שבטור א' גדול מהביטוי בטור ב'.



23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפתור על-ידי בניית משוואה:

מסחיטת המידע הנוסף, נגדיר את רוני כ- R ואת שני כ- S :  $R > 2R - S$   
 נפשט ונעביר אגפים:  $S > R$ .  
 הביטוי שבטור ב' גדול מהביטוי בטור א'.

24. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
$0 < a$	$\frac{3}{4} + \frac{1}{2a}$	$\frac{3}{4a} + \frac{1}{4}$

נפשט את הטורים, נכפול במכנה משותף  $4a$ :

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
$0 < a$	$3a + 4$	$3 + a$

נעביר אגפים ונחלק ב-2:

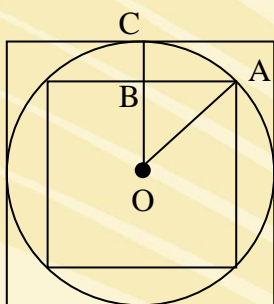
מידע נוסף	טור ב'	טור א'
$0 < a$	$2a$	$1$
$0 < a$	$a$	$\frac{1}{2}$

לפי המידע הנוסף,  $a$  הוא מספר חיובי. נוכל להציב  $a = \frac{1}{2}$ , כך שהביטויים בשני הטורים יהיו שווים.  
 נוכל להציב  $a = 1$ , כך שהביטוי בטור ב' יהיה גדול מהביטוי בטור א'.

לפי "טריפעם ככה – פעם ככה":

שתי הצבות שונות הובילו לשתי תוצאות שונות, לא ניתן לקבוע את יחס הגדלים בין שני הטורים.





25. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נגדיר את אורכי הצלעות בסרטוט.

רדיוס המעגל:  $OA = OC = r$

צלע הריבוע החוסם:  $2OC = 2 \cdot r$

$$2OB = 2 \cdot \frac{AO}{\sqrt{2}} = \sqrt{2} \cdot AO = \sqrt{2} \cdot r$$

נפתור על-ידי שיקוף הטורים:

מידע נוסף	טור ב' <u>שטח הריבוע החוסם</u> שטח המעגל	טור א' <u>שטח המעגל</u> שטח הריבוע החוסם
	$\frac{(2r)^2}{\pi r^2} = \frac{4r^2}{\pi r^2} = \frac{4}{\pi}$	$\frac{\pi r^2}{(\sqrt{2}r)^2} = \frac{\pi r^2}{2r^2} = \frac{\pi}{2}$

נכפול את שני הטורים במכנה המשותף-  $2\pi$  ונוציא שורש:

מידע נוסף	טור ב'	טור א'
	$4 \cdot 2 = 8$	$\pi^2$
	$\sqrt{8}$	$\pi$

ידוע כי  $\pi > 3$ , ואילו  $\sqrt{8} < \sqrt{9}$ , משמע  $\sqrt{8} < 3$ , הביטוי שבטור א' גדול מהביטוי בטור ב'.



# פסיכומטרי - בחינת פברואר 2012 אנגלית 1 - פתרונות



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 **combined** (1).

בטבע, נתרן לעולם אינו נמצא בצורתו הטהורה; הוא תמיד משולב עם יסודות אחרים.

- תשובה מספר (1): **combined** - משולב, מורכב.
- תשובה מספר (2): **announced** - הכריז.
- תשובה מספר (3): **contrasted** - עמד בניגוד.
- תשובה מספר (4): **amazed** - הדהים.

2. התשובה הנכונה היא **advantage** (1).

בעוד גובה לרוב נחשב ל**יתרון** בכדורסל, ישנם שחקנים מצוינים שהם נמוכים למדי.

- תשובה מספר (1): **advantage** - יתרון.
- תשובה מספר (2): **appetite** - תיאבון.
- תשובה מספר (3): **accusation** - האשמה.
- תשובה מספר (4): **annoyance** - מטрд.

3. התשובה הנכונה היא **agriculture** (2).

מכיוון שאדמה חקלאית עשירה מכסה שישים אחוזים מרומניה, רבים מתושבי המדינה עובדים בחקלאות.

- תשובה מספר (1): **construction** - מבנה.
- תשובה מספר (2): **agriculture** - חקלאות.
- תשובה מספר (3): **science** - מדע.
- תשובה מספר (4): **industry** - תעשייה.





4. התשובה הנכונה היא **neither** (1).

קרם-ביצה, משקה פופולארי בעברו, אינו מכיל ביצה וגם לא שמנת.

- תשובה מספר (1) **neither** - אינו, גם לא.
- תשובה מספר (2) **both** - שניהם.
- תשובה מספר (3) **some** - חלק.
- תשובה מספר (4) **besides** - מלבד.

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

זואולוגים צופים כי עד סוף המאה יהיו יותר נמרים בשבי מאשר בטבע.

- תשובה מספר (1) **captivity** - שבי.
- תשובה מספר (2) **secrecy** - חשאיות.
- תשובה מספר (3) **exploration** - חקירה, גילוי.
- תשובה מספר (4) **formation** - היווצרות.

6. התשובה הנכונה היא **enable** (4).

טלפיה הארוכות של היקאנה מאפשרות לציפור טרופית קטנה זו ללכת בקלות על העלים הצפים של צמחי מים.

- תשובה מספר (1) **enforce** - כופות.
- תשובה מספר (2) **entrust** - נותנות אמון.
- תשובה מספר (3) **enact** - משחקות דמות, מחוקקות.
- תשובה מספר (4) **enable** - מאפשרות.

7. התשובה הנכונה היא **leaked** (2).

ב-1981, ענן בלתי נראה של גז רעיל דלף ממפעל בבופאל, הודו, וגרם למותם ופציעתם של אלפי בני אדם.

- תשובה מספר (1) **marched** - צעד.
- תשובה מספר (2) **leaked** - דלף.
- תשובה מספר (3) **struggled** - נאבק.
- תשובה מספר (4) **crawled** - זחל.



8. התשובה הנכונה היא **dense** (1).

הערפיוח ה**סמיך** מעל בייג'ינג הופך זאת בלתי אפשרי לצלם תמונה ברורה של העיר ממטוס.

- תשובה מספר (1) **dense** - סמיך, דחוס, צפוף.
- תשובה מספר (2) **split** - מפוצל.
- תשובה מספר (3) **fake** - מזויף.
- תשובה מספר (4) **bold** - אמיץ, מודגש.

9. התשובה הנכונה היא **equally** (4).

הן מייקל אמרסון והן הוגו יאנג תרמו לידע שלנו בנוגע למלחמת העולם הראשונה באמצעות ספריהם השונים להפליא, אך בו בעת מבוססים מחקרית.

- תשובה מספר (1) **probably** - קרוב לוודאי.
- תשובה מספר (2) **politely** - באופן מנומס.
- תשובה מספר (3) **externally** - באופן חיצוני.
- תשובה מספר (4) **equally** - בו בעת, במידה שווה.

10. התשובה הנכונה היא **scarce** (2).

עקב סופת ההוריקן לואיס, אוכל ומים מתוקים הפכו נדירים על האיים הקאריביים המזרחיים.

aftermath - תוצאה, השלכה, פרי

- תשובה מספר (1) **frantic** - אחוזי תזזית.
- תשובה מספר (2) **scarce** - נדירים, דלילים.
- תשובה מספר (3) **secluded** - מסוגר, מרוחק.
- תשובה מספר (4) **immune** - חסינים.

11. התשובה הנכונה היא **adhere** (1).

ציורי גוף סיניים עתיקים דובקים במוסכמות אומנותיות נוקשות.

- תשובה מספר (1) **adhere** - דובקים, נצמדים.
- תשובה מספר (2) **subside** - שוככים.
- תשובה מספר (3) **hinder** - פוגעים, מעכבים.
- תשובה מספר (4) **retort** - משיבים במהירות, באופן מוחץ.



## Restatements:

### 12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

**באירופה, נעשה שימוש רפואי בסוכר הרבה לפני שנעשה בו שימוש לשם המתקת מזון.**

- תשובה מספר (1): היה שימוש בסוכר בכדי להמתיק מזון ותרופות באירופה הרבה לפני שהשתמשו בו בכל מקום אחר.
- תשובה מספר (2): אירופאים השתמשו בסוכר כממתיק הרבה לפני שהם השתמשו בו באופן רפואי.
- תשובה מספר (3): **באירופה, השימוש בסוכר לשם המתקת מזון הגיע שנים רבות לאחר שימוש למטרות בריאותיות.**
- תשובה מספר (4): אירופאים מזה זמן רב הוסיפו סוכר למזונם, לא כממתיק, אלא מסיבות בריאותיות.

### 13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

**מהנדסים הצליחו ביצירת מכונה, אותה הם מכנים "המנפנף", אשר מחקה את תנועות הכנפיים של חרק בדיוק מדהים.**

- תשובה מספר (1): המהנדסים שתכננו את "המנפנף" ממשיכים לשפר את הדיוק בו המכונה מחקה את תנועות הכנפיים של חרק.
- תשובה מספר (2): **מתוכנן על-ידי מהנדסים במטרה לחקות את האופן בו כנפי חרק נעות, "המנפנף" משיג את מטרתו בצורה מצוינת.**
- תשובה מספר (3): מהנדסים יצרו מכונה חדשה אותה הם מכנים "המנפנף" מכיוון שתנועותיה דומות לתנועות הכנפיים של חרק.
- תשובה מספר (4): מכל המכונות המתוכננות ע"י מהנדסים במטרה לחקות את תנועות הכנפיים של חרק, "המנפנף" הוא המדהים ביותר.



14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

במחצית הראשונה של המאה ה-19, הלימודים הקלאסיים רווחו בתוכנית הלימודים של בתי ספר ציבוריים באנגליה.

dominated - שלטו, משלו.

- תשובה מספר (1): תוכנית הלימודים של בתי ספר ציבוריים באנגליה במחצית הראשונה של המאה ה-19 הוקדשה באופן בלעדי ללימודים קלאסיים.
- תשובה מספר (2): בתי ספר ציבוריים באנגליה במחצית הראשונה של המאה ה-19 שמו דגש רב על לימודים קלאסיים.
- תשובה מספר (3): תלמידים בבתי ספר ציבוריים באנגליה במאה ה-19 נדרשו ללמוד לימודים קלאסיים.
- תשובה מספר (4): במחצית הראשונה של המאה ה-19, רוב בתי הספר הציבוריים המובילים באנגליה אפשרו לימודים קלאסיים.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

השלג המצטבר מבודד את הצמחים ואת החיות המצויות בשנת חורף במהלך חודשי החורף הקרים.

- תשובה מספר (1): שכבות השלג המכסות במהלך החורף את הצמחים ואת החיות המצויות בשנת חורף מגנות עליהם מפני הקור.
- תשובה מספר (2): במהלך החורף, צמחים ושלג מצטבר מסייעים לבידוד החיות המצויות בשנת חורף.
- תשובה מספר (3): במהלך חודשי החורף, צמחים וחיות המצויות בשנת חורף גדלים באיטיות רבה יותר בגלל הקור והשלג.
- תשובה מספר (4): השלג הוא מקור מים לצמחים ולחיות המצויות בשנת חורף במהלך חודשי החורף הקרים.





16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

תפיסה מוטעית נפוצה היא שהדאגה בעניין השפעות ההתפתחות הכלכלית על הסביבה היא תופעה אשר ייחודית לעידן המודרני.

- תשובה מספר (1): הרעיון הרווח, לפיו רק בזמנים המודרניים אנשים החלו להיות מודאגים בעניין האופן בו ההתפתחות הכלכלית משפיעה על הסביבה, הוא שגוי.
- תשובה מספר (2): אנשים רבים בזמנים המודרניים מודאגים בעניין ההשפעות השליליות של ההתפתחות הכלכלית על הסביבה, למרות שהם יודעים מעט מאוד על השפעות אלו.
- תשובה מספר (3): תופעה נפוצה בזמנים המודרניים היא אנשים מודאגים בעניין הסביבה וההשפעות של ההתפתחות הכלכלית עליה.
- תשובה מספר (4): בעבר הניחו כי הסביבה אינה מושפעת במידה רבה ע"י ההתפתחות הכלכלית, אולם הנחה זו הוכחה כשגויה בזמנים המודרניים, ומעטים האנשים שעדיין מאמינים בה.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

אלו הפוגעים באחרים אינם תמיד נותנים על כך דין וחשבון.

- תשובה מספר (1): ישנם מעשים זדוניים, שאיש אינו נענש בגינם.
- תשובה מספר (2): אנשים מאשימים אחרים בטעותיהם לעיתים קרובות.
- תשובה מספר (3): עונש תמיד צריך להיות תואם לפשע.
- תשובה מספר (4): ישנן עוולות שלא ניתן לסלוח עליהן.

**Reading Comprehension:**

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בשורות 1-2 מפורטים מספר מרכיבים של התרבות היפנית אשר הפכו לפופולאריים במדינות רבות סביב העולם – סושי, קראטה וקראוקי.





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

הפסקה השנייה מתארת באופן כללי את המשחק – מספר השחקנים, מספר כלי המשחק, מטרת המשחק ועוד. הפסקה מציינת בסופה כי בניגוד לשחקני שחמט מקצועיים, שחקני שוגי מעולם לא הובסו על-ידי מחשב, אולם עובדה זו אינה מהווה מטרתה המרכזית של הפסקה.

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

בשורה 13 נאמר כי שוגי הינו פופולארי יותר מענפי ספורט רבים ביפן. השורה העוקבת בה עוסקת השאלה מספקת דוגמה תומכת לכך.

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

בשורות 17-18, בהן מופיע המשפט הפותח את הפסקה האחרונה, נאמר כי יותר ויותר אנשים מחוץ ליפן, ובפרט שחקני שחמט מקצועיים, נמשכים לאתגר הטמון במשחק שוגי. יתר הפסקה מסבירה טענה זו.

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

**נפתור על-ידי בדיקת תשובות:**

- תשובה מספר (1): שוגי או שחמט – מה יותר מאתגר? – הקטע מתמקד בפרט במשחק שוגי, כאשר סוגיית ההשוואה בין שני המשחקים אינה מתוארת בהרחבה, למעט ההערה המופיעה בשורות 10-12. אין כל התייחסות לסוגיית האתגר בהשוואה בין שני המשחקים.
- תשובה מספר (2): שוגי למתחילים – כיצד להתחיל – הקטע מתאר בקצרה ובאופן שטחי כיצד המשחק מתנהל בפסקה השנייה. מעבר לכך, אין כל הכוונה מסוימת לשחקנים מתחילים או לפירוט חוקי המשחק.
- תשובה מספר (3): משחק יפני עתיק זוכה לתשומת לב בינלאומית חדשה – הפסקה הראשונה מסתיימת בהצגת העובדה כי המשחק שוגי מושך תשומת לב מחוץ ליפן. יתר הקטע עוסק בתיאור המשחק עצמו (הפסקה השנייה), פופולאריות המשחק בתוך יפן (הפסקה השלישית) והפופולאריות ההולכת וגוברת של המשחק במדינות מסביב לעולם בעשורים האחרונים (הפסקה הרביעית).
- תשובה מספר (4): סושי, קארטה וקירוקי: התרבות היפנית מתפשטת למדינות מסביב לעולם שלושת מרכיבים אלו בתרבות היפנית מוזכרים בקצרה בפסקה הראשונה ותו לא. אין כל התייחסות נוספת לתרבות היפנית, אלא התמקדות מובהקת במשחק שוגי.



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

### נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

- תשובה מספר (1): לדון בסוגיה האם יש לדרוש ממועמדים למכללות ואוניברסיטאות אמריקאיות לכתוב חיבורים – הקטע אינו מטיל ספק כלל בסוגיה האם יש מקום לדרוש מהמועמד לכתוב חיבור כלשהו, אלא דן בנושאי החיבורים והשאלות שהמועמדים נשאלים.
- תשובה מספר (2): לתאר את תהליכי ההרשמה הטיפוסיים במכללות ובאוניברסיטאות בארצות הברית – בקטע אין כל תיאור של תהליכי ההרשמה הטיפוסיים במוסדות ההשכלה הגבוהה בארצות הברית, אלא התמקדות במטלות הכתיבה הנדרשות מהמועמדים, בפרט מטלות הכתיבה החריגות הנדרשות בתקופה האחרונה.
- תשובה מספר (3): להשוות את טפסי ההרשמה של מכללות ואוניברסיטאות שונות בארצות הברית – ישנו אזכור קצר של טפסי הרשמה בשורה 12, אולם הדבר אינו מהווה הנושא המרכזי של הקטע או הפסקה. מעבר לכך, אין בקטע התייחסות לטפסי ההרשמה.
- תשובה מספר (4): לדון בשאלות החריגות שחלק מהמכללות והאוניברסיטאות האמריקאיות שואלות את מועמדיהם – הפסקה השנייה פותחת את הנושא בו עוסק הקטע, ומסבירה כי שאלות החיבור המופיעות בטפסי ההרשמה השתנו בתקופה האחרונה באופן משמעותי. הקטע דן בשאלות חריגות אלו מנקודות מבט שונות, כגון התייחסות משרדי ההרשמה לנושא (הפסקה החמישית) וביקורת בעניין השאלות החריגות (הפסקה השישית).

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

כמתואר בשורה 7, הדוגמאות האוטנטיות המובאות בפסקה הראשונה מצביעות על כך כי השאלות בהן עוסקים חיבורי המועמדות למכללות השתנו.

## 25. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

בשורות 20-21 האם של המועמדת מעלה את התהייה כיצד השאלה המופיעה בטופס הרשמה תספק להם מידע האם עליהם לקבל את בתה לִיז למוסד ההשכלה או לא. התשובה לתהייה ניתנת בתחילת הפסקה החמישית, הפותחת בתשובת משרדי ההרשמה למוסדות ההשכלה הגבוהה. אם כן, המילה "עליהם" מתייחסת למשרדי ההרשמה.



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

מהפסקה הרביעית ניתן להבין כי מריאן קאר מתנגדת להופעת השאלות החריגות בטפסי ההרשמה. האמירה המופיעה בשורה 32, לפיה תהליך הקבלה למוסדות להשכלה גבוהה הינו מורט עצבים גם ללא השאלות החריגות, באה לתמוך בטענה כי לא כולם משוכנעים בכך שלשאלות החריגות מקום בתהליך הקבלה של מועמד למכללה.

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

הפסקה השישית מציגה את העמדה התומכת בהופעת השאלות החריגות בטפסי ההרשמה למוסד, בעוד הפסקה השביעית מציגה את העמדה המתנגדת לכך.



# פסיכומטרי - בחינת פברואר 2012 אנגלית 2 - פתרונות





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 **pretending** (2).

ישנן חיות, כגון האופוסום, המסוגלות להטעות את אויביהן ו**להעמיד פני** מתות.

- תשובה מספר (1): **preferring** - להעדיף.
- תשובה מספר (2): **pretending** - להעמיד פני.
- תשובה מספר (3): **claiming** - לטעון.
- תשובה מספר (4): **refusing** - לסרב.

2. התשובה הנכונה היא **melts** (1).

מידי שנה, מחצית גושי הקרח בקוטב הצפוני **נמסים** וקופאים מחדש.

- תשובה מספר (1): **melts** - נמס.
- תשובה מספר (2): **pumps** - שואב.
- תשובה מספר (3): **gains** - מרוויח.
- תשובה מספר (4): **spoils** - הורס, מקלקל.

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

**העדות** של עד-ראייה אמין הינה אחת מהראיות המשכנעות ביותר שניתן להציג במשפט.

- תשובה מספר (1): **intrusion** - התפרצות, חדירה, הפרעה.
- תשובה מספר (2): **nomination** - התמנות, קבלת מינוי מסוים.
- תשובה מספר (3): **hypocrisy** - צביעות.
- תשובה מספר (4): **testimony** - עדות.





4. התשובה הנכונה היא **whether** (3).

במשך שנים כלכלנים הדיינו האם העלאות משכורת גורמות לאנשים לעבוד יותר או פחות.

- תשובה מספר (1) **unless** - אם לא.
- תשובה מספר (2) **although** - למרות.
- תשובה מספר (3) **whether** - האם (מתייחס לברירה בין שתי חלופות – לדוגמה: "בין אם תרצה או לא").
- תשובה מספר (4) **until** - עד ש-.

5. התשובה הנכונה היא **creatures** (3).

יצורים רבים חיים במדבר האיראני, בין היתר ינשופים קטנים, לטאות ואוגרי סלע.

- תשובה מספר (1) **structures** - מבנים.
- תשובה מספר (2) **cultures** - תרבויות.
- תשובה מספר (3) **creatures** - יצורים.
- תשובה מספר (4) **signatures** - חתימות.

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

מאז העת העתיקה, המצרים ניצלו את האקלים החמים ואת האדמה העשירה של עמק הנילוס בכדי להפיק את הכותנה האיכותית ביותר.

- תשובה מספר (1) **excluded** - לא כללו, הוציאו, שללו.
- תשובה מספר (2) **exploited** - ניצלו.
- תשובה מספר (3) **exported** - ייצאו.
- תשובה מספר (4) **extended** - האריכו.



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

עסקת רכש לואיזיאנה, במסגרתה ארצות הברית קנתה שני מיליון קילומטרים מרובעים של שטח מצרפת, היא כנראה עסקת רכישת האדמה החשובה ביותר שאי פעם נעשתה על-ידי ארצות הברית.

- תשובה מספר (1) : **acquisition** - רכישה.
- תשובה מספר (2) : **illustration** - איור, הדגמה.
- תשובה מספר (3) : **omission** - השמטה.
- תשובה מספר (4) : **condemnation** - גינוי.

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

ברור כי מחברת הספר "ג'פרסון: חייו" מחבבת ומעריצה את האדם אותו חקרה, אולם תיאורה אותו אינו מביקורת.

- תשובה מספר (1) : **uncritical** - חף מביקורת.
- תשובה מספר (2) : **unofficial** - אינו רשמי.
- תשובה מספר (3) : **unfortunate** - חסר מזל, מצער.
- תשובה מספר (4) : **undefined** - אינו מוגדר.

9. התשובה הנכונה היא **durable** (1).

ישנם שטיחים פרסיים שהם כה עמידים עד שהם מחזיקים מעמד כ-500 שנים.

- תשובה מספר (1) : **durable** - עמידים.
- תשובה מספר (2) : **legible** - קריא.
- תשובה מספר (3) : **inevitable** - בלתי נמנע.
- תשובה מספר (4) : **negligible** - זניח.

10. התשובה הנכונה היא **agile** (4).

עזים הן חיות קלות תנועה – הן מסוגלות לזנק ללא מאמץ מסלע לסלע.

- תשובה מספר (1) : **docile** - צייתניות.
- תשובה מספר (2) : **tangible** - מוחשיות.
- תשובה מספר (3) : **hostile** - עוינות.
- תשובה מספר (4) : **agile** - קלות תנועה, זריזות.



11. התשובה הנכונה היא **succeeded** (1).

לאחר מותו של אלכסנדר הגדול, תלמי הראשון הפך לשליטה של מצרים – הוא, בתורו, הוחלף על-ידי בנו, תלמי השני.

- תשובה מספר (1): **succeeded** - הוחלף על-ידי (בדומה ל-successor - ממשיך דרכו, יורשו), הבא אחרי
- תשובה מספר (2): **commuted** - הומר (מתייחס לאובייקטים ולא לעמדות או אנשים).
- תשובה מספר (3): **inflicted** - נגרם.
- תשובה מספר (4): **retrieved** - הושב.

**Restatements:**

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפני אלפיים שנה, ציפורי וטבריה היו שתי הערים המרכזיות בגליל.

- תשובה מספר (1): היו רק שתי ערים בגליל לפני אלפיים שנה: ציפורי וטבריה.
- תשובה מספר (2): לפני אלפיים שנה, הערים ציפורי וטבריה היו גדולות מכפי שהן כיום.
- תשובה מספר (3): **ציפורי וטבריה היו שתי הערים החשובות ביותר בגליל לפני אלפיים שנה.**
- תשובה מספר (4): לפני אלפיים שנה, לציפורי וטבריה הייתה השפעה משמעותית על ערים אחרות בגליל.

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

ישנם ספרי הוראות רבים למחשבים, אשר מלאים בפרטים טכניים שאינם מובנים לרוב האנשים.

- תשובה מספר (1): רוב האנשים אינם מסוגלים להשתמש במחשבים מבלי להסתייע בספרי הוראות.
- תשובה מספר (2): **רוב האנשים מוצאים את המידע הטכני המפורט בספרי הוראות למחשבים בלתי ניתן להבנה.**
- תשובה מספר (3): אנשים רבים מוצאים כי ספרי הוראות למחשבים הם קשים יותר לשימוש מהמחשבים עצמם.
- תשובה מספר (4): אנשים רבים מתעלמים מהמידע הטכני המפורט בתוך ספרי הוראות למחשבים.



14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

ניתן לייחס את כוח השכנוע המרשים של הפרשן החברתי אירווינג קריסטול לסגנון הכתיבה שלו.

prose - סיפורת, פרוזה.  
owes to - חייב ל, הודות ל, ניתן לייחס.

תשובה מספר (1): בכדי להפוך את הפרשנות החברתית שלו למשכנעת יותר, אירווינג קריסטול פיתח סגנון כתיבה מיוחד.

תשובה מספר (2): הפרשן החברתי אירווינג קריסטול ידוע יותר בשל רעיונותיו החדשניים מאשר סגנון הכתיבה שלו.

תשובה מספר (3): סגנון הכתיבה של אירווינג קריסטול הנמצא בשימוש פרשנותו החברתית הינו ברור ולוגי להפליא.

תשובה מספר (4): סגנון הכתיבה של הפרשן החברתי אירווינג קריסטול אחראי במידה כלשהי לעובדה כי הוא כה משכנע.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

על אף היותו ידוע לשמצה, שומן הגוף תורם למגוון רחב של תפקודים פיזיולוגיים חשובים.

תשובה מספר (1): שומן גוף רב מדי יכול להיות מסוכן ולגרום למגוון בעיות פיזיולוגיות חמורות.  
תשובה מספר (2): ישנם סוגים של שומן גוף שהם מזיקים, בעוד סוגים אחרים מבצעים תפקודים חשובים של הגוף.

תשובה מספר (3): שומן הגוף נחקר באופן נרחב – על אף זאת, רק כעת אנשים מבינים כי הוא תורם לתפקודים פיזיולוגיים שונים רבים.

תשובה מספר (4): על אף ששומן גוף נחשב לדבר שלילי, הוא מבצע מספר תפקידים חיוניים בתפקודי הגוף השונים.





16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

אנאלפביתיות רווחה באלבניה טרם החלת הרפורמה החינוכית ב-1946.

rampant - השתוללה, תקפה, גדלה פרא.

תשובה מספר (1): לפני שנת 1946, בה בוצעו שינויים במערכת החינוך, מספר גדול של אלבנים לא ידעו לקרוא ולכתוב.

תשובה מספר (2): עד 1946, כאשר הוקמה מערכת החינוך באלבניה, רוב האנשים לא יכלו להרשות לעצמם לרכוש השכלה.

תשובה מספר (3): חרף החלת הרפורמה החינוכית ב-1946, אלבנים רבים נותרו אנאלפביתים.

תשובה מספר (4): רפורמה חינוכית הוחלה באלבניה ב-1946 בכדי לתת מענה לבעיית האנאלפביתיות הנרחבת.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

"יש להיזהר מכל ההתחלות הדורשות בגדים חדשים." (הנרי דיוויד ת'ורו)

enterprises – יוזמות, פרויקטים.

בפתגם זה ת'ורו אומר כי כאשר אדם מוצא דבר-מה לעשות, חליפתו הישנה, או במילים אחרות – אופיו ואישיותו עד כה – היא מספיקה ומצוינת. משימות הדורשות מהאדם להשתנות – ראוי שידרשו פשוט אדם אחר למשימה, במקום לדרוש מהאדם לשנות את עצמו.

יש לציין כי במקרה חריג זה, כאשר שאלת ניסוח מחדש מתבססת על פתגם, מומלץ לפעול על פי פסילת תשובות (בפרט היות והתשובות קצרות, וכך לרוב יהיו במקרים של פתגמים).

היות וניתן להבין כי ישנו רובד נמשל לשאלה, ואין הכוונה לבגדים של ממש, תשובה מספר (1) ותשובה מספר (3) נפסלות על כך שהן מתייחסות למשפט פשוטו כמשמעו, ולא מתייחסות למשמעות הגלומה בו. תשובה מספר (2) נפסלת על כך שאין כל התייחסות במשפט להתחלות מבטיחות, או לסיכון מסוים. תשובה מספר (4) היא התשובה הנכונה.

תשובה מספר (1): בגדים חדשים אינם בהכרח משנים את האדם.

תשובה מספר (2): התחלות מבטיחות לרוב כרוכות בסיכון.

תשובה מספר (3): שינוי המראה שלנו דורש אומץ רב.

תשובה מספר (4): יש להימנע ממשימות הדורשות מאדם להשתנות.





## Reading Comprehension:

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

- תשובה מספר (1): התנהגויות שונות של חולי נפש בעבר וכיום – לאורך כל הטקסט, אין אף לא תיאור אחד של התנהגויות של חולי נפש.
- תשובה מספר (2): הגורמים המרכזיים למחלות נפש – בפסקה הראשונה מצוין כי האמינו בעבר שהגורם למחלת הנפש הינן רוחות רעות או נשימת אוויר רעיל (שורות 4-5). אין כל התייחסות נוספת לאורך הקטע לגורמים למחלות נפש.
- תשובה מספר (3): **היחס של אנשים ביחס לחולי נפש וכיצד יחס זה השתנה לאורך הזמן – לאורך כל הקטע, ישנה התייחסות לאופן בו אנשים תפסו מחלות נפש ומה היה יחסם בהתאם לחולי הנפש. הקטע מתחיל בתיאור יחס זה בזמנים פרה-היסטוריים וביוון העתיקה (שורות 2-4), ממשיך בתיאור היחס למחלות הנפש בימי הביניים (שורה 9), עד תיאור התפתחות היחס לחולי נפש במאות האחרונות (פסקאות 3-4).**
- תשובה מספר (4): הגדרות שונות של מחלות נפש – ישנה התייחסות כלשהי להגדרת חולי נפש בפסקה הראשונה בלבד – יתר הפסקאות עוסקות ברובן ביחס הניתן לחולי נפש.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בשורות 3-4 כתוב כי בזמנים פרה-היסטוריים היו מטפלים בהפרעות נפשיות על-ידי קדיחת חורים בגולגולת של החולה בכדי לאפשר לרוחות הרעות לצאת.

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

בשורות 12-13 מצוין כי בית החולים הלונדוני לחולי הנפש היה ידוע בשם "בדלאם", ובזמנים מודרניים מילה זו קיבלה משמעות אחרת.

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בשורות 17-18 מצוין כי פיליפ פינל ווויליאם טוק סללו את הדרך לשיפור היחס לחולי נפש. pioneered – חלוצים, פרצו את הדרך.



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

בשורות 22-23 מצוין כי קליפורד בירס כתב ספר המתאר את חוויותיו בשני בתי חולים לחולי נפש.

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

בסוף הפסקה הראשונה (שורות 4-5) מצוין כי ישנם תיירים רבים המגיעים להנות מהטבע שבאזורים רחוקים ולחוות חוויות כדוגמת החוויה המתוארת בפסקה הראשונה. הפסקה למעשה מהווה פתיח לנושא המתואר בהרחבה בפסקה השנייה ובקטע כולו – תיירות בטבע.

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

בשורות 9-10 כתוב כי תיירים רבים מוקסמים מהטבע וחיות הבר, ושאותו עניין, אותו גורם משיכה, גורם לאנשים רבים לבקר את אסיה.

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

הפסקה השלישית מציגה יתרונות לתיירות בחיק הטבע – שגשוג כלכלי למדינות המתפתחות ושמירה על איכות הסביבה בהשוואה לתעשיות אחרות. הפסקה הרביעית, לעומת זאת, מציגה את החסרונות לתיירות בחיק הטבע – הפרעה לחיי הטבע ופגיעה כלכלית באוכלוסייה המקומית.

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

בשורות 20-22 כתב המחבר כי הקהילה המקומית לרוב אינה מרוויחה מהתיירות בסביבתה כפי שראוי שתרוויח. כדוגמה לכך, המחבר נותן את הדוגמה של הטיפוס בהרי ההימלאיה.



27. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפתור על-ידי בדיקת תשובות:

- תשובה מספר (1): תעשייה, שימור ותיירות בחיק הטבע באפריקה – הקטע עוסק בתעשיית התיירות בחיק הטבע באופן כללי, ואינו מתמקד באפריקה בפרט. לדוגמה, בקטע ישנה התייחסות לאסיה (שורה 11) ונפאל (שורות 22-24). כמו כן, אין התייחסות לתעשייה ולשימור באפריקה.
- תשובה מספר (2): הכנסות מתיירות בחיק הטבע במדינות מתפתחות – ההתייחסות לפן הכלכלי שבתירות בחיק הטבע מופיעה לראשונה בשורות 12-13, וחוזרת ומופיעה בשורות 20-24. רוב הקטע אינו עוסק בכך.
- תשובה מספר (3): תיירות בחיק הטבע: תעשייה הגדלה במהירות – הקטע עוסק באופן כללי בתעשיית התיירות בחיק הטבע, תוך הצגת דוגמה לחוויה הגלומה בתיירות מסוג זה, יתרונותיה וחסרונותיה. בנוסף, מצוין מפורשות כי תיירות זו הינה עסק משגשג ומגזר הגדל במהירות בתעשיית התיירות.
- תשובה מספר (4): האם תיירים בחיק הטבע מסכנים את חיות הבר? – ישנה התייחסות לסוגיית הסיכון הנשקף לחיות הבר בגלל התיירים בשורות 16-18 בלבד.

