

פסיכומטרי – בחינת אפריל 2017

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 מוכר : פרסם (4). (מילוניות)

קיבע זה הפך משהו ליציב
פרסם זה הפך משהו למוכר

תשובה מספר (1) תוצאה מוצלחת של חיפש הופכת משהו ללא-חבוי
תשובה מספר (2) ביטל זה הפך משהו ללא-נא
תשובה מספר (3) יקר זה משהו שאחר שילם עליו הרבה

2. התשובה הנכונה היא מזלג : שיניים (2). (עצמים – השלם וחלקיו)

המיתרים הם חלק מהכינור
השיניים הם חלק מהמזלג

תשובה מספר (1) פמוט הוא מעמד לנרות
תשובה מספר (3) כריכה היא החלק החיצוני (של ספר) ודפים הם החלק הפנימי
תשובה מספר (4) מכחול הוא כלי עזר לשימוש בצבעים

3. התשובה הנכונה היא וטרינר : פרש (2). (מקצועות ותכונות)

המכונאי אחראי לתחזוק מה שהנהג מפעיל
הוטרינר אחראי לתחזוק מה שהפרש מפעיל

תשובה מספר (1) דייל משרת את מי שהטייס מוביל
תשובה מספר (3) רופא הוא מי שמטפל בחולה
תשובה מספר (4) מאמן הוא מי שמנחה את המתעמל



4. התשובה הנכונה היא קרחת יער : יער (3). (עצמים – השלם וחלקיו)

נווה מדבר נמצא במדבר ומהווה היעדר שלו
קרחת יער נמצאת ביער ומהווה היעדר שלו

תשובה מספר (1) גדת נחל היא שולי הנחל
תשובה מספר (2) ירק זה מה שגדל בגן ירק
תשובה מספר (4) לב ים נמצא בתוך הים

5. התשובה הנכונה היא הצטנע : גימד (3). (פעולות)

התבודד זה הרחיק עצמו ונידה זה הרחיק אחר
הצטנע זה הקטין עצמו וגימד זה הקטין אחר

תשובה מספר (1) הצטווה זה מי שאחר ציווה עליו
תשובה מספר (2) הצטהל ושמח הם מילים נרדפות
תשובה מספר (4) הצטדק זה ניסה להכחיש לאחר שאחר האשים אותו

6. התשובה הנכונה היא התחרשות : שמיעה (4). (מילוניות)

התרוקנות היא אובדן של התוכן
התחרשות היא אובדן של השמיעה

תשובה מספר (1) התוודות זה הודאה בחטא
תשובה מספר (2) התבטלות זה חוסר מעש
תשובה מספר (3) התקרשות זה הפיכה ללא-נוזל

הבנה והסקה:

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי קאמי, על אף שהאדם מודע לכך שהחיים חסרי משמעות, עליו לשמוח על עצם
ה"מאבק אל הפסגה", כלומר לחוש סיפוק מהמאבקים היומיומיים.

תשובה מספר (1) קאמי מתאר המשך שגרה במקביל לידיעה שהחיים חסרי משמעות
תשובה מספר (3) אין הבחנה בפסקה בין שמחה אמיתית לשמחה שאינה כזו
תשובה מספר (4) לאור כך שסיזיפוס מגיע לפסגה (שוב ושוב), גם האדם הנמשל אליו
יכול להגיע אליה



8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

כדי להסיק על יעילות תוסף המזון יש לוודא ששאר המשתנים בניסוי זהים בין הקבוצות, כולל משך החשיפה לשמש.

- תשובה מספר (2) אם היה ידוע שהכמוסה מונעת את השפעת השמש, לא היה צריך להשוות לקבוצת הביקורת כדי להסיק על יעילות הכמוסה
- תשובה מספר (3) אין בעיה בכך שהנבדקים ייצרו ויטמין ממקור טבעי, כל עוד שתי הקבוצות זוכות לתנאים זהים לשם כך
- תשובה מספר (4) הנחה זו אינה מאפשרת לקבוע שהכמוסה היא זו שגרמה לעלייה בריכוז הויטמין ולא החשיפה לשמש

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

על שחיין לשחות במסלול המתאים לו, למעט שני מקרים בהם הוא יכול לשחות במסלול המהיר אף שאינו כזה. לאור כך, שחיין שמהירותו אינה בינונית אינו יכול לשחות במסלול הבינוני.

- תשובה מספר (1) אפשרי אם משתמש בסנפירים
- תשובה מספר (2) אפשרי אם משתמש בסנפירים או שהמסלול המהיר ריק
- תשובה מספר (3) אפשרי אם שוחה במסלול המהיר

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

גילי אומרת שהאדם אינו בהכרח טוב לב מטבע ברייתו. אני נוטה להסכים עם דבריה: לדידי, קשה לומר שכוונות חיוביות הן לבדן המנחות את בני האדם.

תמצות המשפט: גילי ואני מפקפקות בכך שהאדם טוב מטבעו ובעל כוונות חיוביות בלבד.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

אף שידוע לי שרמה גבוהה של ההורמון ציפימול בדם מקטינה את הסיכויים לחלות במחלת לב, אני נמנע מלצרוך כמויות גדולות של פרי הלובוס, שידוע כי הוא מעלה את רמת הציפימול בדם.

תמצות המשפט: למרות שההורמון מקטין את הסיכוי למחלה, אני לא צורך את הפרי שמעלה את ריכוזו בדם.



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

קורותיו של סהרון, גיבור הטקסט האשורי העתיק, דומות מאוד לקורותיו של גיבור אחר, המתוארות בטקסט שהתגלה בחפירות ביוון. דמיון זה אינו מעיד בהכרח שהסיפור יווני במקורו, שכן לא מן הנמנע שהאתר שבו התגלה הטקסט האשורי הוא הקדום יותר.

תמצות המשפט: קורותיהם של שני הגיבורים דומים מאוד, אך לא ניתן להסיק שהאשורי הועתק מהיווני, כי ייתכן שהוא קדם לו.

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי הפסקה תכונה מהותית היא מחייבת, כלומר היא מאפיינת בהכרח את כל חברי הקבוצה. לעומת זאת תכונה מקרית אינה מחייבת, כלומר אין הכרח שתאפיין את כל הקבוצה או את רוב הקבוצה. במצב בו כל חברי הקבוצה מתאפיינים בתכונה מסויימת לא ניתן להסיק שהיא מהותית וייתכן שהיא מקרית, בדומה לתשובה מספר (2).

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

החוקרים שוללים את התפיסה לפיה התחרות על מזון היא זו שהובילה להתארכות צוואר הג'ירפות וטוענים שמאבקי הכוח והיכולת לניגוח היריב הם הסיבה לכך.

- תשובה מספר (1) החוקרים לא מערערים על עצם היתרון, אלא על מהו היתרון
תשובה מספר (2) בפסקה מתואר מדוע החוקרים תומכים בטיעון אחר, ולא מדוע הם פוסלים את הטיעון המסורתי
תשובה מספר (3) "תחת ההסבר" מייצג הסבר שמחליף את ההסבר הקיים ולא הסבר שמתווסף לקיים

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

אם אקלים חם צפוי לקצר את תוחלת החיים ובכל זאת תוחלת החיים התארכה, משמע שהחיים בשבי אכן תורמים לאריכות ימים (מחזק מסוג שלילת הסבר אלטרנטיבי).

- לפי **טריפ חבל"ז** אין צורך לבדוק את יתר התשובות. לשם הלימוד:
תשובה מספר (2) אם התנאים בפימבלטון טובים במיוחד ייתכן שהם שהובילו להארכה ולא עצם החיים בשבי (מחליש מסוג הסבר אלטרנטיבי)
תשובה מספר (3) אם המזון זהה לא אמורה להיות השפעה על תוחלת החיים (למל"מ)
תשובה מספר (4) אם תוחלת החיים באותו אזור ארוכה יותר בטבע, אז קשה לומר שהחיים בשבי מאריכים אותה (מחליש מסוג דוגמה הפוכה)



16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

לפי וורנגהם מתוך התפתחות המוח הגדול עצמה ניתן להסיק שהיתה אש על אף שאין ראיות לשימוש בה. ההסבר שמציע לכך הוא שהן התכלו עם השנים.

תשובה מספר (1) מגודל הבניינים ניתן להסיק שהיו גלגלים על אף שאין שרידים שלהם, שסביר שהתכלו עם השנים.

לפי **טריפ חבל"ז** אין צורך לבדוק את יתר התשובות. לשם הלימוד:
תשובה מספר (2) במקרה זה ניתן להוכיח שהממצאים מאוחרים יותר ממה שחשבו
תשובה מספר (3) במקרה זה היעדר השרידים הוביל למסקנה שהעובדה אינה נכונה
תשובה מספר (4) ההגעה של התושבים, המשולה להתפתחות המוח, אינה נשללת. עם זאת, מוצע הסבר אחר לקיומה: במקום הסירות המשוכללות (האש) היה אמצעי חלופי

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

מתוך הנתון הראשון ניתן להסיק שאם יש עשב, בהכרח יש ים. לא ניתן להסיק שאם אין עשב אז אין ים, כך שגם בצירוף הנתון השני לא ניתן לדעת אם יש ים ליד העיירה או לא. לפיכך, המסקנה שאין ים ליד העיירה אינה נובעת מצירוף הנתונים אך גם אינה סותרת אותם.

קטע קריאה:

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

"הידיעה אינה באמת מרעישה כפי שנדמה", כלומר הידיעה היא הגורם שעורר את הרעש.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפי ההטיה השנייה של צירופי המקרים קיימת נטייה להתפלא יתר על המידה ממקרה שהסתברות להתרחשותו גבוהה למדי. בתשובה מספר (3) אורי התפלא למרות ששהסתברות שיושמע שיר אותו הוא אוהב גבוהה, לאור כך שהוא אוהב שירים רבים.



20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

שורות 20-21: "צירוף המקרים של הגרלת הלוטו בניו-יורק... בכל הנוגע לצירוף מקרים כדוגמת זה".
מטרת המשפט היא להכליל מהמקרה הפרטי שתואר לפני כן (צירוף המקרים שהתרחש בהגרלה בניו יורק) לצירופי מקרים דומים לו.

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורות 26-28: "ההבדל בין האירועים נובע אך ורק מההבדל בערך הסובייקטיבי המוענק בכל אחד מהם לשני מרכיבי ההתרחשות: תאריך ההגרלה ומידת ההתאמה בינו ובין המספר הזוכה". כלומר, במצב המתואר אין התאמה בין התאריך לרצף המספרי, ובנוסף אין משמעות מיוחדת (ערך סובייקטיבי) לתאריך.

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

כיוון שלפי ההטיה השנייה קיימת נטייה לחשוב שצירוף מקרים נדיר יותר ממה שהוא בפועל, טיעון לפיו ההסתברות להתרחשות הצירוף גבוהה מהמצופה ימנע את המחשבה שהוא מרעיש. לעומת זאת, טיעון לפיו ההסתברות להתאמה בין המספרים לתאריך גבוהה מהסתברות לצירוף מקרים אחר אינו מספק, כיוון שלא ניתן להסיק ממנו שהיא גבוהה מהמצופה, ולכן נפסול את תשובה מספר (1).

23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

הקטע מתאר את צירוף המקרים הספציפי שהתרחש בהגרלה ב-11/9 ואת טיעוני החוקרים בנוגע להסתברות להתרחשותו והאם אמנם הוא צריך לעורר פליאה או לא.



פסיכומטרי – בחינת אפריל 2017

מילולית 2 – פתרונות



פרק שני: חשיבה מילולית

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

אנלוגיות:

1. התשובה הנכונה היא כלוב : לברוח (2). (עצמים – משמש ל...)

מטרת החיסון היא למנוע ממישהו לחלות
מטרת הכלוב היא למנוע ממישהו לברוח

תשובה מספר (1) שעון מעורר מסייע לאדם להפסיק לישון
תשובה מספר (3) מחק זה העלים את מה שנוצר מפעולת לכתוב
תשובה מספר (4) רמזור מורה האם לנסוע

2. התשובה הנכונה היא אורווה : דיר (4). (עצמים – אותו דבר אבל...)

כרם ופרדס משמשים לאותו דבר, אבל תכולתם שונה
אורווה ודיר משמשים לאותו דבר, אבל תכולתם שונה

תשובה מספר (1) שתיל הוא שלב ראשוני של עץ
תשובה מספר (2) מזח ונמל נמצאים באותו מקום, אך משמשים למטרות שונות
תשובה מספר (3) באסם מאחסנים את מה שגדל בשדה

3. התשובה הנכונה היא היגר : מדינה (4). (מילוניות)

צלח זה עבר מגדה אחת לאחרת
היגר זה עבר ממדינה אחת לאחרת

תשובה מספר (1) פרס הוא מה שאחר זכה בו
תשובה מספר (2) מילון הוא אמצעי שהיה עשוי לסייע למי שתרגם
תשובה מספר (3) קרקע זה אילץ משהו להישאר על הקרקע



4. התשובה הנכונה היא ברציפות : הרף (4). (מילוניות)

בהחלט זה ללא ספק
ברציפות זה ללא הרף

תשובה מספר (1) בקושי זה עם מאמץ רב
תשובה מספר (2) בגין זה מילה שמביעה סיבה
תשובה מספר (3) בקול זה לא בחרש (שקט)

5. התשובה הנכונה היא התרופף : רפוי (2). (מילוניות)

התחזור זה הפך לברור
התרופף זה הפך לרפוי

תשובה מספר (1) רעוע הוא שלב לפני של משהו שהתמוטט
תשובה מספר (3) השתופף זה הפך עצמו ללא-זקוף
תשובה מספר (4) בלוי זה מה שלא השתמר

6. התשובה הנכונה היא שכנע : הסית (4). (פעולות)

זמם הוא מי שתכנן עם כוונה רעה
הסית הוא מי ששכנע עם כוונה רעה

תשובה מספר (1) שיחד הוא מי ששילם שלא כחוק
תשובה מספר (2) שיקר הוא מי שאמר שקר
תשובה מספר (3) צותת הוא מי שהאזין למי שדיבר

הבנה והסקה:

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

כוונת המשל היא שידע כלשהו כן יישאר בזיכרון. הספרים משולים לבוץ, העיון בהם משול להטחת הבוץ, הנפילה משולה להיעדר הזיכרון של טלי והכתם משול לידע שכן נשאר.



8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נחפש מועמד שלא עומד באף אחת מהדרישות:

- תשובה מספר (1) עומד בדרישה השנייה
- תשובה מספר (2) עומד בדרישה הראשונה
- תשובה מספר (3) עומד בדרישה השלישית

לפי טריפ חבל"ז ניתן לסמן את תשובה מספר (4) ללא בדיקה. אם נבדוק נראה שאין למועמד מספיק ניסיון בעבודה בחינוך או, לחילופין, שחסר לו תואר בחינוך.

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפי הפסקה "שחזור השלד חייב חוב גדול לשלדים השלמים יותר של בני דודיו", כלומר לצורך שחזור השלד נעזרו בשלדי בני הדודים.

- תשובה מספר (1) הפסקה מדגישה את המשותף בין השלדים ולא את השונה
- תשובה מספר (2) היפוך זמנים: כדי להסתייע בשלדי בני הדודים לצורך השחזור היה צורך לדעת קודם לכן שהם בני אותה משפחה
- תשובה מספר (4) הידע לא סייע במציאת העצמות אלא סייע בתהליך השחזור

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

הגם שהתמודדות עם משברים אישיים קשים היא התמודדות קשה, אין היא בלתי אפשרית, אך היא מותנית בקיומה של מודעות עצמית גבוהה. מכאן שאדם המתקשה להבין את מניעיו ותחושותיו שלו, סיכוייו להיחלץ בכוחות עצמו ממשבר כזה אינם מרובים.

תמצות המשפט: קשה להתמודד עם משברים אישיים. אם יש מודעות עצמית גבוהה זה אפשרי ובלעדיה הסיכויים להצליח עצמאית נמוכים.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בין יניב לאורי נתגלעה מחלוקת בנוגע לסרטיה של הבמאית בקי דודרמן: יניב טען שתכליתם של סרטיה אינה אלא לבדר את הצופה, ואילו אורי טען כנגדו כי סרטיה כמעט תמיד מציבים אל מול הצופה מראה אכזרית, והוסיף כי מרבית הצופים חשים דווקא מדוכדכים בעקבות הצפייה בהם.

תמצות המשפט: יניב חושב שהסרטים נועדו לצרכי בידור ואילו אורי טוען שהם לרוב מדכדכים לאור כך שמציגים שיקוף אכזרי של המציאות.



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

"כיצד יכולתי לדעת שיש ללבוש בגדים לבנים בתוך מקדש סולגי?" שאל נמרוד, שלבש חולצה שחורה, את הכוהן הסולגי. "אי-הכרת הכללים איננה תירוץ", הסביר הכוהן בעת שליווה אותו החוצה, והוסיף שאילולא היו גם מכנסיו של נמרוד שחורים, היה מתיר לו להישאר במקדש, אך לא להשתתף בתפילה.

תמצות המשפט: למרות שנמרוד לא הכיר את הכללים לא הותר לו להישאר במקדש, לאור בגדיו השחורים. אם מכנסיו לא היו שחורים היה יכול להישאר אך לא להשתתף.

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בפסקה מצויינות שתי הסיבות לעניין שהמעשיות מעוררות: ההנאה שהן מסבות והאתגר הנובע מפענוח המסר הסמוי.

- לפי טריפ חבל"ז אין צורך לבדוק את יתר התשובות. לשם הלימוד:
- תשובה מספר (2) אמנם הפסקה מפרטת על הרובד הגלוי והרובד הסמוי, אך המטרה היא להראות כיצד הם מעוררים עניין
 - תשובה מספר (3) המסר של המעשייה מושווה לצורה ולתוכן שלה, ולא למסר של יצירות אחרות
 - תשובה מספר (4) אמנם האתגר מפורט אך זהו רק חלק מתוכן הפסקה

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

הטיל מונחה באמצעות ניקור של יונה שאולפה, כך שמיקום הניקור קובע את כיוון הטיל.

- תשובה מספר (1) היונה מנקרת היכן שמופיעה האונייה וכך מבטיחה שהטיל ינוע בכיוונה ולא דווקא ישר
- תשובה מספר (3) היפוך גורם ותוצאה: היונה היא זו שמשפיעה על כיוון הטיל ולא להיפך
- תשובה מספר (4) היונה אמורה לנקר את המסך בהתאם למיקום האונייה, ולא בנקודה קבועה

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפי וסרמן, המנהיגים בכל הזמנים נזקקו למונחים מחוללי לאומיות. גם בעבר וגם כיום שמות המונחים זהים, אך הישויות שהם מייצגים לא בהכרח זהות.

- תשובה מספר (1) התשובה מתייחסת רק לתחילת דבריו של וסרמן
- תשובה מספר (3) השימוש במונחים הוא של "בעלי השררה" (המנהיגים) ולא של העם
- תשובה מספר (4) התשובה מתייחסת רק למשפט למשפט הראשון, וחסרה ההסקה מהדוגמאות שהביא וסרמן למנהיגים בכלל



16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

הגורם השונה בין הקבוצות הוא הגורם אותו בודקים, במקרה זה המשתנה הוא סוג התוכן אליו נחשפו הנבדקים, כך שנחפש תשובה הכוללת משתנה זה. מידת ההיענות לבקשת החוקר מעידה על מידת האמון שהחוקר רוחש כלפיו. לפיכך שאלת המחקר צריכה להתייחס להשפעת משתנה התוכן על ההיענות לבקשה, כלומר מידת האמון בזר.

- תשובה מספר (1) משתנה המחקר הוא התוכן בו צפו ולא האינטראקציה עם החוקר
- תשובה מספר (3) המוצר שימש כגורם מסיח ולכן מידת האמינות שיוחסה לו אינה רלוונטית
- תשובה מספר (4) כדי לבחון האם חשיפה לתוכן מטריד משפיעה על משהו יש לחשוף קבוצה אחת לתוכן מטריד ואת קבוצת הביקורת לחשוף לתוכן שאינו מטריד

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נחפש תשובה שאינה כוללת הסבר למרחק שנבחר מהבית של בעל הכרטיס:

- תשובה מספר (1) אם מרבית הקונים עובדים קרוב לביתם, כתובת מרוחקת עשויה להעיד על גניבה
- תשובה מספר (2) אין הסבר למרחק שנבחר, הכתובת הרשומה אצל חברת האשראי היא כתובת בעל הכרטיס לכן פרט זה אינו רלוונטי וזוהי התשובה הנכונה.
- לפי טריפ חבל"ז אין צורך לבדוק את יתר התשובות. לשם הלימוד:
- תשובה מספר (3) אם מרבית הקונים עוברים לדירה הקרובה לביתם הישן, כתובת מרוחקת עשויה להעיד על גניבה
- תשובה מספר (4) אם מרבית הקונים בוחרים את כתובת ביתם, כתובת אחרת עשויה להעיד על גניבה

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

לפי הפסקה, השתרשה התפיסה שכל התנהגות, גם שימוש בכוח, מתקיימת בתוך מערכת נורמות המסדירות אותה והיא חלק מהבניה חברתית (כלומר לפי גישה זו השימוש בכוח נרכש במהלך החיים). תפיסה זו מנוגדת לגישה הריאליסטית בנוגע לטבע האדם. מכאן ניתן להסיק שלפי הגישה הריאליסטית השימוש בכוח הוא מטבע האדם.

- לפי טריפ חבל"ז אין צורך לבדוק את יתר התשובות. לשם הלימוד:
- תשובה מספר (2) בפסקה לא מופיעה הצעה לטיפול בשימוש בכוח
- תשובה מספר (3) בפסקה לא מופיעה סיבה להעדפת הגישה החדשה
- תשובה מספר (4) לפי הגישה כיום כל שימוש בכוח נעשה במסגרת מערכת נורמות



קטע קריאה:

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 21-22: "נושא – מושא – נושא... מילת השלילה מוצבת תמיד בסוף המשפט".

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

שורות 17-18: "בזכות רוחב היריעה יכולים דובריה... לתאר גם דברים שאין להם "מילה" בשבילם". "רוחב היריעה" משמעו שהשפה עשירה ומורכבת.

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

שורות 15-16: "לתיאוריה בדבר היכולת הלשונית המולדת, שעל פיה לבני האדם יש מנגנונים מוחיים מולדים" כלומר "המנגנונים המוחיים המולדים" הם פירוט התיאוריה.

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

שורות 24-25: "משתמע מכך כי היכולת לדבר באופן תבניתי, מורכב ומדויק אינה מותנית בהתפתחות השפה במשך דורות רבים או בהצטברות רבת שנים של מסורת לשונית ותרבותית". לפיכך, העובדה שהשפה משמשת גם את החירשים וגם את השומעים אינה רלוונטית. לעומת זאת, תשובות שמעידות על כך שהשפה חדשה, עצמאית ותבניתית יחזקו את המסקנה של החוקרת ויתמכו בתיאוריה בדבר היכולת הלשונית המולדת.

23. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

בפסקת הפתיחה מוצגת שאלה מחקרית בנוגע למקור התבניתיות של השפה ולאחריה מוצעות שתי גישות אפשריות לפתרונה: מנגנון מולד או התפתחות לאורך זמן. בפסקה השנייה מתוארת שפת הסימנים של השבט הבדווי כמקרה מבחן רלוונטי ובפסקת הסיכום מוצגות מסקנות החוקרת מתוך מקרה זה, התומכות בגישת המנגנון המולד.



פסיכומטרי – בחינת אפריל 2017 כמותית 1 – פתרונות

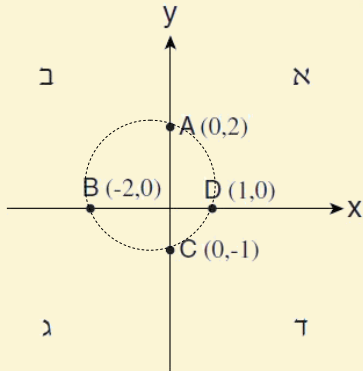


פרק שלישי: חשיבה כמותית

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).



אנו מחפשים את מרכז המעגל, שהיקפו עובר בנקודות A, B, C ו-D. מרכז המעגל זהו המקום בו המרחק מכל נקודה על ההיקף שווה, כלומר ניתן למצוא את ערכי המרכז ע"י בדיקת נקודת בעלות ערכים זהים: נקודות A ו-C בעלות ערך x זהה, כך שמרכז המעגל יהיה בנקודת ה-y

הנמצאת בדיוק ביניהם (מרחק הנקודות הוא $\frac{2-(-1)}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$, כך שערך ה-y יהיה 0.5).

נקודות B ו-D בעלות ערך y זהה, כך שמרכז המעגל יהיה בנקודת ה-x הנמצאת בדיוק ביניהם

(מרחק הנקודות הוא $\frac{1-(-2)}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$, כך שערך ה-x יהיה -0.5).

נקודת (-0.5, 0.5) נמצאת ברביע השני.

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נמצא את מספר הכדים שרני ייצר ב-6 שעות:

$$\begin{array}{rcl} 10 & \leftarrow & 1 \\ \downarrow \cdot 6 & & \downarrow \cdot 6 \\ 60 & \leftarrow & 6 \end{array}$$

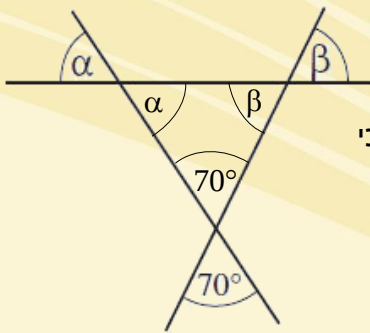
כעת נחשב את מספר הכדים שיישברו:

$$\begin{array}{rcl} 1 & \leftarrow & 2 \\ \downarrow \cdot 3 & & \downarrow \cdot 3 \\ 3 & \leftarrow & 6 \end{array}$$

מספר הכדים שיתווספו לרני לאחר 6 שעות יהיה ההפרש, כלומר $60 - 3 = 57$



3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).



עלינו למצוא את סכום זוויות α ו- β . נעבוד עם הסרטוט, ונמצא נתונים לגבי זוויות נוספות, בהתאם לחוקי זוויות קודקודיות. כעת ניתן לראות כי זוויות הנתונות שוות לזוויות המשולש, כלומר ניתן לדעת כי סכומן שווה ל- 180° .

$$\alpha + \beta + 70^\circ = 180^\circ \rightarrow \alpha + \beta = 110^\circ$$

4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

ניתן לפסול בשאלה תשובות שגויות בעזרת הצבת מספרים:

ראשית נציב $a = 2$:

תשובה (1): $2a = 2 \cdot 2 = 4$

תשובה (2): $a + 30 = 2 + 30 = 32$

תשובה (3): $a^2 = 2^2 = 4$

ניתן לראות כי תשובה (2) היא הגדולה ביותר. כעת ננסה לחשוב על הצבה שיתכן ותפסול את תשובה (2), במטרה לראות אם התשובה אכן תמיד תהיה נכונה.

הצבה חכמה תהיה מספר מעל 30, כך ש a יהיה גדול מהתוספת.

נציב בשאלה $a = 31$:

תשובה (1): $2a = 31 \cdot 2 = 62$

תשובה (2): $a + 30 = 31 + 30 = 61$

ניתן לראות שתשובה (2) כבר אינה הגדולה ביותר. אין צורך להציב בתשובה (3), ניתן לדעת בוודאות שתשובה (4) היא הנכונה, משום שאף תשובה מהאחרות אינה נכונה בהכרח.

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

דרך א' – בניית משוואה:

נגדיר את הגורמים השונים כנעלמים: כורסאות- C ; מדפים- M ; עציצים- A .

הנתונים בשאלה הם: $C \geq 2$, $M = C + 8$, $A = 2M$.

אנו נדרשים למצוא את ההפרש המינימלי בין מספר הכורסאות לעציצים, כלומר ההפרש בין C ל- A :

$$A - C = 2M - C = 2(C + 8) - C = 2C + 16 - C = C + 16$$

כעת נתון שההפרש תמיד יהיה $C + 16$. מאחר ואנו מחפשים את ההפרש הקטן ביותר, אנו נרצה את הערך האפשרי הקטן ביותר ל- C , כלומר 2. כעת ההפרש יהיה $2 + 16 = 18$.



דרך ב' – הצבת מספרים:

אנו נדרשים למצוא את ההפרש המינימלי בין הגורמים, ונתון קשר בין הגורמים השונים בשאלה. נציב את הערך הקטן ביותר לגורם מוכר (כורסאות), ומשם נחשב את שאר הגורמים.

מספר הכורסאות: 2.

מספר המדפים: $2 + 8 = 10$

מספר העציצים: $10 \cdot 2 = 20$

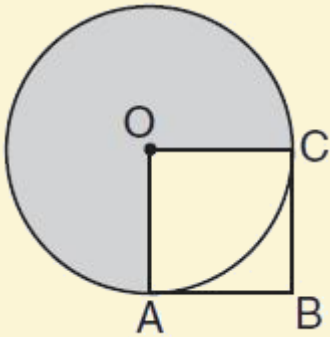
ההפרש בין הכורסאות לעציצים: $20 - 2 = 18$

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נתון שמספר הילדים בקייטנה גדול פי שלושה ממספר המדריכים, כלומר $k = 3m$. נציב זאת במשוואה:

$$k = \frac{m(m-3)}{2} \rightarrow 3m = \frac{m(m-3)}{2} \rightarrow 6m = m(m-3) \rightarrow 6 = m-3 \rightarrow m = 9$$

7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).



השטח האפור המבוקש הוא ההפרש בין שטח המעגל לגזרת COA. גזרת COA נשענת על זווית מרכזית של 90° , כלומר ניתן להתייחס

לשטח המבוקש כגזרת מעגל בעלת 270° . גזרה זאת תהווה $\frac{3}{4}$

מהמעגל, בהתאם לחוקיות הקבועה בין זווית הגזרה לשטחה היחסי

$$\left(\frac{270^\circ}{360^\circ} = \frac{3}{4}\right) \text{ מהמעגל}$$

נתון כי שטח ריבוע OABC הוא 2 סמ"ר. כך ניתן לחשב את צלע

הריבוע OC, המהווה גם רדיוס במעגל: $OC^2 = 2 \rightarrow OC = \sqrt{2}$.

כעת נחשב את השטח האפור בהתאם לנוסחת חישוב גזרה במעגל:

$$\frac{270^\circ}{360^\circ} \cdot r^2 \pi = \frac{3}{4} \cdot (\sqrt{2})^2 \pi = \frac{3}{4} \cdot 2 \cdot \pi = \frac{3}{2} \pi$$



8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בשאלה נתונה מערכת בעלת שלוש משוואות, כאשר אנו מתבקשים למצוא את ערכו של הנעלם y . ניתן לעבוד עם המשוואות בעזרת שיטת המאפיה, כאשר ראשית נבצע חיבור בין שתי המשוואות הראשונות, במטרה "לחסל" את הנעלם z :

$$\begin{array}{r} 2x + 5y - z = 8 \\ - \quad 3x + 3y + z = 2 \\ \hline \end{array} \longrightarrow 5x + 8y = 10$$

כעת נבצע מאפיה בין המשוואה החדשה שנוצרה לבין המשוואה השלישית הנתונה, ובעזרת חיסור המשוואות נישאר עם הנעלם המבוקש בלבד:

$$\begin{array}{r} 5x + 8y = 10 \\ - \quad 5x + 7y = 9 \\ \hline \end{array} \longrightarrow y = 1$$

הסקה מתרשים:

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

דינה גרה ביישוב עם 385,200 תושבים, כלומר היישוב יסומן בתרשים באמצעות ריבוע. מהתשובות הנתונות, המקום היחיד בו ניתן למצוא ריבוע הוא בגובה 450 מטרים, כלומר תשובה (4).

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נבדוק את החוקיות המוצגת בכל תשובה, ונראה האם נכונה או לא:

תשובה (1): ישנם מספר יישובים הממוקמים מימין לסימון ה- 8° , כלומר בעלי טמפרטורה גבוהה יותר, ומסומנים באמצעות כוכבית, המסמנת יישובים בעלי פחות מ-100,001 תושבים. התשובה אינה נכונה.

תשובה (2): ישנם מספר יישובים הממוקמים משמאל לסימון ה- 8° , כלומר בעלי טמפרטורה נמוכה יותר, ומסומנים באמצעות כוכבית. התשובה אינה נכונה.

תשובה (3): ישנם מספר יישובים הממוקמים מימין לסימון ה- 4° , כלומר בעלי טמפרטורה גבוהה יותר, ומסומנים באמצעות כוכב, המסמן יישובים בעלי יותר מ-400,000 תושבים. התשובה אינה נכונה.

לאחר פסילת שלושת התשובות הראשונות, ניתן כעת לסמן את תשובה (4) ללא בדיקתה.



11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

היישוב A, הנמצא בגובה 200- מטרים, מסומן באמצעות עיגול. כלומר A בעל 100,001—200,000 תושבים. היישוב B, הנמצא בגובה 950 מטרים, מסומן באמצעות כוכבית. כלומר B בעל 1—100,000 תושבים. הפרש הקטן ביותר בין A ל-B יתאפשר כאשר A יהיה בעל מספר התושבים המקסימלי, בעוד ש-B יהיה בעל מספר התושבים המינימלי. במצב זה, הפרש התושבים יהיה $100,001 - 100,000 = 1$.

12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

יישובים אשר ביום הנתון יהיו בעלי טמפרטורות בין 2° ל- 4° היו במהלך חודש ינואר בעלי טמפרטורה ממוצעת הגבוהה ב- 2° . כלומר, את היישובים האלה ניתן למצוא בגרף כבעלי טמפרטורות ממוצעות בינואר בין 4° ל- 6° . ישנם שישה יישובים המתאימים למיקום זה, כלומר תשובה (3) היא הנכונה.

שאלות ובעיות:

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

$$x^2 = 20 + y^2 \rightarrow x^2 - y^2 = 20 \rightarrow (x + y)(x - y) = 20 \rightarrow (x + y) \cdot 5 = 20 \rightarrow x + y = 4$$

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נפח התיבה הנתונה שווה ל-15 לסמ"ק ($5 \cdot 3 \cdot 1 = 15$). זאת אומרת שב-15 סמ"ק נפח ניתן להכיל 45 ק"ג נוצות. אנו נשאלים לגבי כמות הנוצות שקובייה בעל מקצוע בגודל 1 ס"מ יכולה להכיל. נפח הקובייה שווה ל-1 סמ"ק ($1^3 = 1$). כעת ניעזר בנתונים ונגיע לפתרון בעזרת שיטת החץ:

$$\begin{array}{ccc} 45 & \leftarrow & 15 \\ \downarrow \div 15 & & \downarrow \div 15 \\ 3 & \leftarrow & 1 \end{array}$$



15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

דרך א' – השוואת זמנים

נסמן את כמות המזון כ- x , ונעבוד עם שיטת החץ:

$$\begin{array}{rcl}
 x \leftarrow 30 & :150 \text{ צוות} & \\
 \downarrow \div 3 & & \downarrow \div 3 \\
 \frac{x}{3} \leftarrow 30 & :50 \text{ צוות} & \\
 \downarrow \cdot 10 & & \downarrow \cdot 10 \\
 \frac{10x}{3} \leftarrow 30 & :500 \text{ צוות} & \\
 \downarrow \cdot \frac{3}{10} & & \downarrow \cdot \frac{3}{10} \\
 x \leftarrow 9 & :500 \text{ צוות} &
 \end{array}$$

דרך ב' – שימוש ביחס הפוך

ניתן לזהות שקיים יחס הפוך בין כמות הכלבים למספר הימים – ככל שיהיו יותר כלבים, ככה מספר הימים שאוכל יספיק יקטן. כך ניתן לחשב את המעבר של הגורמים:

$$\begin{array}{rcl}
 150 \leftarrow 30 & & \\
 \downarrow \div 3 & & \downarrow \cdot 3 \\
 50 \leftarrow 90 & & \\
 \downarrow \cdot 10 & & \downarrow \div 10 \\
 500 \leftarrow 9 & &
 \end{array}$$

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

$$\$ (47) - \$ (46) = [47 + \$ (46)] - \$ (46) = 47 + \$ (46) - \$ (46) = 47$$



17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

לדני יש 5 אפשרויות שונות להצטרף לקבוצה, כלומר קיימות 5 אפשרויות לסידור דני בשורת חברי הקבוצה. חישוב מספר האפשרויות לסידור הפרטים בשורה הוא $n!$, כאשר n מהווה מספר האיברים/חברים. כעת ניתן למצוא את הפתרון על ידי בניית משוואה מהנתונים:

$$(n+1)! = n! \cdot 5 \rightarrow (n+1) \cdot n! = n! \cdot 5 \rightarrow n+1 = 5 \rightarrow n = 4$$

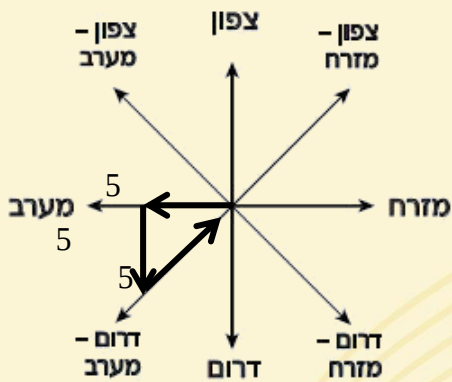
18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

ראשית נבודד את הנעלם b במשוואה הנתונה:

$$a + b = 4(a - b) \rightarrow a + b = 4a - 4b \rightarrow 5b = 3a \rightarrow b = \frac{3a}{5} \rightarrow b = 3 \cdot \frac{a}{5}$$

כעת ניתן לראות כי הערך של b מכיל בתוכו את אבן היסוד 3, כלומר הנעלם בהכרח מתחלק ב-3.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).



תומר יוצא מנקודה A (מרכז הצירים) לכיוון מערב, ולאחר שעובר חמישה קילומטרים ממשיך לכיוון דרום לחמישה קילומטרים נוספים. כעת ניתן לחשב את המרחק של תומר מנקודה A בעזרת בניית משולש בורקס, ומציאת היתר לפי היחס: $5 \cdot \sqrt{2} = 5\sqrt{2}$. תומר ממשיך לכיוון צפון-מזרח, כלומר למרכז הצירים, לאורך 5 קילומטרים, כך שכעת המרחק מהנקודה שבה נמצא (נקודה B) לנקודת ההתחלה שלו יהיה $5\sqrt{2} - 5 = 5(\sqrt{2} - 1)$.

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נציב מספר נוח במספר שבשאלה, ונפסול תשובות בהתאם.

נציב את המספר 3; $n = 1$, $s = 3$.

תשובה (1): $s - n = 3 - 1 = 2$. התוצאה זוגית - התשובה אינה נפסלת.

תשובה (2): $s - n = 3 - 1 = 2$. התוצאה זוגית - התשובה נפסלת.

תשובה (3): $s \cdot n = 3 \cdot 1 = 3$. התוצאה אי-זוגית - התשובה נפסלת.

תשובה (4): $s \cdot n = 3 \cdot 1 = 3$. התוצאה אי-זוגית - התשובה אינה נפסלת.

כעת נבצע הצבה שניה, כאשר מומלץ להציב מספר בעל מספר ספרות שונה, למשל 35; $n = 2$, $s = 8$.

תשובה (1): $s - n = 8 - 2 = 6$. התוצאה זוגית - התשובה אינה נפסלת.

תשובה (4): $s \cdot n = 8 \cdot 2 = 16$. התוצאה זוגית - התשובה נפסלת.



פסיכומטרי – בחינת אפריל 2017 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 (3).

$$\begin{array}{r} + \text{ABA} \\ \text{AB} \\ \hline \text{A?C} \end{array}$$

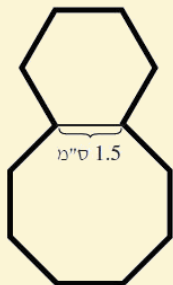
אנו נשאלים מה ניתן יהיה למצוא בתוצאת התרגיל משמאל במקום סימן השאלה. ניתן לזהות כי פעולת החיבור בין A ל-B אינה יוצרת מצב "מוקפץ" משום שספרת המאות בתוצאה אינה משתנה. אם כך, תוצאת האחדות אומרת לנו ש $A + B = C$. לכן, גם בעשרות ניתן לדעת כי $B + A = C$.

2. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

נציב במחיר בקבוק מים שקל אחד. נתון שאביבה קנתה מחצית מהכמות הרגילה של בקבוקי המים שקונה בכל יום ($\frac{10}{2} = 5$) במחיר החדש, שגבוה ב-10% ($1.1 = \frac{11}{10} = 1.1$). המחיר ששילמה ביום זה הוא $5 \cdot 1.1 = 5.5$. השאלה היא בכמה אחוזים קטנו הוצאותיה, כלומר אנו מבקשים למצוא את ההפרש באחוזים של ההוצאה שלה מההוצאה הרגילה.

$$\begin{array}{rcl} 100\% & \leftarrow & 10 \\ \downarrow \div 10 & & \downarrow \div 10 \\ 10\% & \leftarrow & 1 \\ \downarrow \cdot 4.5 & & \downarrow \cdot 4.5 \\ 45\% & \leftarrow & 4.5 \end{array}$$

3. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).



בסרטוט שתי צורות משוכללות, בעלות צלע משותפת בגודל 1.5 ס"מ. מכאן ניתן לדעת כי כל הצלעות של הצורה שוות גם הן ל-1.5 ס"מ. 5 מצלעות המשושה משותפות גם למצולע, בנוסף ל-7 מצלעות המתומן, כלומר הצורה בעלת 12 צלעות באורך 1.5 ס"מ. היקף הצורה: $12 \cdot 1.5 = 12 + \frac{12}{2} = 12 + 6 = 18$.



4. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

דרך א':

$$6 < \frac{x+y}{2} \rightarrow 12 < x+y$$

נפשט את אי השוויון הראשון:

ניתן לראות כי הסכום של x ו- y גדול מ-12. עוד ידוע כי $y < 5$. אם כך, הדרך היחידה שסכום הנעלמים אכן יהיה גדול מ-12 היא אם x יהיה גדול מספיק כדי להשלים ליותר מ-12. כלומר, ניתן לדעת מזאת ש- $x > 7$.

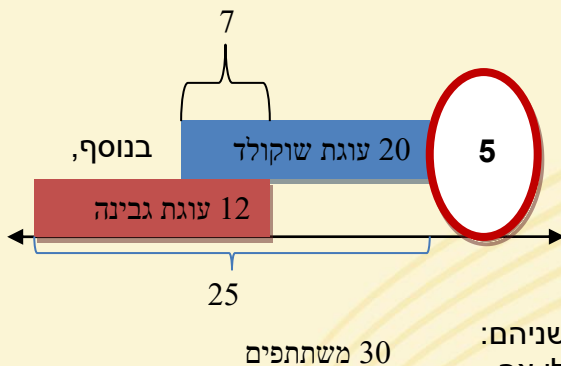
דרך ב':

$$6 < \frac{x+y}{2} \rightarrow 12 < x+y$$

נפשט את אי השוויון הראשון:

כעת נעביר אגפים באי השוויון השני, במטרה לחבר את אי השוויונות הפשוטים לאי שוויון אחד מורכב:
 $y < 5 \rightarrow y + 7 < 12$. נבנה את אי השוויון המורכב, ונעביר אגפים במטרה למצוא את הנתון הנוסף:
 $y + 7 < 12 < x + y \rightarrow y + 7 < x + y \rightarrow 7 < x$

5. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).



אנו מתבקשים למצוא את מספר המשתתפים שלא אכלו אף עוגה. ידוע כי ישנם סך הכל 30 משתתפים. במסיבה, מתוכם 20 אכלו עוגת שוקולד, ו-12 אכלו עוגת גבינה. ידוע כי 7 מהמשתתפים אכלו גם עוגת שוקולד וגם עוגת גבינה. כלומר, משתתפים אלא נספרים פעמיים. ניתן לחשב את סך המשתתפים שאכלו אחת מהעוגות לפחות בעזרת סכום המשתתפים שאכלו שוקולד עם אלה שאכלו גבינה, פחות מספר המשתתפים שאכלו את שניהם:
 $20 + 12 - 7 = 25$. כעת ניתן למצוא את המשתתפים שלא אכלו אף עוגה, כהפרש בין סך המשתתפים לבין המשתתפים שאכלו אחת מהעוגות: $30 - 25 = 5$.

6. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

5 מטבעות כסף שווים ערך ל-40 מטבעות נחושת ($5 \cdot 8 = 40$). עם מטבעות הנחושת ניתן לרכוש שני מטבעות זהב בלבד, עם שארית של 10 מטבעות כסף (מטבע אי אפשר לחתוך, לכן לא ניתן לרכוש חלק ממטבע זהב).



7. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נפרק את המספר 200 לאבני היסוד שלו, ונזהה מהם המחלקים שלו:
 $200 = 100 \cdot 2 = 10 \cdot 10 \cdot 2 = (5 \cdot 2) \cdot (5 \cdot 2) \cdot 2 = 2^3 \cdot 5^2$

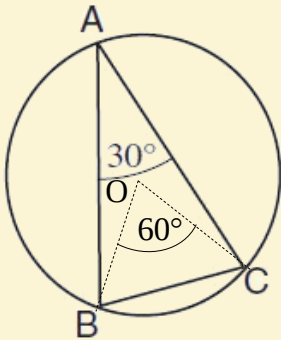
8. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

יחס נפחי הגלילים הוא 1:2, כאשר הגבהים שלהם זהים. נבנה משוואה בין הנפחים, כאשר הגובה מיוצג בעזרת h, רדיוס גליל א הוא R ורדיוס גליל ב הוא r:

$$R^2 \pi h = 2r^2 \pi h \rightarrow R^2 = 2r^2 \rightarrow \frac{R^2}{r^2} = \frac{2}{1} \rightarrow \left(\frac{R}{r}\right)^2 = \frac{2}{1} \rightarrow \frac{R}{r} = \sqrt{\frac{2}{1}} \rightarrow \frac{R}{r} = \frac{\sqrt{2}}{1}$$

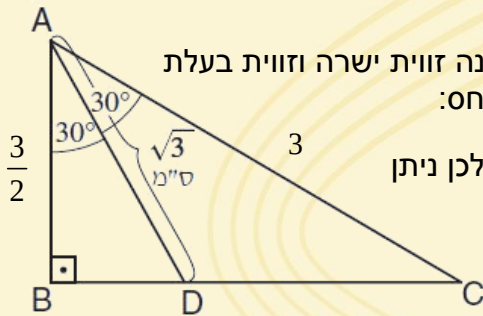
9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נסמן את מרכז המעגל כנקודת O, ונעביר רדיוסים לנקודות B ו-C. זווית מרכזית במעגל כפולה מזווית היקפית הנשענת על אותה הקשת, כלומר ניתן להסיק כי $\angle BOC = 30^\circ \cdot 2 = 60^\circ$. משולש BOC הוא שווה שוקיים (רדיוסים שווים אחד לשני), כלומר זוויות הבסיס יהיו $\frac{180^\circ - 60^\circ}{2} = \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ$. זאת אומרת שמשולש BOC הוא באמת שווה צלעות, אז הצלע BC שווה לרדיוס המעגל ($\sqrt{2}$).



10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

ידוע לנו גודל הצלע AD. משולש ABD הוא משולש זהב (ישנה זווית ישרה וזווית בעלת 30 מעלות), לכן ניתן למצוא את גודל הצלע AB באמצעות היחס:
 $\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \sqrt{3} = \frac{3}{2}$. הצלע AC מהווה יתר במשולש הזהב ABC, ולכן ניתן למצוא גם אותה: $\frac{3}{2} \cdot 2 = 3$.



11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

נעבוד בעזרת חוקי חזקות ושורשים, ונחבר בסיסים שונים בעלי מעריך זהה:

תשובה (1): $\sqrt{3} \cdot \sqrt{11} = \sqrt{33}$

תשובה (2): $\sqrt{2} \cdot \sqrt{15} = \sqrt{30}$

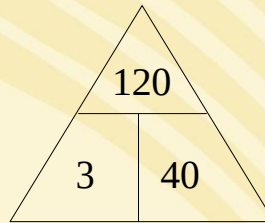
תשובה (3): $\sqrt{3} \cdot 3 = \sqrt{3} \cdot \sqrt{9} = \sqrt{27}$

תשובה (4): $\sqrt{2} \cdot 4 = \sqrt{2} \cdot \sqrt{16} = \sqrt{32}$



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

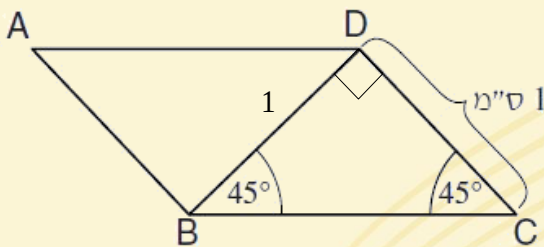
יחס המהירויות חלקי הדרך שעברה המכונית הראשונה הוא 2:1. בגלל שבכל חלק המכונית עברה את אותה הדרך, ניתן לדעת שיחס הזמנים שלקח למכונית לעבור כל חלק יהיה הפוך מיחס המהירויות, כלומר יחס של 1:2. כעת ניתן להציב מספר שעות נסיעה למכונית, במטרה לעבוד עם מספרים נוחים. נציב 3 שעות נסיעה סך הכל, כך שחצי אחד של הדרך המכונית עברה בשעה, וחצי שני בשעתיים. אך כך, סך הדרך שעברה יהיה 120 קילומטרים ($30 \cdot 2 + 60 \cdot 1 = 120$). אנו נשאלים לגבי מהירותו של אוטובוס, שעבר את אותה הדרך באותו הזמן, ובמהירות קבועה. נחשב את המהירות המשאית בעזרת הפירמידה:



13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

נחבר את אי השוויונות לאי שוויון מורכב: $0 < z \rightarrow x < x + z \rightarrow x < y < x + z$. בהכרח חיובי.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).



משולש DBC הוא משולש כסף ($\angle BDC = 90^\circ$). ניתן לראות ש $BD \perp DC$ במקבילית ADCB. ניתן לחשב את שטח המקבילית לפי הנוסחה צלע גובה לצלע: $1 \cdot 1 = 1$.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

נחשב בנפרד את האפשרויות הקיימות, ונחבר אותן בסוף לתוצאה: אם מיכל בוחרת 10, לחנה יש שלוש בחירות אפשריות מתאימות (1, 2, 3). חישוב ההסתברות יהיה

$$\frac{1}{10} \cdot \frac{3}{10} = \frac{3}{100}$$

הסיכוי של מיכל לבחור 10 כפול הסיכוי של חנה לבחור באחת האפשרויות:

אם מיכל בוחרת 9, לחנה יש שתי בחירות אפשריות מתאימות (1, 2). חישוב ההסתברות יהיה הסיכוי של

$$\frac{1}{10} \cdot \frac{2}{10} = \frac{2}{100}$$

מיכל לבחור 9 כפול הסיכוי של חנה לבחור באחת האפשרויות:

אם מיכל בוחרת 8, לחנה יש אפשרות אחת לבחירה (1). חישוב ההסתברות יהיה הסיכוי של

$$\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} = \frac{1}{100}$$

מיכל לבחור 8 כפול הסיכוי של חנה לבחור 1:

בגלל שיש קשר של או בין האפשרויות שחישבנו, נחבר את התוצאות:

$$\frac{3}{100} + \frac{2}{100} + \frac{1}{100} = \frac{3+2+1}{100} = \frac{6}{100} = \frac{3}{50}$$



16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

ניתן לספור את כמות המשתתפים שיזמו שיחה עם כל משתתף לפי כמות החצים שמכוונים למשתתף. משתתף ה: שני משתתפים יזמו איתו שיחה. משתתף ז: שלושה משתתפים יזמו איתו שיחה. משתתף ח: שני משתתפים יזמו איתו שיחה. משתתף י: אף משתתף לא יזם איתו שיחה.

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

ידוע כי לא התרחשו שיחות בין בני אותו המין, אלא רק בין גבר לאשה. בעזרת הנתון שמשתתף ב הוא גבר, ניתן למצוא את מינים של כל המשתתפים בעזרת קשרי השיחה: כל מי ששוחח עם ב אישה; כל מי ששוחח איתן גבר, וכן הלאה. כך, אפשרי לדעת כי ב, ג, ו, ד, ט, ח ו-כ הם גברים. הטענה בתשובה (2), שמשתתף ז גבר, אינה נכונה.

18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

ישנם במסיבה רק שני זוגות של משתתפים שעונים על הדרישות ל"פוטנציאל הצלחה": י ו-כ, בעלי ממוצע של 8.5 והפרש של 1. ז ו-ח, בעלי ממוצע של 9 וללא הפרש ציונים.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

למשתתף ח היו ארבע שיחות, שניים שיזם ושניים שהיה שותף להן. במציאת הממוצע חשוב לשים לב לציון הרלוונטי בכל שיחה, בהתאם לתפקיד של ח בשיחה: $\frac{7+10+9+6}{4} = \frac{32}{4} = 8$

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

בשאלה אנו נדרשים למצוא את הגרף שמתאר את הקשר בין מספר השיחות שבוצעו לבין מספר המשתתפים שביצעו את אותו מספר של שיחות. נבדוק את הגרפים בעזרת בדיקת מספר המשתתפים בכל שיחה, עד שנפסול את כל התשובות השגויות: מספר משתתפים בעלי שיחה אחת בלבד: שני משתתפים, ו ו-כ. תשובה (4) נפסלת. כעת מומלץ לבדוק את מספר המשתתפים בעלי ארבע שיחות, שכן מציאת תשובה נכונה תפסול כעת שתיים משלושת התשובות שנותרו: משתתף ח הוא היחיד שהשתתף בארבע שיחות. תשובות (2) ו-(3) נפסלות, כלומר תשובה (1) היא הנכונה.



פסיכומטרי – בחינת אפריל 2017

אנגלית 1 – פתרונות



פרק חמישי: אנגלית

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

:Sentence Completions

1. התשובה הנכונה היא pigment (4).

תמונים ודיונונים מסוימים יכולים לשנות את צבעם באמצעות יצירת תאי צבע מיוחדים, הנקראים כרומטופורים, גדולים או קטנים.

- תשובה מספר (1): esteem – הערכה.
 תשובה מספר (2): impact – השפעה, התנגשות.
 תשובה מספר (3): hazard – סכנה.

2. התשובה הנכונה היא required (4).

ארבעה טונות ענבים נדרשים כדי לייצר טון אחד של צימוקים.

- תשובה מספר (1): attempted – ניסו.
 תשובה מספר (2): satisfied – מסופקים.
 תשובה מספר (3): commanded – פיקדו.

3. התשובה הנכונה היא nutritional (1).

הערך התזונתי של עדשים הופכים את הקטנייה הזאת לחלק חשוב בתזונה צמחונית.

- תשובה מספר (2): excessive – מוגזם.
 תשובה מספר (3): commercial – מסחרי.
 תשובה מספר (4): selective – בררני.



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

מאות ניבים מדוברים בסין; כתוצאה, אנשים מאזור אחד של המדינה לא תמיד יהיו מובנים באזורים אחרים.

- תשובה מספר (2): **dialogues** – דו-שיח.
תשובה מספר (3): **disciplines** – מקצוע, תחום-דעת.
תשובה מספר (4): **dilemmas** – סוגיות.

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

למרות שוויילס היא חלק מהממלכה המאוחדת, למדינה יש זהות תרבותית ייחודית.

- תשובה מספר (1): **voluntary** – התנדבותי.
תשובה מספר (3): **reluctant** – הססני.
תשובה מספר (4): **temporary** – זמני.

6. התשובה הנכונה היא **course** (4).

ב-1764 ג'יימס הרגריבס המציא את ה"spinning jenny", מכונה שתשנה את מהלך ההיסטוריה.

- תשובה מספר (1): **leak** – נזילה.
תשובה מספר (2): **fault** – פגם.
תשובה מספר (3): **glance** – מבט חטוף.

7. התשובה הנכונה היא **since** (3).

בעבר חשבו שהונוס דה מילו זאת יצירתו של הפסל-אמן פראקסיטלס, אך השארה זאת הופרכה מאז.

- תשובה מספר (1): **only** – בלבד.
תשובה מספר (2): **instead** – במקום.
תשובה מספר (4): **therefore** – לכן.

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

המלך ג'ורג' השישי ההחלף על ידי בתו אליזבת', שלקחה את כס המלוכה לאחר מותו ב-1952.

- תשובה מספר (2): **enabled** – אופשר.
תשובה מספר (3): **retained** – שמר.
תשובה מספר (4): **presumed** – הניח, ביצע השערה.



:Restatements

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

ים התיכון מלוח בהרבה מאשר האוקיינוס האטלנטי.

- תשובה מספר (1): ים התיכון פעם היה מלוח כמו האוקיינוס האטלנטי.
- תשובה מספר (2): **האוקיינוס האטלנטי לא קרוב ללהיות מלוח כמו ים התיכון.**
- תשובה מספר (3): האוקיינוס האטלנטי מלוח כמעט כמו ים התיכון.
- תשובה מספר (4): ים התיכון מלוח בדיוק כמו האוקיינוס האטלנטי.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

רלטיביזם זוהי האמונה שלא יתכנו אמיתות אוניברסליות לגבי מהו נכון, טוב או יפה.

- תשובה מספר (1): רלטיביזם שומש כדי להוכיח שהאמת, טוב-לב ויופי אינם ניתנים למדידה.
- תשובה מספר (2): רלטיביזם גורס כי אמת, טוב-לב ויופי אינם ניתנים להשגה.
- תשובה מספר (3): לפי רלטיביזם, אמת, טוב-לב ויופי הם אידיאלים אוניברסליים.
- תשובה מספר (4): **לפי רלטיביזם, אין הגדרה מוחלטת לאמת, טוב-לב ויופי.**

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

ג'וליו קאצ'יני סלל את הדרך לפריצה של האופרה בכך שביצע את המחזה אאורידיצ'ה עם מוזיקה.

- תשובה מספר (1): האופרה של קאצ'יני אאורידיצ'ה מבוססת על מחזה בעל שם זהה.
- תשובה מספר (2): **הגרסה המוזיקלית של קאצ'יני לאאורידיצ'ה הייתה חלוצה בקידום האופרה.**
- תשובה מספר (3): לפני שפנה לאופרה, קאצ'יני הלחין מוזיקה עבור מחזות, כגון אאורידיצ'ה.
- תשובה מספר (4): הגחת האופרה הביאה השראה לקאצ'יני להלחין מוזיקה עבור אאורידיצ'ה.



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

תיירים נמשכים לאיי טורנף בבליז בזכות הבטחות על חופים הצחורים.

- תשובה מספר (1): תיירים חובבי חופים לא יתאכזבו מאיי טורנף שבבליז.
תשובה מספר (2): החופים השלווים לשעבר של איי טורנף בבליז כעת שורצים בתיירים.
תשובה מספר (3): **חופים שלא טומאו הופכים את איי טורנף בבליז ליעד מושך בשביל תיירים.**
תשובה מספר (4): מבקרים באיי טורנף שבבליז מדברים בהתלהבות לגבי החופים המרהיבים.

:Reading Comprehension

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

מטרת הפסקה הראשונה לתאר קושי שעמד בפני מטיילים – כיצד להתמודד עם הצורך לאכול במהלך מסעות.

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

- posed** – הציב.
המילה שיכולה להחליף זאת היא **brought** – הביא.
תשובה (1): **lost** – איבד.
תשובה (2): **spent** – הוציא, שילם (כסף).
תשובה (3): **chose** – בחר.

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

מטרת הפסקה השנייה לתאר כיצד מזון שנאכל בחלל השתנה במהלך השנים – החל מהארוחה הראשונה שבוצעה עד לארוחות המודרניות.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי הפסקה השנייה, ג'ון גלן הראה שניתן לאכול אוכל בחלל (שורות 9-10).

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

"the real thing" (הדבר האמיתי) מתייחס לגלידה.



18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

מטרת קטע הקריאה לתאר הפרעה אישיותית (APD) ואת הקשר שלה להתנהגות אלימה.

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי הפסקה הראשונה, מפתיע שאנשים הסובלים מ-APD נראים כחברותיים ומסתדרים עם אחרים (שורה 4).

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

מטרת הפסקה השנייה להציג מחקר המתאר קשר בין APD לבין הקורטקס הפרפרונטלית.

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

ניתן להסיק מהקטע שכמות תאים נמוכה בקורטקס הפרפרונטלית עלולה לגרום להתנהגות אלימה.

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

deficiency – מחסור.

יכול להחליף זאת a shortage.

תשובה (1): an impulse - להזכיר

תשובה (2): encourage - לעודד

תשובה (4): harvest - לקצור



פסיכומטרי – בחינת אפריל 2017

אנגלית 2 – פתרונות



פרק שישי: אנגלית

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

:Sentence Completions

1. התשובה הנכונה היא landing (2).

האסטרונאוטים דויד סקוט, ג'יימס אירוויין וג'יימס אלפרד ביצעו את נחיתת הירח המוצלחת הרביעית..

- תשובה מספר (1): **timing** – תזמון.
 תשובה מספר (3): **calling** – קריאה.
 תשובה מספר (4): **climbing** – טיפוס.

2. התשובה הנכונה היא blessed (2).

קליפורניה התברכה באקלים ואדמה שמתאימים לגידול מגוון רב של ייבולים.

- תשובה מספר (1): **raised** – גידלה.
 תשובה מספר (3): **involved** – כללה, התערבה.
 תשובה מספר (4): **stressed** – הדגישה.

3. התשובה הנכונה היא drift (1).

מדוזות אינן שחייניות טובות. הן נסחפות להיכן שזרמי האוקיינוס ייקחו אותן.

- תשובה מספר (2): **gaze** – בזהות, מסתכלות על.
 תשובה מספר (3): **shrug** – מושכות כתפיים.
 תשובה מספר (4): **probe** – בוחנות.



4. התשובה הנכונה היא **capable** (3).

וויליאם סטורגאון המציא את האלקטרומגנט הראשון המסוגל להרים יותר ממשקלו.

- תשובה מספר (1): **critical** – ביקורתי, חשוב.
תשובה מספר (2): **composed** – מכיל.
תשובה מספר (4): **conscious** – מודע.

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

תכשיטים מעוטרים בעבודת יד לרוב יקרים ביותר, וכתוצאה מכך, רחוקים מהישג ידם של מרבית האנשים.

- תשובה מספר (1): **alternately** – לחלופין.
תשובה מספר (3): **mutually** – באותו הזמן.
תשובה מספר (4): **viciously** – באכזריות.

6. התשובה הנכונה היא **coat** (4).

כמעט כל חלק בגופו של הפיל מכוסה בשכבה של שיער דק.

- תשובה מספר (1): **stem** – גזע.
תשובה מספר (2): **core** – ליבה.
תשובה מספר (3): **state** – מדינה, מצב.

7. התשובה הנכונה היא **prominent** (2).

שתי הנקודות ה**בולטות** על כנפיו של פרפר האיו הופכים אותו לקל לזיהוי.

- תשובה מספר (1): **competent** – בעל יכולת, מוסמך.
תשובה מספר (3): **decadent** – נהנתן, מנוון.
תשובה מספר (4): **fraudulent** – לא אמין.

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

חיכוך מתגבר בין הינדים למוסלמים בהודו עלול בקלות לגרום לסכסוך בקרב קבוצות אחרות.

- תשובה מספר (2): **compassion** – חמלה.
תשובה מספר (3): **digression** – סטייה.
תשובה מספר (4): **legislation** – חקיקה.



:Restatements

9. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

למינג, מכרסם קטן, הוא הטרף העיקרי של ינשוף השלג.

- תשובה מספר (1): ינשוף השלג צד בעיקר מכרסמים קטנים בשם למינגים.
- תשובה מספר (2): גם ינשוף השלג וגם הלמינגים צדים מכרסמים קטנים.
- תשובה מספר (3): למינגים הם המכרסמים היחידים הנאכלים על ידי ינשוף השלג.
- תשובה מספר (4): ינשוף השלג אוכלים למינגים ומכרסמים.

10. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

זוהי שגייה לחשוב שכרישים חסינים מפני מחלות

- תשובה מספר (1): אף אחד לא יודע מדוע כרישים חסינים בפני מחלות.
- תשובה מספר (2): מחלות מסוימות ייחודיות לכרישים.
- תשובה מספר (3): כרישים ידועים כנושאי מחלות.
- תשובה מספר (4): אין שום אמת לדעה כי כרישים לעולם אינם חולים.

11. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

האנשים שהתיישבו באיים האלאוטיים בנו מגורים תת-קרקעיים כדי לספק מכסה מהרוחות הבלתי פוסקות.

- תשובה מספר (1): בגלל שהיו צריכים להגן על עצמם מהרוח המתמדת, האנשים הראשונים שחיו על האיים האלאוטיים בנו את בתיהם מתחת לאדמה.
- תשובה מספר (2): רוב האנשים שניסו ליישב את האיים האלאוטיים לא הצליחו לבנות מבנים שיעמדו ברוחות הבלתי פוסקות.
- תשובה מספר (3): רוב המגורים באיים האלאוטיים מכילים מחסה תת-קרקעי שנועד לספק הגנה מהרוחות החזקות.
- תשובה מספר (4): בגלל שהרוחות האימתניות של האיים האלאוטיים הורסות את רוב סוגי המגורים, אנשים שם חיים מתחת לאדמה.



12. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

אין לבלבל עיר אדירה עם עיר מאוכלסת (אריסטו).

- תשובה מספר (1): רוב הערים האדיר מאוכלסות-יתר.
תשובה מספר (2): עיר נהיית אדירה רק עד רמת האנשים שבה.
תשובה מספר (3): הגדולה של עיר לא נמדדת לפי הפופולריות שלה.
תשובה מספר (4): עיר לא יכולה להיחשב כאדירה רק משום שיש בה הרבה תושבים.

:Reading Comprehension

13. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

המטרה של הפסקה הראשונה היא לתאר תחביב של אדם מסוים (ואליד איברהים).

14. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

לפי הפסקה השנייה, לאיברהים יש עיפרון בן כמעט מאה שנים (שורה 9).

15. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

- imported – מיובא.
המשפט שיכול להחליף זאת הוא **made outside of Iraq** – נעשה מחוץ לעיראק.
תשובה (1): **commemorative** – מזכרת, מנציח.
תשובה (3): **cheaper than they used to be** – זולים משהיו בעבר.
תשובה (4): **part of Ibrahim's collection** – חלק מהאוסף של איברהים.

16. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

לפי הפסקה האחרונה, איברהים לא ימכור את האוסף שלו (שורות 17-18).

17. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

איברהים מוכר כ"Abu Iqlam" (אבי העפרונות) בגלל שיש לו הרבה עפרונות (שורה 3).



18. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (2).

כותרת מתאימה לקטע תהיה "שחור כמוני": המסע הלא-שגרתי של ג'ון הווארד גריפין".

19. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

מטרת הפסקה הראשונה לסכם את החוויות של גריפין במהלך חייו המוקדמים.

20. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (1).

מטרת הפסקה השלישית לתאר את האפליה שגריפין חווה כאדם שחור.

21. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (4).

ניתן להסיק מהקטע ש"menial work" (עבודה בזויה) אינה עבודה מכובדת (מצא עבודה מסוג זה למרות שהיה משכיל).

22. התשובה הנכונה היא תשובה מספר (3).

לפי הפסקה האחרונה, הספר "שחור כמוני" זכה לביקורות מעורבות (שורה 25).

