

### פתרונות מבחן אמת, מועד פברואר 2010

**הערה:** הפתרונות בקובץ זה נכתבו ע"י מדריכי ניב רווח פסיכומטרי. הפתרונות אינם מטעם המרכז הארצי לבחינות ולהערכה, שהינו הבעלים היחיד של זכויות היוצרים במבחן האמת שפורסם.

#### חשיבה מילולית – פרק ראשון

1. אשתקד – בשנה שעברה.  
התשובה הנכונה היא (4).
2. הכמין – הסתיר.  
התשובה הנכונה היא (1).
3. גדילים – קצוות של חוטים, קנוקנות – חלק מצמח הנכרך סביב צמח אחר, קורנסים – פטיש כבד, גבינים – גבות.  
התשובה הנכונה היא (1).
4. יפכה – יזרום, ינבע, יחשה – ישתוק, יפרז – יגזים, ישווה בנפשו – תאר במחשבתו.  
התשובה הנכונה היא (2).
5. חוטב עצים מבצע את הפעולה ההפוכה מלטעת עצים. כבאי מבצע את הפעולה ההפוכה מלהצית אש.  
התשובה הנכונה היא (4).
6. נבצר הוא מי שלא התאפשר לו. הוזנח הוא מי שלא טיפח את עצמו.  
נשים לב שהפועל התאפשר מופיע בצורה של "לאפשר" כפי שהשורש טיפח הופיע בצורה של "לטפח".  
התשובה הנכונה היא (4).
7. מפרק הוא החלק הנמחבר 2 עצמות. פינה היא החלק המחבר 2 קירות.  
התשובה הנכונה היא (4).
8. יקר המציאות הוא משהו שהשכיחות שלו נמוכה. רדוד הוא מה שהעומק שלו נמוך.  
התשובה הנכונה היא (3).

9. **נקרש** הוא מה שהיה **נוזלי** וכבר אינו נוזלי. **נטמע** הוא מה שהיה **חריג** וכבר אינו חריג.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
10. **התרצה** הוא מישהו שמישהו אחר שידל אותו לפני כן. **נתפס** הוא מישהו שמישהו אחר רדף אחריו לפני כן.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
11. השורש הוא **י.מ.נ.**  
**התשובה הנכונה היא (3).**
12. השורש הוא **כ.נ.ס.**  
**התשובה הנכונה היא (2).**
13. השורש הוא **כ.ל.ל.**  
**התשובה הנכונה היא (1).**
14. השורש הוא **א.מ.צ.**  
**התשובה הנכונה היא (3).**
15. כדי למנוע הפיכה צבאית החליט המלך לצמצם את סמכויות המצביאים. אולם במחשבה שניה הבין כי **דווקא שיתופם במהלכי השלטון יגביר** את תחושתם כי הם **בעלי השפעה** על תהליך קבלת ההחלטות, ובשל כך **תקטן** המוטיבציה שלהם למרוד בו.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
16. **מכיוון** שסקרים שנערכו בעת האחרונה הראו שהכרזתו של שר האוצר על כוונתו להעלות את המיסים **פגעה בתדמיתו**, הוא **חזר בו** ממנה בישיבת הממשלה. ואולם, ממשאל שנערך לאחר הישיבה עלה כי **יצא שכרו בהפסדו**, שכן עקב צעד זה נוצרה לו תדמית של אדם **פוסח על שני הסעיפים**.  
יצא שכרו בהפסדו - הפסדו היה מרובה משכרו. פוסח על שני הסעיפים – מהסס, לא יודע מה להחליט.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

17. הרושם החיובי שצבי עורר אצלי בצהלך ריאיון הקבלה לעבודה גרם לי להתעלם מחוות הדעת המסויגת שכתב מעבידו הקודם. ואולם, גם אילו הייתי מתייחסת לחוות הדעת ביותר כובד ראש, קרוב לוודאי שלא הייתי מחליטה להעדיף על פניו את גלעד, המועמד האחר.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
18. מובנת לי הפתעתם של העובדים למשמע העובדה שהמנהל לא הסכים לחרוג מן התקציב החודשי: אמנם הוא ידוע בתור אדם שמקפיד על קוצו של יו"ד בכל הנוגע לקיום המדיניות הכלכלית של החברה, אולם במקרה זה ידעו הכל שהיה זה חיוני לחרוג מן התקציב.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
19. בניסוי שנועד לבדוק את התנהגותם של אנשים בשעשועוני הימורים בטלוויזיה נמצא כי רוב המשתתפים העדיפו להפסיק להמר לאחר שהצטבר בידם סכום כסף נכבד, אף שההפסד הצפוי להם אילו היו שוגים בהימור הבא היה זעום. בבדיקה חוזרת התברר כי מההוראות שניתנו למשתתפים השתמע שמצפים מהם להמר ככל האפשר. לפיכך נראה כי אילו ניתנו בניסוי הוראות ללא כוונה שכזו, היה מספר המסתכנים אף קטן יותר.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
20. סופר המשליך את הרומן שכתב בגלל טעות כתיב הוא משל למישהו הזורק משהו בגלל טעות קטנה שניתן לתקנה בקלות. כך גם בתשובה 2, גיל מחליט לקנות אופניים חדשים מכיוון שהתגלה אצלו תקר בגלגל. התקר הוא דבר קטן הניתן לתיקון בקלות ואינו מצריך את זריקת האופניים ורכישה של אופניים חדשות.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
21. טענה א' אומרת שכל הטרולים עצבניים. טענה ג' אומרת שכל העצבניים מאנפפים. מכאן, אם נצרף את שתי המסקנות נקבל שכל הטרולים עצבניים ומכאן מאנפפים. כלומר, כל הטרולים מאנפפים. טענה ב' נובעת מצירוף הטענות א' ו- ג'.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
22. ההנחה המוקדמת בבסיס הדברים היא שבפרחים, תכונות שמקורן באותו מסלול ביוכימי משמשות למטרה משותפת. מכאן, ניתן להציע את הראיה שכל חומרי הריח בפרחים נוצרים באותו מסלול ביוכימי שבו נוצר גם הצבע ולכן ניתן להניח שהצבע והריח משמשים למטרה משותפת.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

- 23.** נתון שכל הפירות מכילים ויטמינים וטעימים. אם נוסיף לכך את הנתון שכל המאכלים המכילים ויטמינים הם פירות נגיע למסקנה שאין משהו המכיל ויטמינים שאינו פרי, ומכיוון שכל הפירות טעימים, כל מאכל המכיל ויטמינים הוא גם טעים.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- 24.** תשובה מספר 1 מחלישה את מסקנתם של כותבי הידיעה. זאת מכיוון שהיא מציעה הסבר אלטרנטיבי לממצאים שלהם. אם ילד אחראי הוא זה הנוטה להעדיף גידול חיית מחמד על עיסוקים אחרים אזי האחריות מביאה לגידול חיית מחמד ולא כפי שטענו כותבי המאמר שגידול חיית מחמד מביאה לאחראיות בבגרות.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
- 25.** על פי שורות 1 ו-2 בבסיס שרפה והחלדה תופעה כימית אחת: התרכבותו של חומר עם חמצן, תופעה הנקראת "חמצון". בערה הוא המונח המתאר גם שרפה וגם החלדה.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
- 26.** הכימאים חשבו שפלוגיסטון הוא חומר הנמצא במתכת, משתחרר ממנה בתהליך הבערה, ויש לו משקל שלילי. כלומר המתכת לפני הבערה מכילה את הפלוגיסטון, ולאחר התהליך הפלוגיסטון עוזב אותה. בגלל שחשבו שמשקלו של החומר שלילי, הדבר הסביר את העלייה במשקל של המתכת לאחר תהליך הבערה על ידי עזיבת הפלוגיסטון את המתכת.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- 27.** על פי שורות 12-14 שלה ופריסטלי גילו את יסוד החמצן, אך אנטואן לבואזיה גילה את תפקידו של החמצן בתהליך הבערה.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
- 28.** בשורה מספר 4 כתוב שהיקשרות בין חומר לקולטנים מתרחשת רק כאשר יש התאמה בין מבנה הקולטן למבנה החומר. מכאן, תשובה מספר 4 סותרת את הכתוב בטקסט.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- 29.** לפי שורה 8-11, כתוב שאנדומייד הוא חומר אשר נמצא הקולטן המתאים לו. בהמשך, מצויין שבנוסף לאנדומייד בודדו אנדוקובינאוידים נוספים ביניהם AG-2. מכאן, נסיק שגם AG-2 הוא חומר אשר לו קולטן במוח.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- 30.** על פי שורות 14-15, מצויין בטקסט ש-AG-2 המצוי בחלב אם מגביר את התיאבון.  
**התשובה הנכונה היא (3).**

חשיבה מילולית – פרק שני

1. חווילה – וילה, בית בודד, אורחה – שיירה, אסקופה – מפתן, זיבורית – אדמה גרועה.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
2. עבדקן – בעל זקן עבה, חיורייך – חוור מעט לבנבן, קיפח – אדם גבוה, מכורכס – זעוף פנים.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
3. ללא כחל וסרק – ללא קישוטים ותוספות, כמו שהיא / הוא.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
4. מגינת לב – צער עמוק.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
5. מכונף הוא מי שיש לו כנפיים ויכול לעוף. מחודד הוא מה שיש לו חוד ויכול לדקור.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
6. את המאכלת (סכין) יש להשחזיז מדי פעם בפעם. את הציר יש לשמן מדי פעם בפעם.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
7. משוננן הוא מה שיש לו שיניים, שיניים הם הרבים של שן. מתולתל הוא מי שיש לו תלתלים, תלתלים הם הרבים של תלתל.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
8. גויס הוא מי שעבר גיוס. הוסב הוא מה שעבר שינוי.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
9. חרץ הוא פתח קטן. צינוק הוא תא קטן.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
10. מכחד הוא מי שמסתיר את האמת. מופנם הוא מי שמסתיר את הרגש.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
11. השורש הוא נ.ש.פ.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
12. השורש הוא ש.ב.ל.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

13. השורש הוא ב.ט.ל.  
התשובה הנכונה היא (2).
14. השורש הוא ד.ר.ש.  
התשובה הנכונה היא (4).
15. המועצה המקומית **סירבה** לחזור בה מן ההחלטה **האוסרת** לפתוח ברכות שחייה ציבורית בלילה. כך, **למרות** מאמצייה של השדולה שהקימו בעלי הברכות הציבוריות, שחייה לילית **עדיין אינה מותרת**.  
התשובה הנכונה היא (1).
16. הודעתו של שמחה על **חזרתו בתשובה** הפתיעה **בעיקר** את מי שהיו אמונים על משנתו, שהרי הוא תמיד הטיף **להתרחקות מהדת**.  
התשובה הנכונה היא (3).
17. הטענה שלבני האדם **אין** רצון חופשי **עולה** בקנה אחד עם משנתו של דונוב, ולפיה פעולותינו **מוכתבות** על ידי גורל קבוע מראש, והתחושה שאנו בוחרים את מעשינו **אינה** אלא אשליה.  
התשובה הנכונה היא (4).
18. תושבי האי גמוס מעולם לא **התקשו** להתקיים בכבוד מיבוליהם, מכיוון שהם **סיגלו את שיטות עבודתם** לתנאי האקלים והקרקע באי **והצליחו** לנצלם בתבונה. בעת האחרונה חלה תפנית באי: הכנסתן של טכנולוגיות חקלאיות חדשניות **שאנשיו לא ידעו להפעילן כראוי**, גרמה **להדלדלות** היבולים.  
התשובה הנכונה היא (2).
19. רבים סבורים כי **שלא** כארגונים אחרים, **המשקיעים את כל הונם** בשמירה על בעלי חיים השרויים בסכנת הכחדה, עמותת "שמור על הדור" **מנסה להגביר את מודעות הציבור דווקא להגנה** על בעלי חיים ששכיחותם גבוהה. אולים אין טעות גדולה מזו: העמותה **אינה עושה דבר למען החיות השכיחות בארץ**.  
התשובה הנכונה היא (3).

- 20.** אורי אומר ליוני שכשיפסיק להביט בקומקום, הוא ירתח. המשל הוא למצב בוא מרוב שמחכים שמהו יקרה, ו"מסתכלים" עליו כל הזמן, הדבר לא קורה, ויש לעזוב את הדבר על מנת שיקרה. לכן, מתאים שברקע יוני התלונן כי שנת הלימודים נראית לו כנצח נצחים ומסמן ביומנו כל יום שעובר ואז עונה לו אורי שיפסיק לסמן וכך השנה תעבור יותר מהר (בתפיסה של יוני).
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 21.** על פי תשובה מספר 2, ילדים מתנהגים באופן עקבי כאשר הם יודעים שצופים בהם. מכאן, יכול להיות שהתנהגותם לא באמת עקבית, אלא רק בזמן התצפיות שהביא את ד"ר שניר למסקנתו. מכאן, תשובה מספר 2 מחלישה את מסקנתו של ד"ר שניר.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 22.** נתון שיש ענקים ושכל הענקים הססנים ואוהבי שוקולד. מכאן, יש ענקים אוהבי שוקולד. לכן, הטענה בתשובה מספר 2 לפיה כל אוהבי השוקולד מזוקנים, סותרת את הטענה שכל הענקים אינם מזוקנים בשילוב עם הטענה שיש ענקים שאוהבים שוקולד.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 23.** נתון לנו שאחת משתי הדוברות דוברת אמת והשנייה משקרת. נבדוק את שתי האפשרויות הקיימות. האפשרות הראשונה היא שרינה דוברת אמת ושולה משקרת. לפיכך, לא רינה ולא שולה הם הגבירה בחום – כלומר בטי הגבירה בחום. אפשרות שניה – שולה דוברת אמת ורינה משקרת ומכאן שולה היא הגבירה בחום. שתי האפשרויות לא כוללות את האופציה שרינה היא הגבירה בחום ולכן בהכרח הדבר לא מתקיים.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 24.** שמעון אומר לכלנית שתמיד כשהוא רואה אותה היא עצבנית. כלנית בתגובה אומרת שגם השמש רואה את כדור הארץ תמיד מואר – מכיוון שהיא הגורם לכך. מכאן נסיק ששמעון הוא המעצבן את כלנית ולכן כל פעם שהוא רואה אותה היא עצבנית.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 25.** בקטע כתוב שאנו מכירים את האוכל שהיה מוגש במאה ה-17 אבל לא במאה ה-16 ושהבסיס לשינוי היה תפיסת עולם רפואית שהתשנתה. מכאן, הרגלי האכילה שלנו אינם עולים בקנה אחד עם תפיסת העולם הרפואית שרווחה במאה ה-16.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 26.** בשורות 13-14 נכתב שהליחה של זקנים הייתה קרה ויבשה יותר, ולכן קשישים הם "קרי רוח" יותר.
- התשובה הנכונה היא (1).**

- .27** בקטע מצויין שהטבח צריך להתאים את הארוחה למצבו של האדם. בנוסף נכתב בקטע שנשים קרות יותר מגברים, קשישים קרים יותר מצעירים, הבריאות של האורחים קובעת את הארוחה כיוון שאם מישהו חולה – הדבר נובע מחוסר איזון ובעזרת הארוחה ניתן להחזירו לאיזון ומכאן – רק מצבו הכלכלי של האדם מבין התשובות לא קובע את התפריט שעל הטבח להכין.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- .28** בשורה 20 כתוב שהחומץ נחשב לקר בדרגה גבוהה ולח בדרגה בינונית. מכאן, כשמוסיפים את החומץ למשהו שטוגן, זה על מנת לאזן אותו. מכך נוכל להסיק שטיגון הופך את האוכל ליבש וחם.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
- .29** על פי שורה 26 אנו מבינים שהתפיסה השתנתה לחלוטין ולכן לא מתחשבים עוד במאכלים קרים או חמים או יבשים וכן הלאה כל נפסול את תשובות 1 ו-3. מאותה תקופה החלו לאכול פירות וירקות וכך נפסול א תשובה מספר 2. הדבר משאיר אותנו עם המסקנה שהחלו לשים לב למינרלים וקלוריות ולכן סוג המזון שאכלו השתנה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- .30** מוהליבר אומר על שיטת המיסוי שהיא כמו הבלנמנז'ה, כלומר בתחילה חשבו שהדבר נכון, אך כיום אינה מקובלת. כפי שהתזונה במאה ה-16 הייתה נחשבת נכונה אבל אינה מקובלת כיום.  
**התשובה הנכונה היא (1).**



**חשיבה כמותית – פרק ראשון**

1. אלפא השתתפה בסך הכל ב- 64 פעולות, אשר 75% מהן היו מוצלחות. 75% מתוך 64 הם :

$$.64 \cdot \frac{75}{100} = 64 \cdot \frac{3}{4} = 48$$

**התשובה הנכונה היא (3).**

2. הכלבים המתמחים בחילוץ מהריסות הם בק, שגילו 3 שנים, וגונזו, שגילו 3 שנים. הכלב המתמחה בחילוץ ממפולות שלגים הוא פלאף, שגילו 5 שנים. סכום הגילים שלהם הוא

$$.3 + 3 + 5 = 11$$

**התשובה הנכונה היא (1).**

3. שני הכלבים שהתמחותם חילוץ מהריסות הם בק וגונזו, שדירוגי חוש הריח שלהם הם 5 ו- 7. כלומר בתחום החילוץ מההריסות אין כלבים שדירוג חוש הריח שלהם 8 או יותר.

**התשובה הנכונה היא (1).**

4. אם מספר הפעולות מתחלק באופן שווה על שנות חייו של הכלב, אז הכלב צייקו, שגילו 6 שנים, וביצע 54 פעולות בסך הכל ב- 6 השנים, מבצע  $\frac{54}{6} = 9$  פעולות בכל שנה. מכאן, ב-

$$8 \text{ שנים הוא יבצע } 9 \cdot 8 = 72 \text{ פעולות בסך הכל.}$$

**התשובה הנכונה היא (3).**

5. לפני שיואב נתן לאסף את 200 השקלים, היו לו  $600 + 200 = 800$  שקלים. זאת לאחר שהוא נתן לחגית חמישית משכרו, כלומר סכום זה שווה ל-  $\frac{4}{5}$  משכרו. מכאן שכרו המלא

$$\text{שווה ל: } 800 \cdot \frac{5}{4} = 1000 \text{ ש"ח.}$$

ניתן כמובן גם להציב את התשובות ולהגיע לתוצאה בדרך ההפוכה (כלומר אם לאחר הפחתת חמישית מהשכר ועוד 200 שקלים נקבל 600, התשובה תהיה נכונה).

**התשובה הנכונה היא (1).**

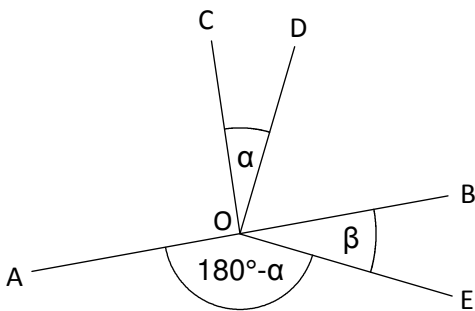
$$x(x-1) - (x-1)(x-2) = x^2 - x - (x^2 - 2x - x + 2) = x^2 - x - x^2 + 2x + x - 2 = 2x - 2$$

**התשובה הנכונה היא (3).**

7. את אורך הניצב BC ניתן לחשב על פי ערכי ה- X של הנקודות B ו-C, היות והקטע מקביל לציר ה- x (שכן ערכי ה- y של שתי הנקודות זהים). כלומר, אורכו של הקטע BC שווה ל-  $4 - 3 = 1$ . את אורכו של הקטע AC ניתן לחשב מהשטח הנתון:  $\frac{4 \cdot AC}{2} = 8$
- ומכאן  $AC = 4$ . נתון כי AC ניצב ל- BC ולכן הוא מקביל לציר ה- Y. מכאן ערך ה- x של הנקודה A שווה לערך ה- x של הנקודה C, כלומר ל- 7. ערך ה- y של נקודה A שווה ערך ה- y של נקודה C ועוד אורכו של AC השווה ל- 4:  $2 + 4 = 6$ . מכאן, ערכי הנקודה A הם (7,6).
- התשובה הנכונה היא (1).**
8. כאשר שני מספרים הינם מספרים עוקבים, אחד מהם חייב להיות זוגי. כמו כן, מכפלה שלפחות אחד מאיבריה הוא מספר זוגי תיתן תוצאה זוגית. לכן מכפלת x במספר העוקב ל-  $(x+1)$  תיתן מספר זוגי (או ש- x או ש-  $(x+1)$  זוגי). מספר זוגי מתחלק ב- 2 ללא שארית, ולכן חלוקת המכפלה  $x(x+1)$  ב- 2 תיתן מספר שלם. אם נפתח את הסוגריים נקבל  $x^2 + x$ , כלומר הביטוי  $\frac{x^2 + x}{2}$  הוא מספר שלם.
- כמו כן, ניתן להציב מספרים ולראות באיזו מן התשובות מתקבל מספר שלם. עם זאת, יש לבדוק עבור כל מספר שמציבים את כל התשובות, שכן יתכן ונקבל מספר שלם ביותר מתשובה אחת. במקרה כזה יש להציב מספרים נוספים עד שנקבל רק תשובה אחת מתאימה.
- התשובה הנכונה היא (2).**
9. הסכום המינימלי אותו דינה היתה יכולה להוציא בהתחשב בנתונים מתקבל במקרה שאת 5 הכרטיסים הנוספים היא קנתה לקולנוע, שכן אלו הם הכרטיסים הזולים ביותר. במקרה כזה הסכום אותו הוציאה דינה הוא  $125 + 100 = 225 = 5 \cdot 25 + 2 \cdot 50$  שקלים. הסכום המקסימלי אותו היתה יכולה דינה להוציא מתקבל במקרה שאת 5 הכרטיסים הנוספים היא קנתה לאופרה. במקרה זה הסכום אותו היא הוציאה הוא  $600 = 500 + 100 = 5 \cdot 100 + 2 \cdot 50$  שקלים.
- התשובה הנכונה היא (1).**
10. שטח מלבן שווה למכפלת שתי צלעותיו:  $AD \cdot DE$ . שטח מקבילית שווה למכפלת צלעה בגובה לצלע זו:  $AD \cdot DE$ . מכאן שני השטחים זהים.
- התשובה הנכונה היא (3).**

**11.** 3 המספרים הקטנים ביותר בקבוצה N המתחלקים ב-2 הם 2, 4 ו-6, וסכומם הוא  $2 + 4 + 6 = 12$ . המספרים המתחלקים ב-5 בקבוצה N הם 5 ו-10 וסכומם 15. מכאן טור ב' גדול יותר.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

**12.** אם a היה שווה ל-10, היינו מקבלים בטור א' מספר הגדול מ-3 (היות ושורש של 9 שווה ל-3, ולכן שורש של 10 יהיה גדול יותר). בטור ב' היינו מקבלים 2.5. כלומר, טור א' היה גדול יותר. אם a היה שווה ל-1, היינו מקבלים בטור א' 1 ובטור ב'  $\frac{1}{4}$ . כלומר, גם במקרה זה טור א' היה גדול יותר. מכאן, מכיוון ש-a הוא מספר בין 1 ל-10, טור א' יהיה גדול יותר בכל מקרה.  
**התשובה הנכונה היא (1).**



**13.** סכום הזוויות סביב נקודה הוא  $360^\circ$ . מכיוון שהזוויות DOE ו-AOC הן זוויות ישרות, סכומן  $180^\circ$ , ולכן סכום הזוויות COD ו-AOE שווה גם הוא ל- $180^\circ$  (סכום כל הזוויות הללו הוא  $360^\circ$ ). מכאן, הזווית AOE שווה ל- $180^\circ - \alpha$ . מכיוון ש-AB הוא ישר, סכום הזוויות AOE ו-EOB שווה ל- $180^\circ$  (הן יוצרות יחד זווית שטוחה). כלומר:  $180^\circ - \alpha + \beta = 180^\circ$  ומכאן  $\alpha = \beta$ .  
**התשובה הנכונה היא (3).**

**14.** נניח ש-y שווה ל-(-1) ו-x שווה ל-(-2). במקרה זה ערכו של טור א' היה  $(-2) + (-1) = (-3)$ , ערכו של טור א' היה שווה ל-2, לא נוכל לדעת בוודאות איזה מבין הטורים גדול יותר.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

**15.** נניח כי קוטר כל אחד מהמעגלים שווה ל-1 ס"מ. מכאן, היקף הריבוע בטור א' שווה ל-16 ס"מ והיקף המלבן בטור ב' שווה ל-20 ס"מ. מכאן, טור ב' גדול יותר.  
**התשובה הנכונה היא (2).**

16. ההספק המשותף של יגאל ועודד הוא קיר ורבע ב- 60 דקות. מכאן, רבע קיר (חמישית

מכך) הם יסיידו ב-  $\frac{60}{5} = 12$  דקות, וקיר שלם הם יסיידו ב-  $12 \cdot 4 = 48$  דקות.

התשובה הנכונה היא (2).

17. המשושה מורכב משישה משולשים שווי צלעות, ולכן צלעותיו שוות כל אחת לרבע מהיקף

המעוין – 2 ס"מ. מכאן היקף המשושה הוא 12 ס"מ.

התשובה הנכונה היא (1).

18.  $N = 140 \cdot \frac{y}{100}$ , ומכאן  $N = 140 \cdot \frac{100}{y}$ . בנוסף,  $N = 100 \cdot \frac{x}{100}$ , ומכאן  $N = 100 \cdot \frac{100}{x}$ .

נשווה ונקבל:  $140 \cdot \frac{100}{x} = 140 \cdot \frac{100}{y}$  ומכאן  $\frac{100}{x} = \frac{140}{y}$  ו-  $10y = 14x$ . נצמצם ב- 2

ונקבל  $5y = 7x$ .

התשובה הנכונה היא (2).

19. סכום הזוויות במשולש הוא  $180^\circ$  ולכן סכום הזוויות CAB ו- CBA שווה ל-  $180^\circ - \alpha$ .

סכום חצאי שתי הזוויות הללו (כלומר סכום הזוויות ABD ו- BAD) יהיה שווה למחצית

מסכומן, כלומר ל-  $90 - \frac{\alpha}{2}$ . במשולש ABD, זווית  $\beta$  שווה ל-  $180^\circ$  פחות סכום הזוויות

ABD ו- BAD, כלומר ל-  $90^\circ + \frac{\alpha}{2} = 180^\circ - 90^\circ + \frac{\alpha}{2}$ .  $180^\circ - \left(90^\circ - \frac{\alpha}{2}\right) = 180^\circ - 90^\circ + \frac{\alpha}{2} = 90^\circ + \frac{\alpha}{2}$

התשובה הנכונה היא (4).

20. נפתור את מערכת המשוואות. מהמשוואה הראשונה נסיק כי  $x = y + 12$ . נציב את x

במשוואה השנייה:  $y + 12 + y = 70$  ומכאן:  $y = 29$ . נציב את y במשוואה הראשונה:

$x = 29 + 12 = 41$  ו- 29 הם מספרים ראשוניים.

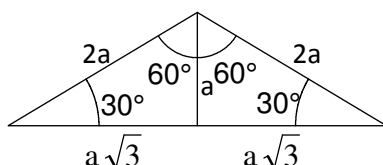
התשובה הנכונה היא (1).

21. נוריד גובה במשולש ABE, ונקבל שני משולשים שזוויותיהם  $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ . במשולש כזה

הניצב הקטן שווה למחצית מהיתר,

ולכן הגובה במשולש ABE שווה ל- a. כמו כן,

הניצב הגדול שווה לניצב הקטן כפול  $\sqrt{3}$ ,



כלומר ל-  $a\sqrt{3}$ . מכאן, בסיס המשולש,

השווה גם לצלע המלבן הארוכה, שווה ל-  $2a\sqrt{3}$ .

$$\frac{2a\sqrt{3} \cdot a}{2} = \frac{2a^2\sqrt{3}}{2} = a^2\sqrt{3} : 2 \text{ חלקי בסיס כפול הגובה לבסיס שווה}$$

שטח מלבן שווה למכפלת צלעותיו, כלומר ל-  $2a\sqrt{3} \cdot a = 2a^2\sqrt{3}$ . מכאן, שטח

$$\text{המחומש שווה לסכום שני שטחים אלה: } 2a^2\sqrt{3} + a^2\sqrt{3} = 3a^2\sqrt{3}$$

**התשובה הנכונה היא (1).**

$$\left(\sqrt{\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}}}\right)^4 = \left(\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2 = \frac{1}{2} + 2 \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{\sqrt{6}} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6} + \frac{2\sqrt{6}}{6} = \frac{5+2\sqrt{6}}{6} \quad .22$$

**התשובה הנכונה היא (1).**

**.23** השאלה לא נכללה בחישוב הציון.

$$\pi \cdot 1^2 \cdot \frac{45}{360} = \frac{\pi}{8} : 360 \text{ חלקי שלה המעגל כפול הזווית המרכזית שלה חלקי } \pi \quad .24$$

שטח משולש ישר זווית שווה למכפלת ניצביו חלקי 2. המשולש הנתון בתוך הגזרה הוא משולש ישר זווית ושווה שוקיים. במשולש מסוג זה כל אחד מהניצבים שווה ליתר חלקי

$$\sqrt{2}, \text{ כלומר ל- } \frac{1}{\sqrt{2}}. \text{ לכן שטח המשולש שווה ל- } \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \text{ השטח האפור}$$

$$\text{שווה לשטח הגזרה פחות שטח המשולש: } \frac{\pi}{8} - \frac{1}{4}$$

**התשובה הנכונה היא (4).**

$$\text{לפי הנתון, } f(a) = (a-2)(a+1) = a^2 - a - 2, \text{ ו-} \quad .25$$

$$f(a+3) = (a+3-2)(a+3+1) = (a+1)(a+4) = a^2 + 5a + 4$$

$$f(a) = a^2 - a - 2 = a^2 + 5a + 4, \text{ מכאן, } -a - 2 = 5a + 4, \text{ ו- } a = -1$$

אחד של  $a$  המקיים את השוויון.

**התשובה הנכונה היא (1).**

**חשיבה כמותית – פרק שני**

1. נאווה חוסכת פי  $1\frac{1}{2}$  מליאת. מכאן, אם ליאת חוסכת 32 שקלים, נאווה חוסכת  $32 \cdot 1\frac{1}{2} = 48$  שקלים.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
2. מכיוון שהטרפז הינו שווה שוקיים, זוויות הבסיס שלו שוות זו לזו, כלומר הזווית DCB שווה גם היא ל- $\alpha$ . הזוויות  $\alpha$  ו- $\beta$  הן זוויות סמוכות בין ישרים מקבילים ולכן סכומן שווה ל- $180^\circ$ :  $\alpha + \beta = 180^\circ$ , ומכאן  $\beta = 180^\circ - \alpha$ .  
**התשובה הנכונה היא (2).**
3. הסנונית נושאת 37 גרם נוספים על ה-100 גרם, וכל אחד מהם מפחית ב-3 ק"מ את המרחק שהיא מסוגלת לעוף ללא עצירה.  $37 \cdot 3 = 111$ , ולכן היא תהיה מסוגלת לעוף ללא עצירה  $700 - 111 = 589$  קילומטרים.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
4. אם b שווה למשל ל-4 ו-a ל-2, אז x שווה ל- $4 - 2 = 2$ , ולכן תשובה 2 אפשרית. חיסור של שני מספרים זוגיים נותן מספר זוגי ולכן תשובה 1 לא תיתכן. כמו כן, המספר המקסימלי האפשרי לתוצאת החיסור  $c - a$  הוא 8 (היות ונתון לנו שהתוצאה קטנה מ-10, וכאמור חיסור שני מספרים זוגיים חייב לתת תוצאה זוגית). מכיוון ש-b קטן מ-c, תוצאת החיסור  $b - a$  צריכה להיות קטנה מתוצאת החיסור  $c - a$ , ולכן בהכרח תהיה קטנה מ-8. לכן תשובות 3 ו-4 לא יתכנו.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
5. דרגת הכחות המינימלית של פרוות קוף ממעמד ב היא 3.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
6. הקו של 25 ק"ג אינו עובר דרך שטח המתאים לקבוצת הגיל 0-5.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
7. **התשובה הנכונה היא (4).**

8. השטחים היחידים שנמצאים במעמדות א ו- ב הם שטחים של הגילים 10-15 ו- 15-20, כלומר טווח הגילים במעמדות אלה הוא 10-20.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
9. נניח כי A שווה ל- 2. במקרה זה  $n = 2^3 + 6 \cdot 2^2 + 8 \cdot 2 = 8 + 24 + 16 = 48$ , כלומר n מתחלק ללא שארית ב- 48. מכיוון ש- 2 הוא המספר הזוגי החיובי הקטן ביותר, כל מספר זוגי וחיובי אחר יתחלק גם הוא ב- 48.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
10. נניח שכעת דני מקבל 100 שקלים דמי כיס. לאחר העלאת 40% הוא יקבל 140 שקלים, ולאחר העברת 30% (מהסכום החדש) לאחותו יישארו לו 70% :  $98 = \frac{70}{100} \cdot 140$  שקלים.  
98 מתוך 100 השקלים שהוא מקבל לפני ההעלאה הם 98%.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
11. זוויות היקפיות הנשענות על אותה קשת שוות זו לזו, ולכן זווית BAC שווה לזווית BDC ושווה ל-  $20^\circ$ . מכאן, במשולש שווה השוקיים ABD (משולש שבו שתי זוויות שוות זו לזו הוא שווה שוקיים), זווית הראש שווה ל-  $20^\circ + 50^\circ = 70^\circ$ . היות וסכום הזוויות במשולש הוא  $180^\circ$ ,  $2\alpha = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ , ו-  $\alpha = \frac{110^\circ}{2} = 55^\circ$ .  
**התשובה הנכונה היא (3).**
12. המספר המקסימלי של קופסאות שיכולות להישאר ריקות יתקבל במקרה שאסוף יכניס לכל קופסה בה הוא משתמש את המספר המקסימלי של חרוזים (20). במקרה זה הוא משתמש ב- 10 קופסאות בסך הכל (9 מלאות ב- 20 חרוזים = 180 חרוזים, ועוד אחת בה נמצאים 15 החרוזים הנותרים בסוף). כלומר, המספר המירבי של קופסאות ריקות הוא  $15 - 10 = 5$ .  
**התשובה הנכונה היא (3).**
13. שטח ריבוע שווה לצלעו בחזקת 2. לכן, צלעו של הריבוע שווה לשורש של שטחו:  
 $\sqrt{\sqrt{3}} = \sqrt[2]{\sqrt{3}} = \sqrt[4]{3} = 3^{\frac{1}{4}}$  (זכרו שעל מנת להפוך שורש לחזקה, המונה של החזקה יהיה החזקה שבתוך השורש, ובמקרה זה 1, והמכנה יהיה שווה לסדר השורש, ובמקרה זה 4).  
**התשובה הנכונה היא (4).**

14. נתון כי המספרים  $a$  ו- $b$  הם מספרים עוקבים חיוביים, וכי  $a < b$ . לכן, נוכל לכתוב את  $b$

בתור  $a+1$ . כמו כן, נתון:  $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b) = -3$ , ומכאן  $a+b = \frac{-3}{a-b}$ . נציב

בצדה הימני של המשוואה את  $b$  אותו ביטאנו ע"י  $a$ :  $a+b = \frac{-3}{a-(a+1)} = \frac{-3}{a-a-1} = 3$ .

**התשובה הנכונה היא (3).**

15. מכיוון שהנקודות  $D, E$  ו- $F$  הן אמצעי צלעות המשולש  $ABC$ , המשולשים  $ABC$  ו- $DEF$

הם משולשים דומים שיחס הצלעות ביניהם הוא 1:2. מכאן, גם יחס ההיקפים הוא 1:2

ולכן היקף המשולש  $ABC$  שווה ל- $2a$ .

**התשובה הנכונה היא (2).**

16. נציב את התשובות ונראה האם מספר האפשרויות אותן נקבל שווה ל-6. אם יש 6

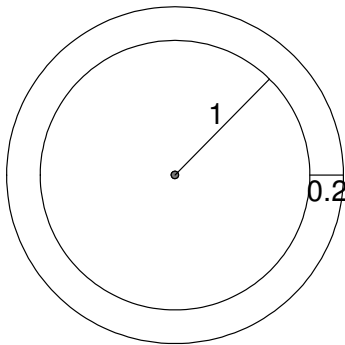
אנשים, מספר האפשרויות שלהם להסתדר בתור הוא  $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6$ . מספר זה אינו

שווה ל-6 ולכן תשובה זו אינה נכונה. אם מספר האנשים הוא 2, אז יש  $2 \cdot 1$  אפשרויות

להסתדר בתור, ולכן גם תשובה זו אינה נכונה. אם יש 3 אנשים, מספר האפשרויות

המתקבל הוא  $1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$ , ולכן זו התשובה הנכונה.

**התשובה הנכונה היא (3).**



17. 200 מטרים הם 0.2 קילומטרים. היות והמסלול

צמוד לאגם שרדיוסו 1 ק"מ, נוצר מעגל גדול יותר

(הכולל את האגם ואת המסלול), שרדיוסו 1.2 ק"מ.

שטח מעגל זה שווה ל-  $\pi \cdot \left(\frac{6}{5}\right)^2 = \pi \cdot \frac{36}{25}$ .  $\pi \cdot 1.2^2 = \pi \cdot \frac{36}{25}$

שטח המסלול שווה לשטח המעגל הגדול פחות שטח

האגם. שטח האגם שרדיוסו 1 ק"מ שווה ל-  $\pi \cdot 1^2 = \pi$ .

מכאן, שטח המסלול שווה ל-  $\pi \cdot \frac{36}{25} - \pi = \frac{36-25}{25} \pi = \frac{11}{25} \pi = 0.44 \pi$ .

**התשובה הנכונה היא (1).**



18. ננסה להציב מספרים ועל פיהם לפסול תשובות. אם למשל  $x = 5$ ,  $y = 10$  ו-  $z = 15$ , הממוצע של  $x$  ו-  $z$  שווה ל-  $10 = \frac{5+15}{2}$ . כלומר, הממוצע של  $x$  ו-  $z$  אינו קטן מ-  $y$  ולכן תשובה 2 אינה נכונה בהכרח. כעת נניח כי  $x = 5$ ,  $y = 10$  ו-  $z = 25$ . במקרה זה הממוצע של  $x$  ו-  $z$  שווה ל-  $15 = \frac{5+25}{2}$ . כלומר, הממוצע של  $x$  ו-  $z$  אינו שווה ל-  $y$  ולכן תשובה 1 אינה נכונה בהכרח. במקרה הנייל הממוצע של  $y$  ו-  $z$  שווה ל-  $17.5 = \frac{10+25}{2}$ , כלומר הממוצע של  $y$  ו-  $z$  אינו קטן מ-  $x$  ולכן גם תשובה 4 אינה נכונה. נשארנו עם תשובה 3, וזו אכן התשובה הנכונה.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
19. נתון כי  $x = (b-a) + (c-a)$ . אם  $x=0$  אז  $(b-a) + (c-a) = 0$ . מכאן  $b-a+c-a=0$  ו-  $2a = b+c$  ולאחר צמצום ב- 2:  $a = \frac{b+c}{2}$ .  
**התשובה הנכונה היא (1).**
20. סכום הזוויות סביב נקודה הוא  $360^\circ$ . מכאן, הזווית המשלימה את הזווית הנתונה בת  $40^\circ$  ל-  $360^\circ$  שווה ל-  $320^\circ = 360^\circ - 40^\circ$ . כמו כן, במרובע סכום הזוויות שווה ל-  $360^\circ$ , ולכן זווית  $\alpha$  שווה ל-  $20^\circ = 360^\circ - 10^\circ - 10^\circ - 320^\circ$ .  
**התשובה הנכונה היא (2).**
21. לפי הנתון הנוסף נסיק כי  $y = \sqrt{7}x$ . מכיוון ש-  $\sqrt{7} < 7$ , טור ב גדול מטור א.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
22. אם המיתר AB היה עובר בדיוק במרכז המעגל השטחים 1 ו- 2 היו שווים. מכיוון שמרכז המעגל נמצא בתוך שטח 4, המיתר AB נמצא משמאל לנקודה O, כך ששטח 1 גדול משטח 2.  
**התשובה הנכונה היא (1).**

23. על פי המידע הנוסף נסיק כי  $x + y = 2x - 2x = x = 3y$ . מכאן  $x = 3y$ . מכיוון שנתון כי  $Y$  הינו מספר שלילי, גם  $x$  הוא מספר שלילי, הגדול פי 3 מ- $y$ . מכיוון שמדובר במספרים שליליים,  $y$  קרוב יותר ל-0 ולכן גדול יותר מ- $x$ . (ניתן להציב למשל (-1) בתור  $y$  וואז  $x$  שווה ל-(-3), כלומר  $Y$  גדול יותר).  
**התשובה הנכונה היא (2).**
24. מכיוון שנתון כי במחצית מהזמן הוא רץ במהירות 6 קמ"ש ובמחצית מהזמן הוא רץ במהירות 4 קמ"ש, המהירות הממוצעת שלו היא 5 קמ"ש. הזמן הכולל שווה לסך הדרך חלקי המהירות הממוצעת, כלומר ל- $\frac{a}{5}$ . מכאן הביטויים בשני הטורים זהים.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
25. אם התיבה הייתה קובייה, כלומר כל מקצועותיה היו שווים זה לזה, כל אחד מהם היה שווה ל-3 ס"מ. מכיוון שהגדלים אינם שווים, לפחות אחד הערכים צריך להיות גדול מ-3, ועל מנת לשמור על תוצאה שערכה 27 סמ"ק, אחד הערכים לפחות יהיה חייב להיות קטן מ-3 על מנת לאזן. עם זאת, הוא יכול להיות קטן מ-2, שווה ל-2 או גדול מ-2 ולכן לא נוכל לדעת איזה מבין הטורים גדול יותר.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

**אנגלית – פרק ראשון**

1. A purpose – מטרה, a period – תקופה, an entrance – כניסה, an apology – התנצלות.  
"הרנסאנס הוא השם של תקופה בהיסטוריה האירופאית שהתאפיינה על ידי התפתחות תרבותית ומדעית".  
**התשובה הנכונה היא (2).**
2. entirely – לחלוטין, previously – לשעבר, variously – באופן שונה, relatively – באופן יחסי.  
"הכלכלה של בחריין, מדינה קטנה במפרץ הפרסי, מבוססת כמעט לחלוטין על המסחר בנפט".  
**התשובה הנכונה היא (1).**
3. Through – דרך, despite – למרות, without – ללא, besides – חוץ מ...  
"למרות השם שלו, כובע הקש הארוג היטב הידוע בתור פנמה, למעשה מיוצר באקוודור".  
**התשובה הנכונה היא (2).**
4. correspondence – התכתבות, availability – זמינות, desperation – ייאוש, recruitment – גיוס.  
"הזמינות של אקדחים בארצות הברית נחשבה לאשמה בשיעור הפשיעה הגבוה".  
**התשובה הנכונה היא (2).**
5. Hint – לרמז, drag – לגרור, peek – להציץ, lean – להישען.  
"חברות תעופה מסוימות רומזות בפרסומות שלהן שהמטוסים שלהן בטוחים יותר מאלה של המתחרים, אבל אף חברת תעופה לא מצהירה על זאת באופן מפורש".  
**התשובה הנכונה היא (1).**
6. stubborn – עקשן, fluent – רהוט, fragile – עדין, sober – פיכח.  
מהנדסים התאכזבו לגלות ששבבי סיליקון מחוררים הינם יותר מדי עדינים על מנת לעמוד בלחץ המופעל עליהם בתהליכי הפקה סטנדרטיים".  
**התשובה הנכונה היא (3).**

- .7. exaggrate – להגזים, enchant – לכשף, embrace – לחבק, erupt – להתפרץ.  
"גאולוגים מזהירים שאין דרך לחזות מתי הר געש יתפרץ".  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- .8. Omissions – השמטות, occasions – מאורעות, organizations – ארגונים, objections – התנגדויות.  
"למרות מספר התנגדויות של עובדי האיגוד, חברות קנדיות ממשיכות להעביר את המפעלים שלהן למדינות בהן עלות העבודה נמוכה יותר".  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- .9. eloquent – רהוט, ignorant – בור, reluctant – שאינו רוצה, affluent – שופע.  
"תיירים שהינם בורים לגבי המנהגים המקומיים עלולים לעשות או להגיד שלא בכוונה דברים שייחשבו פוגעים".  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- .10. revisions – בדיקה מחדש, illusions – אשליות, components – מרכיבים, accounts – הסברים.  
"בחמשת העשורים האחרונים, מחשבים הפכו להיות הרבה יותר מהירים, בזמן שהמרכיבים שלהם הפכו להיות הרבה יותר קטנים".  
**התשובה הנכונה היא (3).**
- .11. generalize – להכליל, memorize – לזכור, recognize – לזהות, authorize – לאשר.  
"חיבורים הכתובים בצורה גרועה נוטים להכליל, כאשר הם משתמשים בהצהרות רחבות ולא בדוגמאות ספציפיות".  
**התשובה הנכונה היא (1).**
- .12. עצם השוק היא העצם השניה באורכה בגוף האדם; רק עצם הירך ארוכה יותר ממנה.  
בתשובה הראשונה נאמר כי אצל בני האדם, העצם היחידה שארוכה מעצם הירך היא עצם השוק. בתשובה השניה נאמר כי עצם השוק ועצם הירך הן שתיים מהעצמות הארוכות ביותר בגוף האדם. בתשובה השלישית נאמר כי עצם השוק היא בדרך כלל העצם הארוכה ביותר, אבל בגוף האדם, עצם הירך יכולה להיות ארוכה יותר. בתשובה הרביעית נאמר כי העצם הארוכה ביותר שיש לבני האדם היא עצם הירך, ושהבאה בתור באורכה היא עצם השוק.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

- 13. החמאם הטורקי הראשון באנגליה נבנה בארמון Whitehall, אחד מבתי המגורים המועדפים על המלך הנרי השמיני.**
- בתשובה הראשונה נאמר כי ארמון Whitehall היה אחד מבתי המגורים המועדפים על המלך הנרי השמיני, מכיוון שהוא הכיל את החמאם הטורקי היחיד באנגליה. בתשובה השניה נאמר כי ארמון Whitehall, בית מגורים מועדף על המלך הנרי השמיני, הכיל את החמאם הטורקי הראשון באנגליה. בתשובה השלישית נאמר כי המלך הנרי השמיני היה המלך האנגלי הראשון שבנה חמאם טורקי בכל אחד מבתי המגורים שלו, כולל בזה המועדף עליו, ארמון Whitehall. בתשובה הרביעית נאמר כי כאשר חמאמים טורקיים הובאו לראשונה לאנגליה, המלך הנרי השמיני בנה אחד בארמון Whitehall, בית המגורים המועדף עליו.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 14. דוח צבאי דרום קוראני היה ביקורתי באופן קיצוני לגבי גנרל מחיל האוויר שלא נקט באמצעי זהירות מתאימים למרות אזהרות ספציפיות לגבי תקיפה אפשרית על ידי צפון קוריאה.**
- בתשובה הראשונה נאמר כי על דוח צבאי דרום קוראני שדן בתקיפה אפשרית על ידי צפון קוריאה הועברה ביקורת על ידי גנרל מחיל האוויר האחראי על פיקוח על הסידורים הבטחוניים. בתשובה השניה נאמר כי גנרל מחיל האוויר הדרום קוריאני כתב דוח שבו הוא הזהיר מתקיפה אפשרית על ידי צפון קוריאה וביקש להגביר את רמת הבטחון בצבא. בתשובה השלישית נאמר כי על גנרל מחיל האוויר שלא נקט באמצעי הזהירות הבטחוניים הנאותים למרות שהזהר לגבי האפשרות של תקיפה אפשרית על ידי צפון קוריאה הועברה ביקורת בדוח צבאי דרום קוראני. בתשובה הרביעית נאמר כי דוח צבאי שהוצא על ידי גנרל מחיל האוויר הדרום קוראני היה ביקורתי לגבי סידורים בטחוניים קיימים, אשר לטענתו אינם מתאימים למקרה של תקיפה על ידי צפון קוריאה.
- התשובה הנכונה היא (3).**

**15. מזמנו של ניוטון ועד לזמננו, ראינו הרחבה של טווחי התופעות שהמדע מסוגל להסביר, כמו גם עלייה בפשטות של התיאוריות בהן משתמשים על מנת להסביר את התופעות הללו.**

בתשובה הראשונה נאמר כי התיאוריות השונות הרבות בהן משתמשים כיום על מנת להסביר תופעות מדעיות, מורכבות יותר וקשות יותר להבנה מאשר התיאוריות בהן השתמשו על מנת להסביר את התופעות הללו בזמנו של ניוטון. בתשובה השניה נאמר כי הטווח של הידע האנושי התרחב מזמנו של ניוטון ועד לימינו, אך למרות העובדה הזו, למדע עדיין אין תיאוריות שיכולות להסביר חלק מהתופעות הפשוטות ביותר. בתשובה השלישית נאמר כי בהרבה מהתיאוריות בהן השתמשו בזמנו של ניוטון על מנת להסביר טווח רחב של תופעות עדיין נעשה שימוש כיום, ובזמן שתופעות חדשות מתגלות, מדענים מבינים שאת אותן תיאוריות אפשר להחיל גם עליהן. בתשובה הרביעית נאמר כי מאז זמנו של ניוטון, המדע היה יכול להסביר יותר ויותר סוגים של תופעות; בנוסף, התיאוריות בהן נעשה שימוש על מנת להסביר את התופעות הללו הפכו להיות פשוטות יותר ויותר.

**התשובה הנכונה היא (4).**

**16. אוכלוסיית מדגסקר המונה 8.5 מליון אנשים היא בעיקר כפרית ותלויה בחקלאות למחייתה.**

בתשובה הראשונה נאמר כי ישנם 8.5 מליון אנשים במדגסקר, אשר רובם גרים מחוץ לערים ותלויים בחקלאות למחייתם. בתשובה השניה נאמר כי חקלאות היא התעשייה העיקרית במדגסקר, כאשר 8.5 מליון אנשים עובדים בתחום זה, בעיקר באזורים כפריים. בתשובה השלישית נאמר כי למרות שכמות האדמות החקלאיות במדגסקר פוחתת, לפחות 8.5 מליון אנשים עדיין תלויים בחקלאות למחייתם. בתשובה הרביעית נאמר כי מתוך 8.5 מליון התושבים במדגסקר, חקלאים מהווים את האחוז הגבוה ביותר של כוח העבודה במדינה.

**התשובה הנכונה היא (1).**

**17. השכיחות של תזונה לקויה בקרב ילדים ניכרת מאוד.**

בתשובה הראשונה נאמר כי ההשפעות של תזונה לקויה על ילדים רציניות ביותר. בתשובה השניה נאמר כי מספר גדול ביותר של ילדים סובלים מתזונה לקויה. בתשובה השלישית נאמר כי השכיחות של תזונה לקויה בקרב ילדים קשה למדידה. בתשובה הרביעית נאמר כי אנשים אינם מודעים לכך שהרבה ילדים סובלים מתזונה לקויה.

**התשובה הנכונה היא (2).**

18. הקטע עוסק בהיסטוריה ובחשיבות הכלכלית של אזור מרכז אסיה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
19. המשפט המצוין מתאר את האזור מבחינה גיאוגרפית.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
20. טורקיה ואיראן מוזכרות כמקורות השבטים שהגיעו למרכז אסיה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
21. ניתן להסיק מהפסקה השנייה שמי ששלט במרכז אסיה שלט בדרכי מסחר חשובות, שכן נאמר שהשבטים נאבקו ביניהם על השליטה במסלולים אלה על מנת לשלוט במסחר בין אירופה ואסיה.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
22. הפסקה האחרונה מתארת את המשאבים הטבעיים הקיימים במרכז אסיה.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
23. מטרת הקטע להבהיר לקורא שדולפינים אינם יצורים בלתי מזיקים וידידותיים כפי שהם נראים.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
24. praise, Laud – להלל.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
25. בשורות המצוינות מתואר כיצד הדולפינים תוקפים בעלי חיים אחרים.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
26. הפסקה האחרונה עוסקת באופן שבו מדענים ומשרדים ממשלתיים מגיבים לעובדות שהוצגו בפסקה השניה.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
27. הכוונה היא להסתכלות על דולפינים כעל יצורים ידידותיים.  
**התשובה הנכונה היא (4).**

אנגלית – פרק שני

1. evenly – באופן שווה, mainly – בעיקר, finally – בסופו של דבר, deeply – באופן עמוק.  
"היין הבולגרי מיוצר בעיקר מענבים שגדלו בחלק המזרחי של המדינה".  
**התשובה הנכונה היא (2).**
2. though – למרות, since – מאז ש..., until – עד ש..., unless – אלא אם כן.  
"כאשר הוא נחתך ומלוטש, טיטניום הינו יותר זוהר מיהלום, למרות שאינו קשה כמוהו".  
**התשובה הנכונה היא (1).**
3. Purchases – רוכש, inhabitants – תושבים, agencies – סוכנויות, considerations – שיקולים.  
"מאמינים שהתושבים הראשונים של אינדונזיה הגיעו מהודו ומיאנמר".  
**התשובה הנכונה היא (2).**
4. appreciate – להעריך, enforce – לאכוף, certify – להסמך, provoke – להתגרות.  
"הדרך הטובה ביותר להעריך את הנוף עוצר הנשימה של יוטה היא לבקר בפארקים הלאומיים שם".  
**התשובה הנכונה היא (1).**
5. significance – חשיבות, occurrence – התרחשות, indication – סימן, אינדיקציה, persuasion – שכנוע.  
"ראש הממשלה נתן את כל הסימנים לכך שהוא מתכנן לבקש בחירות חדשות בעוד שנתיים".  
**התשובה הנכונה היא (3).**
6. insert – להכניס, detach – להפריד, coexist – להתקיים יחד, בדו קיום, exhale – לנשוף.  
"בנאום מפורסם שניתן ב-1946, סטאלין הכריז שקפיטליזם וקומוניזם הינם עקרונות מנוגדים שלא יכולים להתקיים יחד".  
**התשובה הנכונה היא (3).**



- .7 exhausting – מתיש, impressive – מרשים, preceding – קודם, progressive – מתקדם.  
"בשלושים השנים האחרונות, גילינו יותר על איך שילדים לומדים מאשר באלפיים השנים הקודמות לכך".  
**התשובה הנכונה היא (3).**
- .8 essential – חיוני, preferable – מועדף, variable – משתנה, controversial – שנוי במחלוקת.  
"הרבה מטופלים מוצאים שדיקור סיני עדיף על שיטות טיפול אחרות מכיוון שלעתים רחוקות הוא גורם לתופעות לוואי לא נעימות".  
**התשובה הנכונה היא (2).**
- .9 intention – כוונה, convenience – נוחות, assignment – משימה, capacity – יכולת.  
"היכולת של אדם ללמוד שפות זרות פוחתת בצורה משמעותית עם הגיל".  
**התשובה הנכונה היא (4).**
- .10 Stunned – המום, carved – גילף, loathed – תיעב, mourned – התאבל.  
"המשורר ריינר מריה רילק תיעב כל כך את פראג, עיר הולדתו, שהוא עזב אותה ברגע שהוא היה יכול".  
**התשובה הנכונה היא (3).**
- .11 Deleted – מחק, maintained - שמר, תחזק, condemned – גינה, promoted – קידם.  
"אנשי איכות הסביבה גינו את בנייתו של כביש ראשי גדול חדש אבל לא היו יכולים להביא לעצירתה".  
**התשובה הנכונה היא (3).**

- 12. באומנות, ובמיוחד בתאטרון, עצבות החיים נצפית לעתים קרובות מנקודת מבט של עין קומית.**
- בתשובה הראשונה נאמר כי עצבות החיים מוצגת לעתים קרובות בצורה קומית באומנות, ובמיוחד בתאטרון. בתשובה השניה נאמר כי למרות שלחיים יש את הרגעים הקומיים שלהם, אומנות ותאטרון באופן כללי מראים עצבות. בתשובה השלישית נאמר כי באומנות, ואפילו יותר בתאטרון, נקודת המבט הקומית לחיים יותר פופולארית מאשר זו העצובה. בתשובה הרביעית נאמר כי באומנות ובתאטרון, מוצגות הן נקודת מבט קומית והן נקודת מבט עצובה על החיים.
- התשובה הנכונה היא (1).**
- 13. מגנזיום מדורג במקום השלישי מבחינת כמותו בקרום כדור הארץ.**
- בתשובה הראשונה נאמר כי מגנזיום נמצא בכמויות גדולות בקרום כדור הארץ, כמו מתכות רבות אחרות. בתשובה השניה נאמר כי רק שתי מתכות אחרות נמצאות בקרום כדור הארץ בכמות גדולה יותר מאשר מגנזיום. בתשובה השלישית נאמר כי שלוש צורות של המתכת מגנזיום נמצאות לרוב בקרום כדור הארץ. בתשובה הרביעית נאמר כי שליש מאספקת המגנזיום בעולם נמצא בקרום כדור הארץ.
- התשובה הנכונה היא (2).**
- 14. משיכת תיירים הינה משנית למטרה העיקרית של הפארק, שהיא לשקם בעלי חיים פגועים, וכשאפשר, להחזיר חיות ממינים בסכנת הכחדה לטבע.**
- בתשובה הראשונה נאמר כי המטרות החשובות ביותר של הפארק הן להחזיר חיות ממינים בסכנת הכחדה לטבע ולמשוך תיירים, ושמטרה נוספת היא להציל בעלי חיים פגועים כאשר אפשר. בתשובה השניה נאמר כי עזרה לבעלי חיים פגועים והחזרת חיות ממינים בסכנת הכחדה לטבע כאשר הדבר אפשרי היא המטרה העיקרית של הפארק; משיכת תיירים אינה נחשבת לחשובה באותה מידה. בתשובה השלישית נאמר כי כאשר הדבר אפשרי, הפארק מנסה לערב תיירים בשיקום חיות פגועות ובהחזרת חיות ממינים בסכנת הכחדה לטבע. בתשובה הרביעית נאמר כי בעבר, הפארק ניסה לעזור לחיות פגועות ולהחזיר חיות ממינים בסכנת הכחדה לטבע אך הוא לא היה מסוגל להמשיך בכך עקב עלייה בתיירות בפארק.
- התשובה הנכונה היא (2).**

- 15. פיטר מארק רוג'ט, הידוע ביותר על כתיבת התזאורוס הראשון, היה רב-גוני בצורה מדהימה: רופא מבריק, שהמציא מכונת חישוב וכתב הרבה על הבעיות המדעיות של ימינו.**
- בתשובה הראשונה נאמר כי הרבה ספרים נכתבו על פיטר מארק רוג'ט, רופא מפורסם שהמציאותיו המגוונות כללו מכונת חישוב ותזאורוס. בתשובה השניה נאמר כי רוב האנשים לא יודעים שפיטר מארק רוג'ט, הידוע ביותר על כתיבת התזאורוס כמו גם על הרבה עבודות מדעיות, היה גם רופא וממציא. בתשובה השלישית נאמר כי פיטר מארק רוג'ט היה יותר מפורסם במהלך חייו על העבודות הרפואיות והמדעיות שלו מאשר על התזאורוס שלו. בתשובה הרביעית נאמר כי פיטר מארק רוג'ט, שהיה הכי מפורסם על היותו היוצר של התזאורוס הראשון, היה איש של הרבה כשרונות שלא רק כתב הרבה על נושאים מדעיים, אלא היה גם ממציא ורופא מוכשר.
- התשובה הנכונה היא (4).**
- 16. רק מעט אופרות או סימפוניות מודרניות הינן מצליחות מבחינה מסחרית, למרות שאין סיבה נראית לעין לכך.**
- בתשובה הראשונה נאמר כי אין סיבה לכך שכמה אופרות וסימפוניות מודרניות היו הצלחה מסחרית בזמן שאחרות נכשלו. בתשובה השניה נאמר כי מסיבות ברורות, מעט אופרות וסימפוניות מודרניות הן הצלחה מסחרית. בתשובה השלישית נאמר כי לא ברור מדוע רוב האופרות והסימפוניות המודרניות לא הופכות להצלחה מסחרית. בתשובה הרביעית נאמר כי לא סביר לצפות שיותר ממעט אופרות וסימפוניות מודרניות ישיגו הצלחה מסחרית.
- התשובה הנכונה היא (3).**
- 17. האפשרות שיתעלמו מעבודתו לאחר מותו התקבלה באדישות אצל הפילוסוף איזיאה ברלין.**
- בתשובה הראשונה נאמר כי האפשרות שההתייחסות לעבודתו תהיה שונה לאחר מותו הדאיגה מאוד את איזיאה ברלין. בתשובה השניה נאמר כי יש אפשרות שהעבודה של איזיאה ברלין תיחשב לפחות חשובה לאחר מותו. בתשובה השלישית נאמר כי לאיזיאה ברלין לא היה אכפת כלל אם אנשים ישימו לב לעבודתו או לא לאחר מותו. בתשובה הרביעית נאמר כי איזיאה ברלין דאג באופן קבוע מכך שעבודתו תפורש בצורה לא נכונה לאחר מותו.
- התשובה הנכונה היא (3).**

18. הכוונה היא למצב בו הם פועלים.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
19. הערים שיקגו ולונדון מוזכרות על מנת להראות עד כמה גדולה כמות האנרגיה המבוזבזת במצב של stand-by.  
**התשובה הנכונה היא (4).**
20. הפסקה השלישית מציגה ממצאים לגבי האנרגיה הנצרכת בזמן שמכשירי חשמל נמצאים במצב של stand-by.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
21. הפסקה האחרונה מציגה עמדה לפיה מכשירי חשמל צריכים להיות יותר יעילים בצריכת האנרגיה שלהם.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
22. הכוונה היא לצריכת חשמל.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
23. הפסקה הראשונה מציגה את השיגיו של הומר.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
24. שורה 2: "although self-taught..." – הוא לימד את עצמו, כלומר לא למד בבית ספר לאומנות או מאומנים אחרים.  
**התשובה הנכונה היא (2).**
25. לפי שורה 9-10, הוא צייר בחוץ לפני שהדבר נהיה רגיל.  
**התשובה הנכונה היא (1).**
26. הומר הפתיע את הנרי לי כאשר שפך עליו דלי מים.  
**התשובה הנכונה היא (3).**
27. הריאליזם היה חשוב ביותר בעיני הומר, מה שמתבטא בציורים המצוינים.  
**התשובה הנכונה היא (3).**