

בחינה פסיכומטרית להתנסות

עברית
אפריל 2015

תוכן עניינים

מועד אפריל 2015

2.....	חשיבה מילולית מטלת כתיבה
4.....	חשיבה מילולית פרק ראשון
12.....	חשיבה מילולית פרק שני
20.....	חשיבה כמותית פרק ראשון
28.....	חשיבה כמותית פרק שני
29.....	אנגלית פרק ראשון
37.....	אנגלית פרק שני
45.....	גיליון כתיבה
47.....	גיליון תשובות של פרקי הבררה למילוי
48.....	דוגמאות לחיבורים
54.....	מפתח תשובות נכונות
55.....	חישוב אומדן ציוני הבחינה

לאחר העברת מבחן, נעשות במרכז הארצי לבחינות ולהערכה בדיקות שונות של פריטי המבחן. אם נמצא שפריט מסוים אינו עומד בסטנדרטים מקצועיים, הוא אינו נכלל בחישוב הציון. במקרה כזה, ליד מספר הפריט נכתב: "הפריט אינו נכלל בחישוב הציון".

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה – כולה או חלקים ממנה – בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

הזמן המוקצב הוא 30 דקות.

חשיבה מילולית – מטלת כתיבה

קראו בעיון את המטלה שבמסגרת וכתבו את החיבור על גיליון הכתיבה.
אורך החיבור הנדרש – 25 שורות לפחות. אין לחרוג מן השורות שבגיליון. אם אתם זקוקים לטייטה, השתמשו במקום המיועד לכך (הטייטה לא תיבדק). לא תוכלו לקבל גיליון כתיבה נוסף או להחליף את גיליון הכתיבה שבידיכם.
כתבו **בעברית בלבד**, בסגנון ההולם כתיבה עיונית והקפידו על ארגון הכתוב ועל לשון תקינה ובהירה.
כתבו את החיבור בעיפרון בלבד, והקפידו על כתב יד ברור ומסודר. אתם רשאים להשתמש במחק.

בשנת 2010 פרסם פרופ' רוֹלַנְד פֶּרִייר מחקר שערך בכמה בתי ספר יסודיים בארצות הברית. במחקר הוצע לחלק מהתלמידים, שנבחרו באקראי, תשלום כספי סמלי בעבור כל ספר שיקראו בשנת הלימודים. התלמידים שהשתתפו במחקר קראו באותה שנה ספרים רבים יותר מהתלמידים האחרים – והקריאה המרובה שיפרה במידה ניכרת את הישגיהם במבחני הבנת הנקרא וכישורי שפה אחרים.

לדעתכם, לנוכח תוצאות המחקר של פרופ' פרייר, האם רצוי להנהיג במערכת החינוך בישראל תגמול כספי לתלמידים בעבור קריאת ספרים? נמקו.

עמוד ריק

חשיבה מילולית

בפרק זה 23 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה שאלות מכמה סוגים: אנלוגיות, שאלות הבנה והסקה ושאלות הנוגעות לקטע קריאה. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין המשמעות של שתי המילים האלה, ובחרו מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהן הוא הדומה ביותר ליחס שמצאתם.
שימו לב: יש חשיבות לסדר המילים בזוג.

1. רווק : חתונה -

- (1) רעוע : קריסה
- (2) אלמוני : פרסום
- (3) צנוע : התנשאות
- (4) דחוף : דחייה

2. הפתיע : הופתע -

- (1) פיטר : התפטר
- (2) ציווה : הצטווה
- (3) סלח : התנצל
- (4) ניבא : התנבא

3. כמיהה : רוצה -

- (1) סגידה : נערץ
- (2) פרנויה : נרדף
- (3) בעתה : מפחד
- (4) תחינה : מפציר

4. האשים : אשם -

- (1) הקניט : כועס
- (2) התלהב : נלהב
- (3) הודיע : ידוע
- (4) המליץ : ראוי

5. מכשור : מכשיר -

- (1) כלבייה : כלב
- (2) תבואה : חיטה
- (3) אוכלוסייה : פרט
- (4) משק : צאן

6. טוב : היטב -

- (1) מהיר : מהר
- (2) צודק : צדק
- (3) גדול : גודל
- (4) יפהפה : יפה

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7.

חוקרים מגרמניה פיתחו שיטה חדשה למיפוי אזורי המחיה של מיני יונקים שונים ביערות הגשם. בעבר נהגו החוקרים להסתתר לשם כך במעבה היער ולערוך תצפיות, אך בשיטה החדשה הזבובים עושים את העבודה עבורם. מתברר שזבובים הניזונים מפגר של בעל חיים שומרים בתוכם את הדנ"א שלו. החוקרים לוכדים את הזבובים, מנתחים את הדנ"א במעיהם וכך מגלים ממה הם ניזונו. מכיוון שהזבובים אינם מרחיקים במעופם יותר מכמה קילומטרים, החוקרים יכולים לדעת אילו מיני יונקים חיים בכל אזור ביער.

בשיטה החדשה, מהן שתי הפעולות שהחוקרים עושים כדי לדעת אילו מיני יונקים חיים בכל אזור ביערות הגשם?

- (1) ניתוח הדנ"א במעי הזבובים וניתוח הדנ"א מפגרי היונקים
- (2) תיעוד מקום הלכידה של הזבובים וניתוח הדנ"א במעיהם
- (3) תיעוד מקום הלכידה של היונקים וניתוח הדנ"א מפגריהם
- (4) תצפיות במעבה יערות הגשם ומיפוי שטחי המחיה של הזבובים

8.

במחלקת הקוסמטיקה של חנות כולבו עובדים שני יועצי טיפוח: האחד עובד בחציו הראשון של שבוע העבודה, והאחר - בחציו השני. לאחרונה הודיע מנהל המחלקה ליועץ העובד בחציו הראשון של שבוע העבודה שהוא מתכוון להחליפו, משום שהמכירות במחלקה בימים שהוא עובד בהם נמוכות מהמכירות במחלקה בימי השבוע האחרים. היועץ טען שהמכירות הנמוכות אינן באשמתו, והציע למנהל המחלקה לערוך בדיקה כדי להיווכח בכך.

איזו מהבדיקות הבאות היא המתאימה ביותר להיות הבדיקה שהציע יועץ הטיפוח?

- (1) לבדוק אם בזמן האחרון התייקרו המוצרים במחלקת הקוסמטיקה
- (2) לבדוק אם בזמן האחרון יש בכולבו מחסור במוצרי קוסמטיקה שיש להם ביקוש רב
- (3) לבדוק אם גם במחלקות אחרות בכולבו יש מוכרים העובדים רק בחציו הראשון של השבוע או רק בחציו השני
- (4) לבדוק אם גם במחלקות הכולבו האחרות המכירות בחציו השני של השבוע גבוהות מהמכירות בחציו הראשון

9.

במקום עבודה מסוים נקבע הכלל הזה: כשהעובד האחרון בחדר כלשהו יוצא ממנו, עליו לסגור את כל חלונותיו, ואם הוא אחרון העוזבים את הבניין, עליו לסגור כל חלון שנשאר פתוח בבניין.

ערב אחד יצאה אפרת אחרונה מהבניין. היא הבחינה שהחלון באחד החדרים – חדר שרק שלמה עבד בו באותו יום – פתוח, ויצאה בלי לסגור אותו. איזו מהטענות שלהלן נכונה?

- (1) לא אפרת ולא שלמה עברו על הכלל שנקבע
- (2) גם אפרת וגם שלמה עברו על הכלל שנקבע
- (3) אפרת עברה על הכלל שנקבע, אך שלמה – לא
- (4) אפרת לא עברה על הכלל שנקבע, אך שלמה עבר עליו

10.

בגן ילדים ביקשו להיאבק בתופעה שהורים רבים מאחרים לאסוף את ילדיהם בסוף היום: מנהלת הגן החליטה שבעבור כל איחור של יותר מרבע שעה יגבה הגן תשלום נוסף מההורים. להפתעתה, מספר האיחורים גדל מאוד. נראה שההורים מעוניינים כל כך בהארכת שעות הפעילות של הגן, עד שהם מוכנים לשלם על כך תשלום נוסף.

איזה מהמקרים שלהלן הוא הדומה ביותר למקרה שאירע בגן הילדים?

- (1) ירקן הבחין כי הביקוש למלפפונים בחנותו עלה עלייה חדה, ולכן העלה את מחירם. להפתעתו, לא חלה כל ירידה בכמות המלפפונים שמכר.
- (2) עיתון יומי הפסיק לפרסם מוסף כלכלי, ובמקומו החל להוציא יומון נפרד בענייני כלכלה, שמחירו כמעט כמחיר העיתון. להפתעת הנהלת העיתון, רבים ביטלו את המיני על העיתון היומי ועברו לקרוא במקומו את היומון החדש.
- (3) בעקבות שביתה ממושכת במפעל כלשהו הסכים בעל המפעל להעלות את משכורות הפועלים. להפתעתו, חלה עקב כך עלייה גם בפריין העבודה של הפועלים וגם ברווחי המפעל.
- (4) בעבר אפשר משרד הפנים לנוסעים שהגיעו לנמל התעופה עם דרכון שפג תוקפו לחדש אותו בו במקום לפני משורת הדין. כדי לצמצם את התופעה הוחלט לא מכר לגבות תשלום גבוה על שירות זה. למרבה ההפתעה, מספר הנוסעים שבאו לנמל עם דרכון שפג תוקפו עלה עלייה חדה.

11.

אמנם ידוע שכאשר מדובר באמיתות, כמו למשל אמיתות מתמטיות, אפשר להשתמש בשמות שונים לאותן ישויות – בכל מקום שבו כתוב "תשע", אפשר גם לכתוב "שלוש בריבוע". ואולם, כשאנחנו עוסקים בדברים שאדם חושב או מאמין שהם נכונים, המצב מורכב יותר. הרי ייתכן שאדם יחשוב שאוסלו נמצאת בשוודיה, אף שלמעשה היא בירת נורווגיה, אך קטן הסיכוי שהוא יחשוב: "בירת נורווגיה נמצאת בשוודיה".

איזו מהדוגמאות הבאות מדגימה את הטענה **המרכזית** המובעת בפסקה שלעיל?

- (1) ספר מתמטיקה שבו במקרה אחד הוחלף הביטוי "ארבע" בביטוי "שתיים ועוד שתיים", ובמקרה אחר בביטוי "שתיים כפול שתיים"
- (2) ספר מתמטיקה שבו הוחלף הביטוי "שלוש פחות שתיים" ב"אחת", אך הביטוי "שתיים פחות אחת" לא הוחלף ב"אחת"
- (3) אדם שחושב בטעות "שלוש פחות אחת שווה אחת", ולכן סבור שהסכום של אחת ועוד אחת הוא שלוש
- (4) אדם שחושב בטעות "שתיים ועוד שתיים הם חמש", אך אינו חושב "ארבע שווה לחמש"

הוראות לשאלות 12-14:

בכל שאלה יש משפט (או יותר ממשפט) שכמה חלקים ממנו חסרים, ולאחריו ארבע הצעות להשלמת החסר. עליכם לבחור בהצעה המתאימה ביותר להשלמת החסר.

12. ברומן ההיסטורי יש לתת לתיאור הספרותי חשיבות _____ מאשר לאמת ההיסטורית, כלומר, תיאור קורותיהם של גיבורי הספר, _____, שיתקיים על חשבון האמת ההיסטורית, _____ של סיפור העלילה.

- (1) רבה יותר / אף שהוא זה המעורר עניין אצל הקוראים / אסור / ויפגע באמינותו
- (2) פחותה / שהוא למעשה מרכזה של היצירה / אסור / כי חשיבותה קטנה מחשיבותו
- (3) פחותה / שהוא למעשה מרכיב שולי בלבד / אפשר / אם הוא תורם לאמינותו
- (4) פחותה / נפתל ומרתק ככל שיהיה / אסור / כי חשיבותה גדולה מחשיבותו

13. אחדים מהדיירים נעדרו מהאספה שבה הוחלט להתקין בניין מעלית. _____ קבע ראש הוועד שיש _____ החלטה, _____ היא התקבלה ברוב קולות. בתגובה לקובלתנו של אחד הדיירים, כי _____ מצביעים כולם _____, ענה ראש הוועד כי בהחלטות חשובות כגון זו דרוש רוב של לפחות שני שלישים מהדיירים.

- (1) אף על פי כן / לדבוק ב- / שכן / היה בכוחם של הדיירים הנעדרים להטות את התוצאה אילו היו / בעד ההצעה
- (2) אי לכך / לבטל את ה- / אף ש- / גם אם היו הדיירים הנעדרים / נגד ההצעה, לא היה בכוחם להטות את התוצאה
- (3) לכן / לבטל את ה- / אף ש- / ממילא לא היה בכוחם של הדיירים הנעדרים להטות את התוצאה גם אילו היו / בעד ההצעה
- (4) אי לכך / לדבוק ב- / שכן / גם אם היו הדיירים הנעדרים / בעד ההצעה, לא היה בכוחם להטות את התוצאה

14. השימוש המתרחב והולך בשפה האנגלית כשפה בין-לאומית הובא לא פעם כחיוק לתאוריה שהעולם מתקדם לקראת יצירתה של חברה אנושית אוניברסלית אחת, שתכנס תחת שפה אחת ותרבות אחת את כל בני האדם. ארי גולדמן _____ תאוריה זו _____ שהשימוש בשפה האנגלית _____ תרבויות ולשונות שונות, _____ אותן לשוליים.

- (1) מתנגד בתוקף ל- / וטוען / נרחב דווקא כיוון שקיימות / שהאנגלית מתווכת ביניהן מבלי שתדחק
- (2) תומך ב- / אך טוען / עתיד לטשטש את ההבדלים בין / וכי כבר עכשיו ניתן לראות שפות שהאנגלית דוחקת
- (3) מצדד ב- / וטוען / אינו מאיים על קיומן של / הממשיכות להתקיים לצד האנגלית מבלי שזו תדחק
- (4) מתנגד ל- / וטוען שעל אף / מביא לטשטוש ההבדלים בין / האנגלית דוחקת

15.

עודד שתה כוס יין במסיבה, וכתוצאה מכך חש שראשו סחרחר עליו. כשעה לאחר מכן שתה את המשקה "אל-אביסמו" וחש שהסחרחרות מתפוגגת. מכך הסיק עודד שהליקוטן, חומר המצוי ב"אל-אביסמו", ממתן את השפעת האלכוהול שביין.

איזה מן הנתונים הבאים **אינו מחליש** את מסקנתו של עודד?

- (1) ב"אל-אביסמו" יש לא מעט סוכר, וסוכר ידוע כחומר המסייע בהפגת סחרחרות
- (2) מחקרים מראים כי ההשפעה של כמות האלכוהול שבכוס יין אחת, על גבר במשקלו של עודד, פגה אחרי כחצי שעה
- (3) היין ששתה עודד מכיל כמות זניחה של אלכוהול, אך הוא מיוצר מזן ענבים הגורם לעודד אלרגיה שבאה לידי ביטוי בסחרחרות
- (4) עודד שותה ספל משקה עתיר ליקוטן כמעט כל יום, ושתייתו מעולם לא גרמה לו לסחרחרות

שאלות 16 ו-17 מתייחסות אל הידיעה הבאה:

"אף שדרישת האוצר לרפורמה במדיניות המיסוי עוררה זעם בקרב חוגים חברתיים שראו בה פגיעה בשכבות החלשות, היא זכתה לתמיכת שר הרווחה, וזאת לא מפני שהתנער ממחויבותו לשכבות אלה או מפני שעצם את עיניו לנוכח ההשלכות הצפויות של הרפורמה, אלא משום שידע שאם יצביע נגדה, לא יוכל לחמוק מקיצוץ של ממש בתקציב משרדו, שזקוק, כך צפה, יהיו גדולים מנזקי הרפורמה."

16.

על פי הידיעה, איזה מן הצעדים הבאים סביר שיגרום לשר הרווחה לחזור בו מתמיכתו ברפורמה?

- (1) הודעה של שר האוצר שהקיצוץ בתקציב הרווחה יצא לפועל גם אם תאושר הרפורמה
- (2) פגישה עם נציגי השכבות החלשות, שבה ישטחו לפניו את טענותיהם בעניין נזקי הרפורמה
- (3) הצהרה של שר האוצר שהתוספת להכנסות ממסים בעקבות הרפורמה תופנה לתמיכה בשכבות החלשות
- (4) שיחה של שר הרווחה עם ראש סיעתו, שבה ידגיש ראש הסיעה את חשיבות המחויבות לשכבות החלשות

17.

איזו מן האפשרויות הבאות מתמצתת את הידיעה בצורה המדויקת ביותר?

- (1) חוגים חברתיים זועמים על תמיכת שר הרווחה ברפורמת המיסוי, אף שעודנו מחויב לשכבות החלשות. תמיכתו בה נובעת מחששו שאם לא יעשה כן יקוצץ תקציב משרדו והנזק לשכבות אלה יהיה גדול עוד יותר.
- (2) שר הרווחה ידע שאם יתנגד לרפורמת המיסוי יקוצץ תקציב משרדו, ותמך בה רק בשל חששו מהנזקים שיגרום הקיצוץ. בתגובה, טענו חוגים חברתיים שהוא מתעלם מפגיעת הרפורמה בשכבות החלשות.
- (3) שלא כחוגים החברתיים שהתנגדו לרפורמת המיסוי, שר הרווחה הבין שהיא עתידה לפגוע בשכבות החלשות. הוא הסכים לתמוך בה רק כי חשב שכך יצליח למנוע קיצוץ גדול ורב נזק בתקציב משרדו.
- (4) שר הרווחה ידע שאם יתנגד לרפורמת המיסוי יקוצץ תקציב משרדו. מכיוון שהאמין שהקיצוץ יזיק לשכבות החלשות יותר משתזיק להן הרפורמה, תמך בה חרף התנגדותם של חוגים חברתיים.

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) כשכתב המשורר האמריקאי וולט ויטמן באחד משייריו המפורסמים "אני מכיל המונים" ודאי לא שיער שיום אחד יזכו דבריו לתהודה במחקרים המצביעים על העובדה שבגופו של כל אדם עשויים להתקיים תאים שמקורם בבני אדם אחרים. תופעה זו מכונה "מיקרוכימריזם" על שם הכימיקה, יצור מן המיתולוגיה היוונית שתואר כבן כלאיים של כמה בעלי חיים. דוגמה למיקרוכימריזם שזוכה לעניין מחקרי רב היא "המיקרוכימריזם העופרית": נשים הרות קולטות תאים מן העובר המתפתח ברחמן, ומקצת התאים הזרים עתידים להישאר בגופן עד סוף ימיהן.

- (10) עדויות ראשונות למעבר תאים מן העובר אל גוף האם התגלו כבר בסוף המאה התשע-עשרה, אך עד העת האחרונה שיערו החוקרים שהתאים האלה ישרדו לאורך זמן בגוף הקולט רק אצל נשים שיש להן בעיה במערכת החיסונית, כפי שקורה במחלות מסוימות. זאת משום שתפקידה של המערכת החיסונית להילחם בגופים זרים שחודרים לגוף, ובכלל זה תאים מגופים אחרים. ואולם, השערה זו הופרכה כשנמצאו תאים זכריים באישה בריאה שילדה שני בנים עשרות שנים קודם לכן.

- (15) נראה כי במקצת המקרים המיקרוכימריזם העוברי היא תופעה מזיקה. בהקשר זה מעניינת את החוקרים במיוחד קבוצת המחלות האוטואימוניות, שבהן המערכת החיסונית תוקפת את רקמות הגוף עצמו. החוקרת האמריקאית ג'יי לי נלסון נתנה דעתה לעובדה שכמה מן המחלות האלה פוגעות בעיקר בנשים בשנות הארבעים, החמישים והשישים לחייהן, אחרי שרבות מהן כבר הרו. נלסון שיערה שאצל הנשים הללו, המערכת החיסונית תוקפת למעשה את התאים העובריים שנשארו בגופן מאז ההיריון, ועם הפגיעה בהם נפגעות רקמות בגוף האישה. כדי לבחון את השערתה, בדקה נלסון קבוצה של נשים שלקו בטרשת רקמת החיבור, שהיא מחלה אוטואימונית. היא מצאה בדמן רמה גבוהה יותר של מיקרוכימריזם עוברי מבדמן של נשים בריאות.

- (20) ואולם, למיקרוכימריזם העוברי יש כנראה גם השפעות חיוביות. זה זמן רב ידוע לחוקרים שדלקת המפרקים השגרונתית, מחלה הפוגעת במפרקים, נסוגה לעתים קרובות בזמן ההיריון, ולעתים אף נעלמת כליל, אך שבה ומופיעה חודשים אחדים לאחר הלידה. תחילה ייחסו החוקרים את השיפור הארעי לקורטיזול, הורמון שהפרשתו בגוף מוכפלת ואף משולשת בזמן ההיריון. ואולם, הקורטיזול אינו יכול להסביר כראוי את התופעה, משום שיש נשים שרמת הקורטיזול אצלן נמוכה יחסית ומחלתן נסוגה, ויש נשים שרמת הקורטיזול אצלן גבוהה יחסית ובבריאותן לא חל שיפור. נלסון גילתה קשר בין רמה גבוהה של מיקרוכימריזם עוברי בדמה של האם לבין הקלה בתסמיני דלקת המפרקים בזמן ההיריון, וכן קשר בין צניחה של רמת המיקרוכימריזם לאחר הלידה לבין התפרצות מחודשת של המחלה. אין זה ברור כיצד התאים שמקורם בעובר מועילים להפחתת תסמיני המחלה, אך נלסון משערת שתאים שמקורם במערכת החיסון של העובר עוזרים לתקוף גופים מחוללי מחלה שמערכת החיסון של האם אינה מסוגלת להתמודד עמם. לפי נלסון, גילויים אלה יכולים לסייע רבות להתקדמות הרפואה: יש למצוא דרך "ללמד" את מערכת החיסון שלא לתקוף את התאים שמקורם בעובר, וכך יוכל גופה של האם ליהנות מן היתרונות הגלומים בהם, מבלי להיפגע מחסרונותיהם.

השאלות

18. על פי המשתמע מן הפסקה הראשונה, המשורר וולט ויטמן -

- (1) היה הראשון שנתן את דעתו על קיומה של תופעת המיקרוכימריזם
- (2) השתמש בביטוי שמשמעותו המילולית יכולה לשקף תופעה מדעית
- (3) עשה לראשונה שימוש ספרותי בידע שנצבר על המיקרוכימריזם
- (4) שאב השראה מדמותה של הכימרה מן המיתולוגיה היוונית

19.

לפי הפסקה השנייה, מה הסברה שרווחה בנוגע למיקרוכימריות העוברית עד העת האחרונה?

- (1) אם המערכת החיסונית של האם פגומה, תאים שהיא קולטת מן העובר אינם יכולים לשרוד זמן רב בגופה
- (2) אם המערכת החיסונית של האם פגומה, יותר תאים יכולים לעבור בין העובר לבין האם מאשר אם המערכת החיסונית שלה תקינה
- (3) אם האם בריאה, תאים אינם יכולים לעבור בין העובר לבניה
- (4) אם האם בריאה, תאים שעברו אליה מן העובר אינם יכולים לשרוד זמן רב בגופה

20.

החוקרת נלסון (שורה 14) השתתפה בכנס ובו אמר אחד החוקרים: "במחלות אוטואימוניות הגוף תוקף את עצמו". איזו מן האפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר להיות תגובתה של נלסון לאותו חוקר?

- (1) "יתרה מזאת: במחלות האלה המערכת החיסונית אינה תוקפת רק את רקמות הגוף, אלא גם גופים זרים שחודרים אליו"
- (2) "לא מדויק: לעתים המערכת החיסונית של הגוף תוקפת גופים זרים, ורק בגלל תקיפה זו ניזוקות רקמות הגוף"
- (3) "אתה טועה: במחלות האלה, לא הגוף תוקף את עצמו אלא המערכת החיסונית היא זו שתוקפת את עצמה"
- (4) "העיקר חסר בדבריך: במחלות האלה הגוף אינו תוקף את עצמו, אלא מתגונן מפני הגופים הזרים שתוקפים אותו"

21.

לפי הקטע, בזמן ההיריון רמת הקורטיזול _____ ורמת המיקרוכימריות העוברית _____.

- (1) יורדת / אף היא יורדת
- (2) עולה / אף היא עולה
- (3) יורדת / עולה
- (4) עולה / יורדת

22.

איזו מן המסקנות הבאות נכונה בהנחה שדלקת המפרקים השגרונתית היא מחלה אוטואימונית?

- (1) לא בכל המחלות האוטואימוניות רמה גבוהה של מיקרוכימריות עוברית מזיקה
- (2) יש קשר בין רמת מיקרוכימריות עוברית גבוהה ובין פגיעה של המערכת החיסונית ברקמות הגוף
- (3) יש קשר בין רמת מיקרוכימריות עוברית גבוהה ובין נסיגתן של מרבית המחלות האוטואימוניות
- (4) אין קשר בין הופעת מחלות אוטואימוניות ובין רמת קורטיזול גבוהה בגוף

23.

איזו מן הכותרות הבאות היא המתאימה ביותר לשמש כותרת לקטע?

- (1) ההיסטוריה המדעית של תופעת המיקרוכימריות
- (2) המיקרוכימריות העוברית והשפעתה על בריאות האם
- (3) המחלות האוטואימוניות והגורמים המשפיעים על התפשטותן
- (4) המערכת החיסונית של האישה בזמן ההיריון ואחרי

עמוד ריק

חשיבה מילולית

בפרק זה 23 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה שאלות מכמה סוגים: אנלוגיות, שאלות הבנה והסקה ושאלות הנוגעות לקטע קריאה. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין המשמעויות של שתי המילים האלה, ובחרו מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהן הוא הדומה ביותר ליחס שמצאתם.
שימו לב: יש חשיבות לסדר המילים בזוג.

1. לדווש : דווש -

- (1) לנעול : נעל
- (2) לחגוג : חג
- (3) להקליד : מקלדת
- (4) לארוג : אריג

2. שיירה : מאסף -

- (1) תא הטייס : חרטום
- (2) מעמקים : אמודאי
- (3) ספינה : ירכתיים
- (4) מסלול : מטוס

3. להשמיע קול : צורם -

- (1) לדבר : מפטפט
- (2) לחמם : צונן
- (3) להדיף : מצחין
- (4) להכות : אליים

4. הפיס דעתו : מרוצה -

- (1) הכניעו : חזק
- (2) הדהימו : אדיש
- (3) הפחידו : מתיירא
- (4) הרשיעו : זכאי

5. פן : על גבי -

- (1) שמשא : מבעד
- (2) סולם : מעל
- (3) מסגרת : מסביב
- (4) מגירה : בתוך

6. פלייה : פרווה -

- (1) בירוא : יער
- (2) עידור : ערוגה
- (3) גיזום : צמח
- (4) סיקול : אדמה

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7.

צמחי הקפה והתה מכילים, שניהם, את החומר המעורר קפאין. כידוע, לשתיית כוס קפה יש אפקט מעורר חזק הרבה יותר מלשתיית כוס תה, ולכן מתבקש להניח שפולי קפה מכילים יותר קפאין מעלי תה. ואולם, מאה גרם של פולי קפה מכילים דווקא פחות קפאין ממאה גרם של עלי תה. שתיית כוס קפה מעוררת יותר משתיית כוס תה לא מפני שריכוז הקפאין בצמח גבוה יותר, אלא מפני שכמות הקפה הדרושה להכנת כוס קפה אחת גדולה בהרבה מכמות התה הדרושה להכנת כוס תה אחת.

איזו מהטענות להלן עולה מהפסקה?

- (1) האפקט המעורר של שתיית כוס קפה אינו נובע מכמות הקפאין שהיא מכילה
- (2) אמנם נדמה לנו ששתיית כוס קפה מעוררת יותר משתיית כוס תה, אך למעשה שתיית כוס תה מעוררת יותר משתיית כוס קפה
- (3) לריכוז הקפאין בצמח שהמשקה מיוצר ממנו אין השפעה על עוצמת האפקט המעורר של המשקה
- (4) אילו כמות התה הדרושה להכנת כוס תה וכמות הקפה הדרושה להכנת כוס קפה היו זהות, שתיית כוס תה הייתה מעוררת יותר משתיית כוס קפה

8.

פסיכולוגים טוענים כי אף שבני אדם מודעים לעובדה שהעדפותיהם השתנו במהלך השנים, הם נוטים לחשוב שהן לא ישתנו עוד, ושטעמם בעתיד יהיה דומה לטעמם כעת.

איזו מן הדוגמאות הבאות היא המתאימה ביותר להדגים תופעה זו?

- (1) אדם המודע לעובדה שכיום הוא נהנה מאוד מספר שבצירותו הפיק ממנו הנאה פחותה, צופה שבעתיד ייהנה ממנו אף יותר
- (2) אדם המודע לעובדה שכיום הוא נהנה מאותם סרטים שמהם נהנה בצעירותו, צופה שבעתיד ייהנה מהם פחות
- (3) אדם המודע לעובדה שכיום הוא בוחר ללבוש בגדים נועזים מהבגדים שלבש בצעירותו, סבור שבעתיד יבחר ללבוש בגדים סולידיים מהבגדים שהוא לובש כיום
- (4) אדם המודע לעובדה שכיום אין הוא נהנה עוד מן היצירות המוזיקליות שחיבב בצעירותו, סבור שבעתיד עדיין ייהנה מן היצירות המוזיקליות שהוא מחבב כיום

הוראות לשאלות 9-11:

בכל שאלה יש משפט (או יותר ממשפט) שכמה חלקים ממנו חסרים, ולאחריו ארבע הצעות להשלמת החסר. עליכם לבחור בהצעה המתאימה ביותר להשלמת החסר.

9.

_____ הניכר בין המקדש הרומי הטיפוסי לבין מקבילו היווני _____ חיצוני בלבד: לצד _____, התקיימו בשתי תרבויות אלה _____.

- (1) הדמיון / אינו / סגנון הבנייה המשותף / ערכים דתיים שונים לחלוטין
- (2) הדמיון / הוא / ערכים דתיים משותפים / סגנונות בנייה דומים
- (3) השוני / הוא / סגנון הבנייה השונה / ערכים דתיים קרובים להפליא
- (4) השוני / אינו / ערכים דתיים משותפים / גם סגנונות בנייה דומים

10.

_____ מחירי הנפט _____ הביקוש לאתנול, מקור אנרגיה חלופי המופק מגידולי תירס. _____ יבולם של שדות תירס עצומים מופנה אך ורק לייצור אתנול, _____ כמות המזון הזמינה בעולם.

- (1) עקב עליית / קטן / לפיכך, לא נגיע למצב ש- / דבר שהיה מקטין את
- (2) גם בעת ירידת / גדל, בשל סיבות אקולוגיות, / ואולם, היות ש- / גדלה
- (3) למרות עליית / קטן / עקב זאת, / מה שמביא לידי צמצום
- (4) בשל עליית / גדל / אולם יש לתת את הדעת לכך שבעת ש- / קטנה

11.

חוקר השימפנזים טריברס טוען שלקופי השימפנזה _____ יכולת להבחין בין טוב לרע, יכולת שמשמעותה קיום תודעה מוסרית הדומה לזו של האדם. _____ טריברס בעניין זה, _____ סבורה שייחוס רגשות אשם לשימפנזים עקב התנהגויות מסוימות שלהם הוא האנשה _____ לה הצדקה.

- (1) אין / אני חולקת על / ולכן, למשל, איני / שאין
- (2) יש / אני מסכימה עם / וכך, למשל, אני / שאין
- (3) אין / איני מסכימה עם / ולמרות זאת אני / שיש
- (4) יש / איני חולקת כלל על / ואף על פי כן אני / שיש

12.

במחקר על סגולותיו של שורש הפפאיה, נמצא שהוא משפר את מצב הרוח. החוקרים שיערו שאלפא, אחד החומרים המצויים בשורש, הוא האחראי להשפעה שנצפתה. ואולם, השפעה דומה לא נמצאה לאחר שנבדקים בלעו גולולת המכילות אלפא. מכאן הסיקו החוקרים שהשערתם הייתה שגויה.

איזה מן הממצאים הבאים **מחזק** מסקנה זו?

- (1) מצב רוחו של מי שאכל שורשי פפאיה שאינם מכילים אלפא לא השתפר
- (2) מי שנמנע מאכילת שורשי פפאיה היה בממוצע עצוב יותר ממי שלא נמנע מאכילתם
- (3) לא היה הבדל במידת השיפור במצב הרוח בין נבדקים שאכלו שורשי פפאיה המכילים אלפא לבין נבדקים שאכלו שורשי פפאיה שהוצא מהם חומר זה
- (4) הגולולות שבלעו הנבדקים הכילו חומר נוסף, ביתא, שבמגע עם אלפא מפריש חומר הגורם לדיכאון קל

13.

להלן פירוט מבחני הקבלה לבית הספר למוזיקה "מצילה":

- א. על המועמד לנגן שני קטעים מסגנונות שונים שחוברו בידי המורים בבית הספר. נוסף על כך, כל מועמד רשאי לנגן יצירה מפרי עטו.
- ב. למועמד ייערכו שלוש בחינות נוספות: בחינת שמיעה, בחינת קצב ובחינת ידע במוזיקה. קבלה לבית הספר מותנית בקבלת ציון גבוה מ-85 בשתיים מן הבחינות, ובשלישית – לא פחות מ-70.

להלן ארבעה מועמדים. מי מהם עשוי לעמוד בתנאי הקבלה ל"מצילה"?

- (1) מועמד שלא ניגן יצירה מפרי עטו, ובבחינת הקצב קיבל את הציון 80
- (2) מועמד שניגן שלושה קטעים: שני קטעים מאותו סגנון שחוברו בידי המורים בבית הספר ויצירה מפרי עטו
- (3) מועמד שקיבל את הציון 67 בבחינת השמיעה ואת הציון 100 בבחינת הקצב והידע במוזיקה
- (4) מועמד שחיבר בעצמו את שני הקטעים שניגן, והם היו מסגנונות שונים

14.

בליעה תאית היא תהליך שבו חומר המצוי מחוץ לתא נקלט אל תוך התא. ישנם שני סוגים של בליעה תאית: **בולענות** – כאשר התא קולט לתוכו גוף זר, ו**גמענות** – כאשר התא גומע לתוכו את הנוזל החוץ-תאי. **פליטה תאית** היא תהליך של הוצאת חומר מיותר מן התא. החומר המיותר נארז בשלפוחיות קטנות והן נשלחות לעבר קרום התא; הקרום של השלפוחיות מתאחה עם קרום התא, ותוכןן משתחרר אל מחוץ לתא.

איזו מהטענות הבאות נטענת בפסקה?

- (1) קרומן של השלפוחיות המשמשות בפליטה התאית הופך תוך כדי תהליך זה לחלק מקרום התא עצמו
- (2) כאשר התא גומע לתוכו את הנוזל החוץ-תאי, נקלטים אל תוכו גם גופים זרים
- (3) באמצעות גמענות התא משיב לעצמו את החומרים שהוצאו ממנו בפליטה התאית
- (4) בתאים מסוימים מתקיימת בליעה תאית ובתאים אחרים מתקיימת פליטה תאית

15.

נקודת המפגש בין ההיסטוריון לסוציולוג הפוליטי היא עיסוקם המשותף במאורעות פוליטיים. ואולם שלא כסוציולוג, השואף לנסח הכללות שאינן מתייחסות לחברה מסוימת או לתקופה מסוימת, מחויבותו הראשונה של ההיסטוריון היא לדלות את הפרטים הייחודיים של כל אירוע, ומשום כך הוא נוטה להדגיש את החד-פעמיות שלו. עם זאת, כיום הולך וגובר הדמיון ביניהם, ואפשר לראות שההיסטוריונים מנסים לנסח חוקיות משותפת לאירועים הייחודיים שהם חוקרים.

איזו מן הטענות הבאות היא הטענה המרכזית בפסקה לעיל בנוגע להיסטוריונים כיום?

- (1) הם עוסקים פחות מבעבר בחקר אירועים היסטוריים ייחודיים וחד-פעמיים
- (2) משימתם קשה מבעבר: להוכיח בכלים סוציולוגיים את חד-פעמיותם של האירועים ההיסטוריים
- (3) הם מדגישים פחות מבעבר את ייחודיותו של כל מאורע היסטורי שהם חוקרים
- (4) שלא כסוציולוגים, הם חוקרים יותר מבעבר את הדמיון בין מאורעות פוליטיים בחברות שונות

16.

ביולוג רצה לבדוק אם חיידיקים מהמין פיניקצילוס וורטקס ניחנים בתפקוד חברתי גבוה יותר מחיידיקים אחרים. כדי לבדוק זאת הוא ספר את הגנים האחראים לתפקוד החברתי במין זה והשווה את מספרם למספר הגנים האחראים לתפקוד החברתי ב-500 מיני חיידיקים אחרים.

באיזה מן המקרים הבאים בחר החוקר בבדיקה הדומה ביותר לבדיקה שערך הביולוג?

- (1) חוקר רצה לבדוק אם פיהוקים רבים מעידים על תחושת קרבה לסובבים, והשווה את תדירות הפיהוקים שפיהקו אנשים כשהיו בחברת אנשים הקרובים להם לתדירותם כשהיו בחברת זרים
- (2) חוקר רצה לבדוק אם אכילה תכופה של שוקולד מעלה את ריכוז החומר דופמין במוח, והשווה את רמת הדופמין במוחם של אנשים המרבים לאכול שוקולד, לרמתו במוחם של אנשים הממעטים בכך
- (3) חוקר רצה לבדוק אם דגם חדש מסוים של טלפון סלולרי יתקלקל פחות מדגמים חדשים אחרים, והשווה בין איכות הרכיבים האלקטרוניים בדגם האחד לאיכותם בדגמים אחרים
- (4) חוקר רצה לבדוק אם ישיבה ממושכת גורמת לבעיות גב, והשווה את שיעור בעיות הגב בקרב אנשים העובדים בעבודות משרדיות לשיעורן בקרב אנשים שעובדים בעבודות פיזיות

17.

הפילוסוף מוריס וייץ דחה את הטענה כי יש מהות המשותפת לכל האמנויות כולן, וטען כי הקשרים בין האמנויות השונות שונים זה מזה: הספרות דומה למוזיקה באופן אחר משהיא דומה לציור, למשל. הוא הציע לינוח את השאלות הגדולות העוסקות באמנות כמכלול, ולהתמקד במה שעשוי להביא, לדיו, לידי דיון פורה: עיסוק בכל סוג של אמנות – ספרות או ציור, למשל – כשלעצמו. ואולם, אפשר לטעון כלפי וייץ כי הבעייתיות שהוא הצביע עליה בעניין העיסוק באמנות כמכלול קיימת גם בהצעתו-שלו.

איזו מן האמירות הבאות ממחישה את הטענה כי הבעייתיות שווייץ הצביע עליה קיימת גם בהצעתו-שלו?

- (1) אין טעם לדון בספרות כמכלול, שהרי הדמיון בין רומן ארוך לסיפור קצר שונה, למשל, מן הדמיון בין סיפור קצר לפואמה
- (2) הטענה כי אין מהות המשותפת לכל האמנויות כולן אינה תקפה, שהרי תכונות אחדות משותפות לציור, לספרות ולכל שאר סוגי האמנות
- (3) התמקדות בכל סוג אמנות כשלעצמו לא תאפשר דיון פורה, מכיוון שהיא לא תשפוך אור על מהותה של האמנות כמכלול
- (4) עיסוק בכל סוג של אמנות בנפרד צפוי להבליט את ההבדלים בין הסוגים, ולא את הקשרים המתקיימים ביניהם

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) בין השנים 1846 ל-1849 פקד את אירלנד "רעב תפוחי האדמה הגדול", ובעקבותיו נספו כמיליון מתושביה, ומספר דומה של בני אדם היגרו ממנה. הרעב הגדול היה בבחינת קו פרשת המים בתולדות אירלנד, והחותם שהטביע עליה ניכר עד ימינו.
- (5) צירוף של גורמים טבעיים, חברתיים ופוליטיים הביא לרעב הגדול והקנה לו את ממדיו המחרדים. מאות שנים הייתה אירלנד כפופה לשלטונה של אנגליה, וזו הפלתה לרעה את תושביה הקתולים של האי והעבירה נחלות גדולות משטחו לידי אצילים פרוטסטנטים אנגלים. מדיניות זו של איפה ואיפה נותרה על כנה גם לאחר שבשנת 1800 צורפה אירלנד, ועמה וויילס וסקוטלנד, לאנגליה, וכוננה "הממלכה המאוחדת". האצילים האנגלים חילקו את הנחלות לחוות קטנות והחכירו אותן תמורת סכומי עתק לאיכרים אירים, ואלה נדונו לחיי עוני. בשל נוהג איירי קדום, המכונה "חלוקת משנה", שלפיו נחלתו של אדם אינה נמסרת בירושה לבנו הבכור בלבד, אלא מחולקת בין כל בניו, הלכו חוותיהם של החוכרים וקטנו מדור לדור. תפוח האדמה היה הירק היחיד שהיה אפשר לגדל בחוות זעירות כל כך ודי היה בו כדי לכלכל את יושביהן, והאיכרים נעשו תלויים בו למחייתם. בשנת 1845 תקף את גידולי תפוח האדמה באירופה הכימשון, פטרייה שהופכת את הירק לבלתי אכיל. בשנים הבאות השמיד הכימשון את היבולים באירלנד, ותושביה סבלו חרפת רעב.
- (15) בשל הצורך הדוחק במקורות מזון חלופיים שיקלו על מצוקת הרעב באירלנד יזם ראש ממשלת הממלכה המאוחדת, רוברט פיל, מהלך להגדלת יבוא הדגן לממלכה. ואולם, צעד זה עורר התנגדות אצל חברי מפלגתו של פיל, אשר חששו שמא תפגע הגברת היבוא בהכנסותיהם של בעלי הנחלות האנגלים. התנגדות זו הביאה לידי התפטרותו של פיל והמהלך נקטע באבן, משום שמפלגתו של מחליפו בתפקיד, ג'ון ראסל, דגלה במדיניות של "שוק חופשי", השוללת התערבות ממשלתית ביבוא וביצוא. הפתרון שהציע ראסל למצוקת האירים היה העסקתם בעבודות יזומות. ברם, צעד זה לא הצליח לבלום את התפשטות הרעב, מכיוון ששכרם הזעום של העובדים לא הספיק לקניית מזון.
- (20) היסטוריונים חלוקים בדעותיהם בנוגע לטיפולם של ממשלת הממלכה המאוחדת ברעב. מקצתם טוענים כי הגם שבמושגים מודרניים לא הייתה מדיניותה מספקת, היא התאימה למקובל באותה תקופה. מנגד, רבים גורסים שהמדיניות שננקטה, במיוחד בימיו של ראסל, הייתה מוטעית מיסודה והמיטה אסון על אירלנד. הללו מציינים כי אף שהכימשון פשה בגידולים באירופה כולה, רק באירלנד היו תוצאותיו הרסניות כל כך. הם מצביעים גם על העובדה שהכימשון שב והכה באירלנד בשנת 1872 וב-1879, אך אז לא גרם לאסון כבד. לדעתם, אפשר אמנם לייחס זאת להתקדמות הידע החקלאי, שאפשר לבלום את התפשטות הפטרייה, וכן לאיסור שהטילה הממשלה על "חלוקת משנה", איסור שבזכותו, ובזכות חוקים שאפשרו לאירים לרכוש קרקעות, גדלו שטחי החוות. עם זאת, לטענתם חשובה לא פחות העובדה שמדיניות "השוק החופשי" איבדה מזוהרה, והממשלה התערבה ביעילות כדי לפתור את המשבר.
- (25) האופן שבו טיפלה הממלכה המאוחדת ברעב הגדול לפה את שאיפת האירים לעצמאות. המוני האירים שהיגרו עקב הרעב אל מעבר לים רחשו שנאה לשלטון האנגלי, ושלא כבני עמם שבמולדת, היו חופשיים ממגבלות חוקתיות ונאבקו בגלוי למען עצמאות אירלנד. אירלנד העצמאית, שנוסדה לבסוף בשנת 1921, נצרה את לקחי הרעב הגדול, וידועה עד היום בסיוע שהיא מעניקה לרעבים ברחבי העולם.
- (30)

השאלות

18. איזו מן האפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר לשמש כותרת לפסקה השנייה?

- (1) איפה ואיפה ביחסה של אנגליה לאירלנד
- (2) "חלוקת משנה" ותוצאותיה ההרסניות
- (3) אשמתה הבלעדית של אנגליה ברעב הגדול
- (4) הנסיבות שגרמו לרעב הגדול

19. לפי הפסקה השלישית, כיצד ביקש פיל לפתור את מצוקתם של האירים?

- (1) באמצעות צמצום תלותם של יושבי החוות בתפוח האדמה
- (2) באמצעות בלימת התהליך שבגללו הלכו חוותיהם של החוכרים וקטנו
- (3) באמצעות ביטול התשלום שנדרשו החוכרים לשלם לבעלי הנחלות
- (4) באמצעות העסקתם של האירים בעבודות יזומות

20. איזו מן ההנחות הבאות משתמעת מן הפסקה השלישית בנוגע לתגובתה של הממלכה המאוחדת למשבר הרעב?

- (1) חברי מפלגתו של פיל ראו בהשלטת מדיניות של "שוק חופשי" סוגיה חשובה מהטיפול במשבר הרעב
- (2) טובתם של בעלי הנחלות האנגלים הייתה חשובה לחברי מפלגתו של פיל יותר ממצוקתם של האירים
- (3) ראסל וחברי מפלגתו התעלמו ממצוקתם של האירים ולא הציעו לה שום פתרון
- (4) חברי מפלגתו של ראסל ניצלו את משבר הרעב כדי לגרום להתפטרותו של פיל

21. איזו מן הטענות הבאות יכולה **להחליש** את טיעוניהם של ההיסטוריונים המחזיקים בדעה השנייה מתוך שתי הדעות המוצגות בפסקה הרביעית?

- (1) הכימיון שפגע בגידולים באירלנד בשנות הארבעים של המאה ה-19 היה מזן אלים מזה שפגע בגידולים במדינות אירופה האחרות
- (2) ברוב מדינות אירופה לא ננקטה בשנות הארבעים של המאה ה-19 מדיניות של "שוק חופשי"
- (3) הכימיון שהכה באירלנד בשנות השבעים של המאה ה-19 היה מזן אלים מזה שפגע בגידולים באי בשנות הארבעים של אותה מאה
- (4) בשנות הארבעים של המאה ה-19 ברוב מדינות אירופה לא היה הידע החקלאי על הכימיון נרחב יותר מן הידע החקלאי בנושא זה באירלנד

22. יש הטוענים כי האנגלים דווקא סייעו לאירים לפתור בעיה אירית פנימית, שמוצגת בקטע בתור גורם מרכזי בהתפשטות הרעב הגדול. לאיזו מן הפעולות הבאות של הממלכה המאוחדת הם מתכוונים?

- (1) העסקת האירים בעבודות יזומות
- (2) הטלת האיסור על "חלוקת משנה"
- (3) התערבות הממשלה ביבוא וביצוא
- (4) חקיקת חוקים שאפשרו לאירים לרכוש קרקעות

23. על פי הפסקה האחרונה, מדוע לא נאבקו תושבי אירלנד בגלוי למען עצמאותם?

- (1) מכיוון שההגבלות שהוגדרו בחוקה מנעו מהם לעשות כן
- (2) מכיוון שהם הכירו ביתרונותיו של המצב הפוליטי שהיה באירלנד
- (3) מכיוון שהם לא מצאו דופי בטיפול של הממלכה המאוחדת ברעב
- (4) מכיוון שהם נצרו את לקחיו של הרעב הגדול

עמוד ריק

חשיבה כמותית

בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חשיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

הערות כלליות

- הסרטטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרון, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה. אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיוצא בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע בשאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מצוין אחרת.
- כאשר בשאלה כתוב $\sqrt{a}$ ($0 < a$), הכוונה היא לשורש החיובי של a .
- 0 אינו מספר חיובי ואינו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ראשוני.

נוסחאות

- אחוזים:** $a\%$ מ- x הם $\frac{a}{100} \cdot x$
- חזקות:** לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים –
 - $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
 - $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
 - $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)
 - $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$
- כפל מקוצר:**

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$
- בעיות דרך:** $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \frac{\text{כמות עבודה}}{\text{הספק}}$
- בעיות הספק:** $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$
- עצרת:** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$
- פרופורציה:** אם $AD \parallel BE \parallel CF$ אז $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$ וגם $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$
- משולש:**
 - שטח משולש** שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$
 - משפט פיתגורס:** במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים $AC^2 = AB^2 + BC^2$
 - במשולש ישר זווית שזוויותיו הן 30° , 60° ו- 90° , אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר
- שטח מלבן** שאורכו a ורוחבו b הוא $a \cdot b$
- שטח טרפז** שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h , הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$
- זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:**
 - סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות
 - אם המצולע משוכלל, **גודל כל זווית פנימית** הוא $(180 - \frac{360}{n})$ מעלות
- מעגל, עיגול:**
 - שטח מעגל** שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
 - היקף המעגל** הוא $2\pi r$
 - שטח גזרת מעגל** בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$
- תיבה, קובייה:**
 - נפח תיבה** שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
 - שטח הפנים** של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
 - בקובייה** מתקיים $a = b = c$
- גליל:**
 - שטח המעטפת** של גליל שרדיוסו r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$
 - שטח הפנים** של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r+h)$
 - נפח הגליל** הוא $\pi r^2 \cdot h$
- נפח חרוט** שרדיוסו r וגובהו h , הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$
- נפח פירמידה** ששטח בסיסה S וגובהה h , הוא $\frac{S \cdot h}{3}$

שאלות ובעיות (שאלות 1-7)

1. במכונת כביסה תעשייתית כל מחזור כביסה נמשך 3 שעות, ועם סיומו מתחיל מיד מחזור כביסה חדש. אם מכונת הכביסה פועלת ברציפות במשך 6 יממות, כמה מחזורי כביסה היא תכבס?

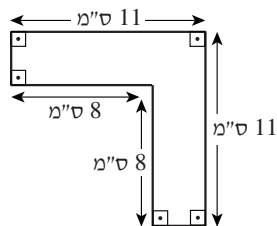
- (1) 18
(2) 24
(3) 48
(4) 60

2. a , b ו- c הם שלושה מספרים שלמים עוקבים שסכומם 0.
נתון: $a < b < c$

$$|a| + |c| = ?$$

- (1) 1
(2) 2
(3) 3
(4) 0

3. מה שטח הצורה שבסרטוט (בסמ"ר)?



- (1) 27
(2) 34
(3) 48
(4) 57

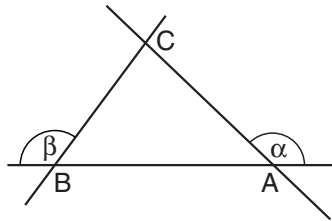
4. רינה באה למשרד הפנים ולקחה את המספר 73 לתור הממתינים לטיפול. משה בא רבע שעה אחריה ולקח את המספר 90.

בהנחה שקצב לקיחת המספרים קבוע, כמה דקות לאחר שלקח משה את מספרו ילקח המספר 124?

- (1) 10
(2) 20
(3) 30
(4) 40

5. בסרטוט שלפניכם 3 ישרים שנחתכים ויוצרים את המשולש ABC .
נתון: $\beta < \alpha$

איזו מן הטענות הבאות נכונה בהכרח?



(1) $AB < AC$

(2) $BC < AC$

(3) $BC < AB$

(4) $AC < BC$

6. $0 < x$, $x^{\frac{2}{3}} \cdot x^{\frac{3}{2}} = ?$

(1) 1

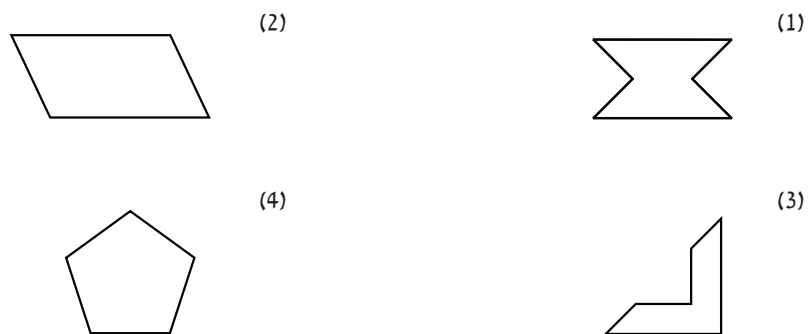
(2) x

(3) $x^{\frac{4}{9}}$

(4) $x^{\frac{13}{6}}$

7. 2 טרפזים שווים-שוקיים מונחים זה לצד זה כך שאחת מצלעותיהם משותפת.

איזו מן הצורות הבאות **אינה** יכולה להתקבל?



הסקה מטבלה (שאלות 8-11)

עיינו היטב בטבלה שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריה.

הטבלה מתארת תוצאות טורניר שהשתתפו בו 5 שחקנים: אילת, בני, גלית, דניאל והדס.
 כל משחק בטורניר נערך בין שני שחקנים, אחד בתפקיד התוקף והאחר בתפקיד המגן.
 כל שחקן שיחק פעמיים נגד כל אחד מן השחקנים האחרים: פעם אחת בכל אחד משני התפקידים.
 כל משחק בטורניר הסתיים באחת מהתוצאות הבאות: ניצחון לתוקף, ניצחון למגן או תיקו.
 כל משבצת בטבלה (פרט למשבצות הכהות שבאלכסון) מתארת תוצאה של משחק אחד בטורניר (ראו מקרא).
 לדוגמה: במשחק בין בני לבין הדס, שבו שיחק בני בתפקיד התוקף והדס בתפקיד המגן, בני ניצח ואילו הדס הפסידה.

מקרא

↑	ניצחון לתוקף
⇒	ניצחון למגן
X	תיקו

תוקף / מגן	אילת	בני	גלית	דניאל	הדס
אילת		⇒	↑	⇒	↑
בני	⇒		↑	X	X
גלית	X	⇒		X	⇒
דניאל	⇒	↑	⇒		↑
הדס	↑	↑	X	↑	

שימו לב: בתשובתכם לכל שאלה, התעלמו מנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

השאלות

8. כל שחקן מקבל ניקוד בתום כל אחד ממשחקיו באופן הבא:

נקודה אחת אם הפסיד,

2 נקודות אם המשחק הסתיים בתיקו,

3 נקודות אם ניצח.

מה היה סך כל הנקודות שקיבל בני בטורניר?

(1) 11

(2) 12

(3) 13

(4) 16

9. מה אחוז המשחקים שהסתיימו בתיקו מתוך כלל המשחקים שנערכו בטורניר?

(1) 20%

(2) 25%

(3) 40%

(4) 50%

10. נאמר ששני שחקנים הם באותה רמה אם לפחות אחד משני המשחקים שנערכו ביניהם הסתיים בתיקו.

כמה מן השחקנים הם ברמה של גלית?

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 0

11. שחקן חדש, חיים, הצטרף לטורניר ושיחק שני משחקים נגד כל אחד מן השחקנים האחרים – אחד בתפקיד המגן ואחד בתפקיד התוקף.

חיים ניצח בשניים מן המשחקים, הפסיד במשחק אחד וסיים בתיקו בכל יתר המשחקים.

אם תוצאות המשחקים החדשים יתווספו בהמשך לטבלה,

מה מהבאים **אינו** יכול להיות מספר ה- $\uparrow$ שיתווספו?

(1) 0

(2) 2

(3) 3

(4) 4

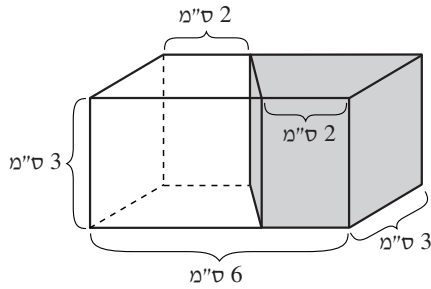
שאלות ובעיות (שאלות 12-20)

12.

בסרטוט שלפניכם תיבה.

התיבה חולקה לשני חלקים (כהה ובהיר) כמתואר בסרטוט.

מה נפח החלק הכהה (בסמ"ק)?



(1) 24

(2) 27

(3) 32

(4) 36

13.

הממוצע של a , 15, ו- b גדול מהממוצע של a , 20, ו- b .

איזה מהאי-שוויונות הבאים נכון בהכרח?

(1) $b < 3a + 5$ (2) $b < 2a + 10$ (3) $a < 3b + 15$ (4) $a < 2b - 30$

14.

ליאיר יש - שלושה כובעים בצבעים שונים: אדום, לבן וירוק.

שלוש חולצות בצבעים שונים: אדום, לבן וירוק.

שלושה זוגות מכנסיים בצבעים שונים: אדום, לבן וירוק.

כשיאיר מתלבש, הוא תמיד מקפיד לצרף כובע, חולצה ומכנסיים - כל אחד בצבע אחר.

כמה צירופים שונים של כובע, חולצה ומכנסיים יכול יאיר ללבוש?

(1) 6

(2) 9

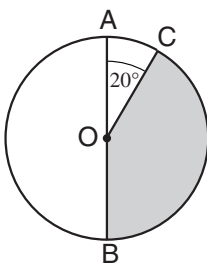
(3) 24

(4) 27

15.

בסרטוט שלפניכם מעגל שמרכזו O ושטחו 9π סמ"ר. AB הוא קוטר במעגל.נתון: $\angle AOC = 20^\circ$

מה שטח הגזרה הכהה (בסמ"ר)?

(1) 3.5π (2) 4.5π (3) 3π (4) 4π

16.

 x ו- y הם מספרים שלמים.נתון: $x + 2y = z$ $2x + y = z + 1$ המכפלה $x \cdot y$ בהכרח -

(1) זוגית

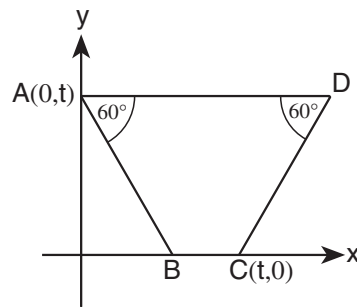
(2) אי-זוגית

(3) מתחלקת ב-3

(4) שונה מ-0

17. במערכת הצירים שלפניכם, $ABCD$ הוא טרפז.

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה ערכי הנקודה D ?



(1) $(t + 1, t)$

(2) $(2t, t)$

(3) $(\frac{2}{\sqrt{3}}t, t)$

(4) $(t + \frac{t}{\sqrt{3}}, t)$

18. לאבנר היו כמה עפרונות. הוא נתן $x\%$ מהם לגלעד, ומתוך העפרונות שנשארו לו הוא נתן $x\%$ לדניאל. $(0 < x < 100)$.

מה היחס בין מספר העפרונות שקיבל גלעד לבין מספר העפרונות שקיבל דניאל?

(4) $100 : (100 - x)$

(3) $x : \frac{100}{x}$

(2) $x : \sqrt{x}$

(1) $2 : 1$

19. לכל מספר שלם חיובי x הוגדרה הפעולה $\$(x)$ כך: אם x זוגי, $\$(x) = \frac{x}{2}$,

אם x אי-זוגי, $\$(x) = \frac{x+1}{2}$

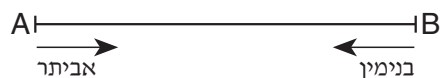
איזו מן הטענות הבאות נכונה בהכרח?

(1) $\$(2x - 1) = x - 1$

(2) $\$(2x + 1) = x + 1$

(3) $\$(x) + \$(x + 1)$ הוא מספר אי-זוגי

(4) $\$(x) + \$(x + 1)$ הוא מספר זוגי



20. אביתר נמצא ב-A ובנימין נמצא ב-B.

בשעה 8:00 התחיל אביתר ללכת במהירות קבועה

של 6 קמ"ש מ-A לכיוון B.

t דקות לאחר מכן התחיל בנימין ללכת במהירות קבועה של 8 קמ"ש מ-B לכיוון A.

אביתר ובנימין נפגשו במחצית הדרך בין A ל-B בשעה 8:40.

$t = ?$

(4) 14

(3) 24

(2) 20

(1) 10

עמוד ריק

הפרק אינו נכלל בחישוב הציון.

ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. It is generally _____ that human beings migrated across the Bering Strait about 30,000 years ago.

- (1) composed
- (2) forgiven
- (3) required
- (4) assumed

2. Radishes _____ in color; some are red, some are white, and some are yellow.

- (1) discuss
- (2) direct
- (3) disappear
- (4) differ

3. Ice is the solid _____ of water.

- (1) core
- (2) growth
- (3) event
- (4) form

4. Major flooding in Italy has had _____ effects on the country's economy.

- (1) devastating
- (2) condescending
- (3) nourishing
- (4) illuminating

5. About 10,000 years ago, as people began to adopt a more settled way of life, they began to construct more _____ dwellings.

- (1) permanent
- (2) sensitive
- (3) attentive
- (4) curious

6. On a dark night, a person can see a match being _____ up to 80 kilometers away.

- (1) bit
- (2) lit
- (3) hit
- (4) fit

7. In 1903, President Theodore Roosevelt created Pelican Island Reservation, the first in a network of animal _____ known as the National Wildlife Refuge System.

- (1) detours
- (2) heirlooms
- (3) abbreviations
- (4) sanctuaries

8. The postal service of Tonga once _____ a stamp shaped like a banana.

- (1) plowed
- (2) issued
- (3) granted
- (4) loaded

Restatements (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

9. There is no relation between the aardvark and the anteater, even though one is sometimes confused with the other.
- (1) The aardvark is sometimes called an anteater because the two animals are so closely related.
 - (2) The aardvark is a distant relative of the anteater, even though the two do not look alike.
 - (3) It is a matter of some confusion whether the aardvark and the anteater are related or not.
 - (4) Although aardvarks are sometimes mistaken for anteaters, the two animals are not actually related.
-
10. Although flightless, the kakapo – a parrot found in New Zealand – is capable of climbing trees.
- (1) Although it does not usually fly, the kakapo often climbs trees.
 - (2) The kakapo can climb trees, but it cannot fly.
 - (3) Because it is capable of flight, the kakapo can reach the highest tree tops.
 - (4) The kakapo can climb trees as well as it can fly.
-
11. Even the most avid supporters of research in the Antarctic acknowledge that it is an expensive enterprise.
- (1) Avid supporters of Antarctic research are convinced that new ways can be found to make this research less costly.
 - (2) Even those who are most enthusiastic about research in the Antarctic admit that it is costly to conduct such research.
 - (3) Research in the Antarctic has become so expensive that there is now less support for it than there was previously.
 - (4) Even scientists who study the Antarctic agree that research there is now too expensive to be worthwhile.
-
12. Considering how complex linguistic phenomena are, some may wonder whether the neural machinery responsible for generating them will ever be understood.
- (1) Some people may consider the neural machinery that generates linguistic phenomena to be extremely complex and difficult to understand.
 - (2) It is thought that the difficulty in understanding complex linguistic phenomena is due to the way in which the neural machinery creates these phenomena.
 - (3) Some people may wonder whether, given the complexity of linguistic phenomena, we will ever understand the neural structures that produce them.
 - (4) In order to understand extremely complex linguistic phenomena, the equally complex neural structures behind them must be understood.
-

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

- (1) Turtles, along with snakes, lizards and alligators, belong to the reptile family. The turtle, however, is different from other reptiles in that it is the only one that has a shell. Most turtles can pull their head, legs and tail into their shell when they are threatened or attacked. Few other animals have such excellent natural protection.
- (5) Turtles, like all reptiles, are cold-blooded; their body temperature changes according to changes in the temperature of the surrounding air or water. All cold-blooded animals need periods of warm weather in order to be active; therefore, turtles cannot live in regions that are cold throughout the year.
- (10) Turtles live almost everywhere else – in deserts, forests, grasslands, lakes, rivers and the sea. Some turtles live only on land, but others spend most of their lives in the water. Of those species that live in the water, some live mainly in fresh water, while others live in the sea. Most turtles live their entire lives within a few kilometers of where they hatched from their eggs.
- (15) Sea turtles are the fastest of all turtles. One type, the green turtle, can swim at a speed of nearly 32 kilometers per hour. In contrast, most land turtles move slowly, and this is why they have a reputation for being the slowest of all animals. Some land turtles, however, can move with surprising speed. For example, the smooth soft-shelled turtle can run faster than a man.
- (20) Although turtles have existed for more than 185 million years, many species of turtle may no longer exist in the future. This is because people hunt them for food and for their shells. In addition, the places where turtles live are often destroyed when cities expand into the surrounding countryside.

Questions

13. How are turtles different from other reptiles?

- (1) They are often threatened and attacked.
- (2) They can live anywhere.
- (3) They are cold-blooded.
- (4) They have a shell.

14. The main purpose of the third paragraph is to -

- (1) explain why turtles can live in water
- (2) describe how turtles are hatched
- (3) compare land and sea turtles
- (4) discuss where turtles live

15. What is true about both the green turtle and the smooth soft-shelled turtle?

- (1) They live mainly on land.
- (2) They do not look like other turtles.
- (3) They are sea turtles.
- (4) They are able to move quickly.

16. Which of the following is not mentioned in the last paragraph as a reason some species of turtle may not exist in the future?

- (1) They are hunted for food.
- (2) They are being killed by other animals.
- (3) Their homes are being destroyed.
- (4) People want their shells.

17. A good title for this text would be -

- (1) The Difference Between Turtles and Other Reptiles
- (2) Some Interesting Facts About Turtles
- (3) Turtles – The Oldest Species on Earth
- (4) Can Turtles Be Saved From Destruction?

Text II (Questions 18-22)

- (1) Had anyone been asked in 1968 which nation would dominate the world of watchmaking at the end of the twentieth century, the answer would most probably have been Switzerland. The Swiss, who refined waterproofing and the self-winding mechanism, had dominated the industry for 60 years. But by 1980 their share of the market had decreased from 65 percent to less than 10 percent. Why did this happen?
- (5)

- The answer lies in a change so radical that it can best be termed a "paradigm shift". A paradigm is a set of rules that both establishes boundaries and dictates behavior within those boundaries. Once the boundaries have been drawn, inventions and ideas that fall outside them are ignored or discredited. However, since innovation inevitably occurs, new paradigms are created, and they in turn lead to the development of new ideas. When the paradigm shifts, revolutionary changes occur; the old paradigm is replaced by a new idea and a corresponding set of new rules.
- (10)

- A change of this type occurred in the fundamental principles of watchmaking when electronics were introduced into the design of watches. Ironically, the inventors of the electronic quartz movement were Swiss, but when they unveiled the new technology to their colleagues in 1967, it was regarded as a useless novelty. It was the Japanese who understood its potential and implemented the technology, thus initiating the paradigm shift. Today, the Japanese control the watchmaking industry.
- (15)

- Given the fierce competition, survival in industry depends on being able to sense significant changes as well as initiate them. Dealing with paradigm shifts requires strong nerves and the ability to overcome opposition to change. "Who wants to hear actors talk?" demanded Harry Warner, founder of Warner Brothers' film studios, in 1927. Handling a paradigm shift successfully demands a break with traditional ways of thinking. Ignoring it may have catastrophic consequences, as the Swiss watchmakers discovered.
- (20)
- (25)

Questions

18. It can be inferred from the text that Swiss watchmakers -

- (1) were unable to compete with the Japanese paradigm
- (2) invented the concept of the paradigm shift
- (3) did not believe the Japanese were serious competitors
- (4) were unable to change their traditional way of thinking in 1967

19. According to the second paragraph, once a paradigm has been established -

- (1) ideas that do not conform to it are rejected
- (2) innovations can no longer be introduced
- (3) replacing the paradigm is discouraged
- (4) patterns that were ignored in the past are redefined

20. It can be inferred that one example of the "significant changes" mentioned in line 20 was the -

- (1) introduction of "talking films"
- (2) Swiss advances in watchmaking
- (3) Swiss rejection of electronic quartz technology
- (4) establishment of Warner Brothers' studios

21. According to the text, ignoring a paradigm shift -

- (1) causes opposition to innovation
- (2) can help prevent the shift from occurring
- (3) requires businesses to adopt new ways of thinking
- (4) may cause an industry serious damage

22. An appropriate title for this text might be -

- (1) Japanese Innovations in Watchmaking
- (2) The Contribution of Technology to Industry
- (3) New Ideas – The Key to Survival in Industry
- (4) Why Paradigm Shifts Are Ignored

עמוד ריק

ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. As the Incas had no system of writing, our knowledge of their ceremonies and beliefs is _____ mainly on accounts written by the Spaniards.

- (1) based
- (2) left
- (3) sent
- (4) traded

2. Hutus make up the majority of the population of Burundi; the rest are _____ of the Tutsi and Twa tribes.

- (1) whispers
- (2) members
- (3) ladders
- (4) plumbers

3. Educators in the United States are very _____ the poor performance of American students on international mathematics and physics tests.

- (1) fulfilled by
- (2) representative of
- (3) generous to
- (4) concerned about

4. The United States Department of Energy has a tracking system which is supposed to _____ that no weapons-grade nuclear materials are stolen or lost.

- (1) realize
- (2) pretend
- (3) recommend
- (4) ensure

5. George Boas is best known for his studies in the _____ of aesthetics, history, and French philosophy.

- (1) thoughts
- (2) fields
- (3) places
- (4) words

6. By the time Norwegian skater Sonja Henie _____ from competitive skating in 1936, she had won 1,473 cups, medals and trophies.

- (1) adjusted
- (2) retired
- (3) corrupted
- (4) dissolved

7. Medieval maps were often _____ so that east, rather than north, was at the top.

- (1) deducted
- (2) asserted
- (3) oriented
- (4) convicted

8. Even the most meticulous design and planning cannot guarantee that an engineering project will be executed _____.

- (1) mournfully
- (2) flawlessly
- (3) tactfully
- (4) recklessly

Restatements (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

9. Melanie Pursey has written the finest and most perceptive of the innumerable biographies of American poet Robert Frost.
- (1) More than his other biographers, Melanie Pursey focuses on Robert Frost's perceptiveness and skill as a poet.
 - (2) According to Melanie Pursey, many more biographies have been written about Robert Frost than about any other American poet.
 - (3) Many biographies of Robert Frost have been written, but Melanie Pursey's is the best and most insightful.
 - (4) Of the numerous biographies written by Melanie Pursey, the one on Robert Frost is surely her finest.
-
10. Giuseppina Strepponi, wife of the composer Giuseppe Verdi, frequently offered cogent criticism of her husband's work.
- (1) Giuseppe Verdi's wife often made useful comments about her husband's musical compositions.
 - (2) Although Giuseppina Strepponi was married to Giuseppe Verdi, she never liked the music he composed.
 - (3) Giuseppina Strepponi strongly criticized anyone who did not admire her husband's work.
 - (4) Giuseppe Verdi and his wife were both composers, and they often criticized each other's work.
-
11. Mere repetition does not strengthen one's argument.
- (1) In many arguments, both sides are equally strong.
 - (2) You cannot make your argument more convincing simply by restating it.
 - (3) Many people argue repeatedly about the same subjects.
 - (4) You may need to explain an argument again before it will be persuasive.
-
12. Many magnificent buildings dot Zurich.
- (1) The world's most unusual buildings are in Zurich.
 - (2) Zurich is known for its impressive buildings.
 - (3) Many historic buildings are found near Zurich.
 - (4) There are beautiful buildings scattered throughout Zurich.
-

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

- (1) The man who visited clinical psychologist John F. Cleave was suffering unbearable pain in his left arm. But the arm wasn't there: it had been amputated six months earlier, following an accident. The knowledge that he could not actually be experiencing pain in a missing limb was no help at all; in fact, the patient was in such agony that he could
- (5) not sleep, read, or carry on a conversation.

- Conventional methods of treating pain offered no relief. Finally, the man sought out Cleave to see if hypnosis could help. Cleave immediately placed him under hypnosis and instructed him to visualize various images of well-being and freedom from pain. Cleave suggested that the pain would subside, leaving the patient feeling alert, cheerful,
- (10) and able to function normally. Then he told the man he would awaken and "feel wonderful" at the count of three. When the patient's eyes popped open, Cleave asked him, "How do you feel?" As if on cue, the man replied, "Wonderful!"

- As Cleave explains, "Phantom limb pain, such as this patient's, is very real. The problem is in the brain, not in the limb itself. In effect, the patient is suffering from a memory that perpetuates pain. What I do is replace the memory with a better one."
- (15)

- Undeniably, hypnosis is effective in certain cases. But scientists still do not understand the underlying mechanism by which it operates: how do suggestions conveyed under hypnosis change what one feels? Despite the fact that there are many unanswered questions about hypnosis, it has become increasingly accepted by the
- (20) medical mainstream. In addition to relieving pain, hypnosis is used to treat physical and mental disorders, as well as to help control destructive habits like smoking and overeating. It has also proven effective in combatting phobias. For example, one expert helps patients overcome their fear of flying by instructing them under hypnosis to see the wings of the plane as an extension of their arms and to imagine that the
- (25) humming of the engines is a musical symphony.

Questions

13. The main purpose of the text is to -

- (1) discuss the work of a clinical psychologist
(2) compare the effectiveness of medication and hypnosis in treating pain
(3) explain the mechanism by which hypnosis operates
(4) describe how hypnosis is used to treat phantom limb pain and other disorders

14. The word "amputated" (line 2) is closest in meaning to -

- (1) injured
- (2) removed
- (3) repaired
- (4) infected

15. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) explain why conventional methods of treating pain offer no relief
- (2) describe a successful hypnosis treatment
- (3) discuss Cleave's ideas about treating pain
- (4) explain how to perform hypnosis

16. "Despite . . . mainstream" (lines 18-20) could be restated as -

- (1) The medical mainstream has admitted that they do not know how hypnosis works.
- (2) Most doctors do not approve of hypnosis because they have many questions about it.
- (3) Even though they do not understand how it works, more and more doctors approve of hypnosis.
- (4) Many doctors do not approve of hypnosis even though they understand its underlying mechanism.

17. It can be understood that the patients mentioned in line 23 have -

- (1) destructive habits
- (2) a mental disorder
- (3) phantom pain
- (4) a phobia

Text II (Questions 18-22)

- (1) The *David*, Michelangelo's marble vision of male beauty, is now five hundred years old. Its restoration is currently underway at the Galleria dell'Accademia in Florence, despite vociferous objections from critics who fear that cleaning the masterpiece will ruin it.
- (5) Agnese Parronchi, an internationally respected restorer, was originally hired to do the job. Parronchi planned to use chamois leather cloth, soft brushes, and erasers to remove the centuries of dust and grime coating the pitted surface of the *David*. However, her plan was vetoed by the museum director and other leading figures in Italy's fiercely competitive art restoration circles. They argued that Parronchi's method
- (10) was likely to rub the dirt deeper into the marble, and proposed instead that a mud pack made of clay and cellulose be applied to the stone. Fearing that this method would damage the sculpture, Parronchi resigned from the project rather than obey orders that she considered ill advised.
- Like Parronchi, art critic James Beck, a professor at Columbia University,
- (15) objected to the mud pack proposal. Beck had already criticized the restoration of another Michelangelo masterpiece, the ceiling of the Sistine Chapel, maintaining that the work done on it had been too drastic. Beck demanded that an independent committee be convened to decide if and how the *David* should be restored. In response, museum officials in Florence accused Beck of "anti-restoration terrorism", saying that
- (20) the *David* is not made of candy that melts when it is touched.
- Despite the controversy, the restoration of the *David* is now being carried out by Cinzia Parnigoni, a veteran of Renaissance art restoration. Her previous projects included the cleaning of Michelangelo's *Prisoners* – four unfinished sculptures also housed at the Galleria dell'Accademia. She is cleaning the sculpture using rice paper,
- (25) distilled water, and a mud pack. Parnigoni hopes to make the *David* more presentable as he begins his sixth century.

Questions

- 18.** Which of the following is not mentioned in the text as something to be used in the cleaning of the *David*?
- (1) leather cloth
(2) rice paper
(3) soap and water
(4) erasers

19. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) explain why museum officials decided to have the *David* restored
- (2) prove that the proposed cleaning method might damage the sculpture
- (3) explain why Parronchi resigned from the restoration project
- (4) argue that Michelangelo's *David* should not be cleaned

20. In line 18, "convened" could best be replaced by -

- (1) created
- (2) supported
- (3) maintained
- (4) accused

21. It can be inferred from the third paragraph that museum officials in Florence felt that James Beck was -

- (1) unfamiliar with Renaissance restoration
- (2) a highly respected expert
- (3) unhappy about Parronchi's resignation
- (4) opposed to all restoration

22. According to the last paragraph, Cinzia Parnigoni -

- (1) is using the cleaning method suggested by Parronchi
- (2) has not yet finished cleaning Michelangelo's *Prisoners*
- (3) thinks that the *David* should be restored at a later time
- (4) has had experience restoring Michelangelo's work

עמוד ריק

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

I.D. No. B מס' זהויה رقم الهوية

	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	9	9	9	9	9	9	9	9	9



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطري للامتحانات والتقييم
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

DATE תאריך تاريخ

LANGUAGE שפה اللغة

1 1

5 5

10 10

15 15

20 20

להמשך - הפכו את הדף للإكمال - اقلب الصفحة TURN OVER TO CONTINUE

FOR OFFICE USE לשימוש משרדי للاستخدام المكتبي



25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

אין לכתוב מעטין לזו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



אין לכתוב משמאל לזו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

50

50



I.D. No. **B** מס' זיהוי / رقم الهوية

BOOKLET No. D رقم الكراس / حוברت / ماس،

כתובת / العنوان

START HERE התחל כאן
إبدأ هنا

SECTION 1 / فصل 1

SECTION 2 / فصل 2

SECTION 3 فصل 3 / 177

SECTION 4 فصل 4 / פרק 4

SECTION 5 فصل 5 / 777

SECTION 6 فصل 6 / فزق

SECTION 7 فصل 7 / فک / فک

SECTION 8 فصل 8 / 767

אין לכתוב מימין לקו זה

DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

- 1 קריאת ספרים חיונית לפיתוח כישורי השפה של כל אדם, ומיוחדת של ילדים. עקב כך קיימת חשיבות רבה לקריאה אצל תלמידים צעירים. במחקר שהתפרסם לאחרונה הוכח כי תלמידים שזכו לתלמוד כספי עבור קריאתם קראו יותר ספרים בהשוואה לתלמידים אחרים, ואף שיפרו את הישגיהם
- 5 הלימודיים. עם זאת, לדעתי לא רצוי להנהיג מערכת החינוך בישראל שיטה דומה.
- ראשית, אני רואה בשיטה שנוצרה המחקר רעיון לא חינוכי לחלוטין. בית הספר הוא מקום שנועד לספק לתלמידים ידע ומיומנויות שיסייעו להם בהגדרתם, לכן התלמידים אמורים לשאוף לשגשג בו כמה שניתן. כאשר מתגלמים אותם כספית על ביצוע מלאה שמטרתה לעבור להם, הפועל מלמדים אותם שאין סיבה לעבוד ללא שכר חומרי. בצורה זו השקעה לשם העשרה עצמית או השקעה שמטרתה סיוע לקהילה הפכות למיותרות וחסרות ערך - איבדו חברה תהיה לנו אם כולם יראו זאת כך?
- שנית, קריאת ספרים היא אחת מהנאות החיים - היא מרחיבה את הדמיון ומאפשרת אסקפיזם ממצבים לא נעימים או קשים. כשלקריאת התלמידים נוסף האלמנט הכספי, ההנאה הפוכה לעבודה והקריאה מקדשת את הכסף. כך, בהגדרתו של התלמיד הוא לא ימצא כל עניין בקריאה, משום שהיא כבר לא מתגמלת, ועלול להיות מוצר מצב שבו מערכת החינוך גורעת מתלמידה תענוג זה.
- יש הטוענים שבעידן הטכנולוגי הנוכחי, כשהתלמידים מוקפים גירויים כמו טלוויזיה, מחשב וטלפון נייד משוכלל, הסיכוי היחיד לגרום לילד לקרוא הוא התשלום. אני רואה בעמדה זו עצלות גרידא, מפני שהיא פוטרת את ההורה ואת המורה מאחריותו בטיפול הילד, שחלק ממנה היא עידוד הקריאה.
- אסיום, למרות תוצאות המחקר המפתות, אני מתנגדת בתוקף ליישומן בבתי הספר. זהו תפקידם של המורים וההורים לעורר הילד רצון פנימי לפעול למען הישגיו ולהרחיב את אופקיו. רק כך יהפוך הילד לאדם עצמאי ואפתן עוזר
- 25

לעצמו ולחברה, גם אם אין בכך תמורה בדמות שכר כספי. התמורה אמורה להיות הידיעה שמדובר בעשייה משמעותית. האין זו תמורה מספקת?

דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

- 1 האם קריאת ספרים זהו פעולה חשובה לתלמידי התי הספר היסודיים הארצון?
שאלה זו עוסקת בכדאיות של מתן תמריץ לתלמידינו עבור קריאת ספרים.
בעקבות מחקר שנערך ע"י פרופסור רולנד פרייר הכמה התי ספר יסודיים
הארצות הברית, אשר בו הוצע לחלק מהתלמידים תשלום כספי סמלי עבור כל
5 ספר שיקראו מהחלק שנת הלימודים, עלה נאשא זה לדיון הארצון. התלמידים
ביישום שיטה זו בארץ ישראל סוברים כי ההתאם לתוצאות המחקר הארצות
הברית, גם בישראל הקריאה המרובה של ספרים בשעות הפנאי תשפר את
הישגי התלמידים במבחנים ואילו המתנגדים טוענים שאין זו הוצאה כספית
הכרחית של מערכת החינוך בישראל ואין זה ודאי שיחול שיפור בהישג
10 התלמידים. לדעתי, לנכח תוצאות המחקר של פרופסור רולנד פרייר, רצוי
להנהיג במערכת החינוך בישראל תגמול כספי לתלמידים עבור קריאת ספרים.
תחילה, בימינו אנו, אין התלמידים הפרט והנולד ככל קוראים די ספרים בזמן
החופשי. בעקבות התפתחות הטכנולוגיה והעידן המודרני, קיימים היסחי דעת
רבים ומגוונים עבור הנולד, וכן כל הפעילויות הנפרשות בפני התלמידים לביצוע
15 בשעות הפנאי שלהם, נראות מפתות יותר מאשר קריאת ספרים. היות וקריאת
ספרים האכחה כמספרת את כישורי השפה של הפרט ומחזקת את הידע הלשוני
שלו, כמו גם תורמת להבנת הנקרא שלו, יש לתת תמריץ לתלמידי התי הספר
היסודיים לקרא כמה שיותר ספרים ושיטת התגמול הכספי הסמלי שניתן עבור
כל קריאת ספר, יכולה אכן להגדיל את כמות הספרים שנקראים ע"י התלמידים.
20 בנוסף לכך, דור העתיד של מדינת ישראל הם תלמידי התי הספר כיום, אם
התלמידים יהיו טובים יותר, מפותחים יותר מבחינה מוסרית ואולטימ בשפת
ארצם, כך גם בעוד מספר שנים הם יגדלו להיות אזרחים בוגרים טובים יותר
במדינת ישראל.
לקריאת הספרים כיום יכולה להיות השפעה לזכות: תלמידים המתחנכים כבר
25 בגיל צעיר לקריאת ספרים, יגדלו להיות בוגרים והורים אשר מתחנכים את
ילדיהם לכך והמדינה שלו תהפוך להיות טובה יותר, עם אזרחים משכילים יותר

השולטים על באריו השפה העברית. כך גם בעתיד, נלמד יקרא ספרים בזמן
החופשי משם שחונק לכך ולא הלל תלמוד כספי שמקבל בעבור כל ספר שקרא.
מנגד יש שיטתו שתלום כספי אינו צריך להינתן לתלמידים שקראים ספרים
ושיטה זו אינה כדאית. לטענתם של המתנגדים ליישום שיטה זו במערכת החינוך
בישראל, סכום כסף זה יכול להיות מושקע בדברים אחרים כגון פעילויות חינוך
מעשיות ומגששות, תלמוד למורים שמביאים את תלמידיהם לידי הצלחה וכו'.

30

לעומת זאת, אבקש לשתדל טענה זו בכך שהתשלום הכספי שניתן עבור
התלמידים הינו סמלי, אין זה סכום כסף גדול ולכן יש לאפשר למערכת החינוך
ביישום השיטה. בנוסף, לא כל התלמידים ירבו בקריאת ספרים וכך לא תלמידים
רבים יהיו כאלו שמקבלים תלמוד וההוצאה הכספית תהיה אפשרית.

35

אסיכום, קיימות דעות שונות לגבי יישום השיטה על פיה תלמידי בתי ספר יסודיים
מקבלים תלמוד כספי סמלי בעבור קריאת ספרים במהלך שנת הלימודים, לעניות
דעתי, יש ליישם שיטה זו במערכת החינוך בישראל, והעוד כמה שנים נראה
שהמדינה שלנו היא מקום טוב יותר לגדול בו ולגדל בו ילדים, המחונכים לקריאת
ספרים בזמן החופשי.

40

דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

- 1 בסנים האחרונות, התקדמות הטכנולוגיה הביאה עימה שימוש רחב המקורות מידע המבוססים על רשתות האינטרנט. דבר זה הביא לירידה בכמות קריאת הספרים ובכלל המשיכת הספרים לזר הצעיר.
- 5 הארה"ב נערך מחקר שהווצעו למס' תלמידים תמורה כספית לכך שיקראו ספרים.
- נשאלת השאלה האם המדינת ישראל, מערכת החינוך צריכה לנהל השיטה זו?
- לעניות דעתי, בסנים האחרונות עם התפתחות הטכנולוגיה מערכת החינוך הארץ התקדמה ובחלק מן הערים הארץ החליפה את השיטה הקדומה הספרים, בפיתוח הטכנולוגי המחשב, כדי להתחבר לזר הצעיר.
- 10 וכעת למערכת החינוך יש את האפשרות ליזום פרויקטים ולהחזיר את הספרים לקדמת הבמה למרות התקציבים המוגבלים שלה, אך הדבר יעוצד רבים לקריאה.
- בנוסף, ישנם מס' ערכים שהספרים יתנו לילדים והוא דבר שאיננו יכולה הפז. העשרת הידע, הרחבת האופקים והדמיון וליטה בשפה העברית, דבר שיתרום להמשך עתידם גם בתקופת הלימודים וגם ליחסים הבין אישיים.
- 15 לסיכום, מערכת החינוך יכולה להשפיע רבות על עתיד התלמידים והילדים שומרים בארץ.
- יש להעלות הצעה ולבצע ניסוי כפי שערך פרופסור רונד פרייך, המדינת ישראל ולראות האם הדבר יתרום ויטמן בחיוב דברים טובים או יגרום להפך.
- 20 ומערכת החינוך תמשיך בשלה.

דוגמה לחיבור שתוכנו אינו מתאים כלל לנושא המטלה

- 1 בשנת 2010 פרסם פרופ' רונלד פרייזר מחקר שצרך במספר בתי ספר יסודיים בארה"ב, במסגרתו הובטח תשלום כספי עבור כל ספר שיקראו התלמידים אשר לוקחים חלק פעיל במחקר.
- 5 שאלה מהותית עולה מנתון זה - האם זה הכיוון שבו אנו רוצים להוביל את ילדינו כדור הבא של החברה? פיזיו כספי הוא המניע להחלטה? או שמא החברה הקפיטליסטית המערבית כבר מובילה את שאר העולם, בדרכי אשליטה כשרה, אחריה לשם?
- 10 ארה"ב אמריקאית על מספר לא מבוטל של דברים נהדרים אשר הוטמעו בקרבנו - שוברת המוסכמות - הסנדק, עצ אסדרה הטלוויזיונית המשוחזרת סיינפאלד. מלידת הכדורסל המסחרית - ה-NBA, עצ אבראז פיט בתפקידו המהולל ב"סנאד". ארה"ב גם מנסה להוביל את שיטת שלטון הדמוקרטיה, ולהטמיעה בקרב מדינות העולם השלישי.
- 15 אך לצד זה, מנהיגה ארה"ב את התרבות הקפיטליסטית, תרבות של תאוות בצע וסיפוקים מיידיים. תרבות של כסף וקידוש הקריירה על פני כל דבר אחר. תרבות שמצדיקה פעולה רק על ידי פיזיו כספי הולם. לא עצרה לבולת, ולא אהבת חינוך יתפסו את מקומו של הכסף בחברה כזו.
- 20 לדעתי, יש דברים חשובים מהחומר. אף על פי החשיבות הבולטת מעורצרת של הכסף, כבוצ הדדי, עצרה לבולת ואהבה הם הערכים עליהם צריכים ילדינו לגדול. ילדים שירצו לעבור לבקנה לחצות את הכביש - ולא לעבור לה לתבוע את האדם אשר דרס אותה, ואת העירייה אשר לא תיקנה את הצומת הארוכה.

מפתח תשובות נכונות

מועד אפריל 2015

חשיבה מילולית – פרק ראשון

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
התשובה הנכונה	2	2	3	4	3	1	2	4	2	4	4	4	2	1	4	1	4	2	4	2	2	1	2

חשיבה מילולית – פרק שני

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
התשובה הנכונה	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	1	3	1	1	3	3	1	4	1	2	1	2	1

חשיבה כמותית – פרק ראשון

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
התשובה הנכונה	3	2	4	3	2	4	4	4	2	3	4	2	4	1	4	1	4	4	2	1

אנגלית – פרק ראשון

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
התשובה הנכונה	4	4	4	1	1	2	4	2	4	2	2	3	4	4	4	2	4	1	1	1	4	3

אנגלית – פרק שני

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
התשובה הנכונה	1	2	4	4	2	2	3	2	3	1	2	4	4	2	2	3	4	3	3	1	4	4

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה – כולה או חלקים ממנה – בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

חישוב אומדן ציוני הבחינה

אפריל 2015

להלן נסביר ונדגים כיצד תוכלו לחשב אומדן לציוניכם בכל אחד מתחומי הבחינה – חשיבה מילולית, חשיבה כמותית ואנגלית – וכן אומדנים לציוניכם הכלליים בבחינה, המתבססים על ציוניכם בשלושת התחומים.

חישוב ציוני הגלם של פרקי הבררה בתחומי הבחינה

כל תשובה נכונה בתחום החשיבה המילולית ובתחום האנגלית מזכה בנקודה. בנוסח הבחינה הנוכחי נכלל בחישוב הציון רק פרק אחד בתחום החשיבה הכמותית, לעומת שני פרקים בחשיבה מילולית ובאנגלית, ולכן כל תשובה נכונה בתחום זה מזכה בשתי נקודות. כדי לחשב את ציוני הגלם בכל תחום עליכם לסכם את הנקודות שצברתם בו. בסיום שלב זה יתקבלו שלושה ציוני גלם: ציון גלם בחשיבה מילולית, ציון גלם בחשיבה כמותית וציון גלם באנגלית.

חישוב הציונים בתחומי הבחינה

לכל ציון גלם מותאם ציון בסולם אחיד, ציון שאינו מושפע מהנוסח, מהשפה או מהמועד של הבחינה. תוכלו לאתר את ציוניכם בסולם האחיד בעזרת טבלת המעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד שמופיעה להלן. בסיום שלב זה יתקבלו אומדנים לציוניכם בשלושת תחומי הבחינה (בסולם של 50 עד 150):

ציון בחשיבה מילולית (V) ציון בחשיבה כמותית (Q) ציון באנגלית (E)

טבלת מעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד בכל אחד מהתחומים

ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
114	131	120	32
117		122	33
119	136	125	34
121		127	35
124	141	129	36
126		132	37
129	146	134	38
131		137	39
134	150	139	40
138		141	41
142		143	42
146		145	43
150		147	44
		149	45
		150	46

ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
80	90	81	16
82		83	17
84	95	86	18
86		88	19
88	99	91	20
90		93	21
92	105	96	22
95		98	23
97	110	101	24
99		103	25
101	115	105	26
103		108	27
106	120	110	28
108		113	29
110	126	115	30
112		117	31

ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
50	50	50	0
51		51	1
52	54	52	2
54		54	3
56	60	56	4
58		58	5
60	64	60	6
62		62	7
64	69	64	8
66		66	9
68	74	68	10
70		70	11
72	79	72	12
74		74	13
76	85	76	14
78		78	15

חישוב אומדני הציונים, המפורט בהמשך, אינו מביא בחשבון את הציון במטלת הכתיבה. החישוב מתבסס על ההנחה שרמת היכולת שבאה לידי ביטוי במטלת הכתיבה היא כרמת היכולת הבאה לידי ביטוי בפרקי הבררה בתחום החשיבה המילולית.

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה – כולה או חלקים ממנה – בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

חישוב אומדנים לציונים הכלליים

כדי לאמוד את ציוניכם הכלליים עליכם לחשב תחילה את ציוניכם המשוקללים:

- **בציון הרב-תחומי** משקלם של הציונים בתחום המילולי ובתחום הכמותי כפול ממשקלו של הציון באנגלית.
לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{2V+2Q+E}{5}$
 - **בציון בדגש מילולי** - משקלו של הציון בתחום המילולי הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים.
לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{3V+Q+E}{5}$
 - **בציון בדגש כמותי** - משקלו של הציון בתחום הכמותי הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים.
לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{3Q+V+E}{5}$
- לצורך חישוב אומדנים לציונים הכלליים עליכם להתבסס על הטבלה הבאה, המתרגמת ציון משוקלל לציון כללי.
הטבלה ערוכה לפי טווחים.

טבלת מעבר מהציון המשוקלל לאומדן הציון הכללי

ציון משוקלל	אומדן ציון כללי
50	200
55-51	248-221
60-56	276-249
65-61	304-277
70-66	333-305
75-71	361-334
80-76	389-362
85-81	418-390
90-86	446-419
95-91	474-447
100-96	503-475

ציון משוקלל	אומדן ציון כללי
105-101	531-504
110-106	559-532
115-111	587-560
120-116	616-588
125-121	644-617
130-126	672-645
135-131	701-673
140-136	729-702
145-141	761-730
149-146	795-762
150	800

הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלכם בתחומי הבחינה הם:

35 תשובות נכונות בחשיבה מילולית
(סה"כ בשני הפרקים),

24 נקודות - המחושבות לפי 12 תשובות נכונות בפרק
אחד של חשיבה כמותית,

24 תשובות נכונות באנגלית
(סה"כ בשני הפרקים).

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם -

האומדן לציון **בחשיבה מילולית** הוא: $V = 127$

האומדן לציון **בחשיבה כמותית** הוא: $Q = 110$

האומדן לציון **באנגלית** הוא: $E = 97$

חישוב ציוניכם המשוקללים המעוגלים מודגם במסגרת
שמשמאל.

■ הציון המשוקלל **הרב-תחומי** הוא: $\frac{(2 \cdot 127) + (2 \cdot 110) + 97}{5} = 114.2$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 115-111.
הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 587-560.

■ הציון המשוקלל **בדגש מילולי** הוא: $\frac{(3 \cdot 127) + 110 + 97}{5} = 117.6$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 120-116.
הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 616-588.

■ הציון המשוקלל **בדגש כמותי** הוא: $\frac{(3 \cdot 110) + 127 + 97}{5} = 110.8$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 110-106.
הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 559-532.

תרגום הציון לאחוזים

הטבלה לתרגום טווחי ציונים לאחוזים, המופיעה כאן, תסייע לכם להבין את משמעות הציונים שהתקבלו. הטבלה מחולקת ל-17 קטגוריות של טווחי ציונים. בעבור כל טווח ציונים מוצג אחוז הנבחנים שציונם נמצא מתחתיו, האחוז שבתוכו והאחוז שמעליו. לדוגמה, ציון כללי של 518 נמצא בטווח הציונים 500-524. כ-40% מהנבחנים קיבלו ציון מתחת לטווח זה, כ-7% קיבלו ציון בטווח זה, וכ-53% קיבלו ציון מעל טווח זה.

החלוקה לקטגוריות נעשתה לשם ההדגמה בלבד ואינה משקפת מדיניות קבלה של מוסד כלשהו. תרגום הציון לאחוזים מתבסס על כלל אוכלוסיית הנבחנים בבחינה הפסיכומטרית בשנים האחרונות.

טבלת תרגום טווחי ציונים לאחוזים

אחוז הנבחנים שציונם נמצא:			טווח ציונים
מעל לטווח	בטווח	מתחת לטווח	
94	6	0	349-200
90	4	6	374-350
85	5	10	399-375
80	5	15	424-400
74	6	20	449-425
67	7	26	474-450
60	7	33	499-475
53	7	40	524-500
46	7	47	549-525
39	7	54	574-550
32	7	61	599-575
24	8	68	624-600
17	7	76	649-625
11	6	83	674-650
6	5	89	699-675
3	3	94	724-700
0	3	97	800-725

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה - כולה או חלקים ממנה - בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.