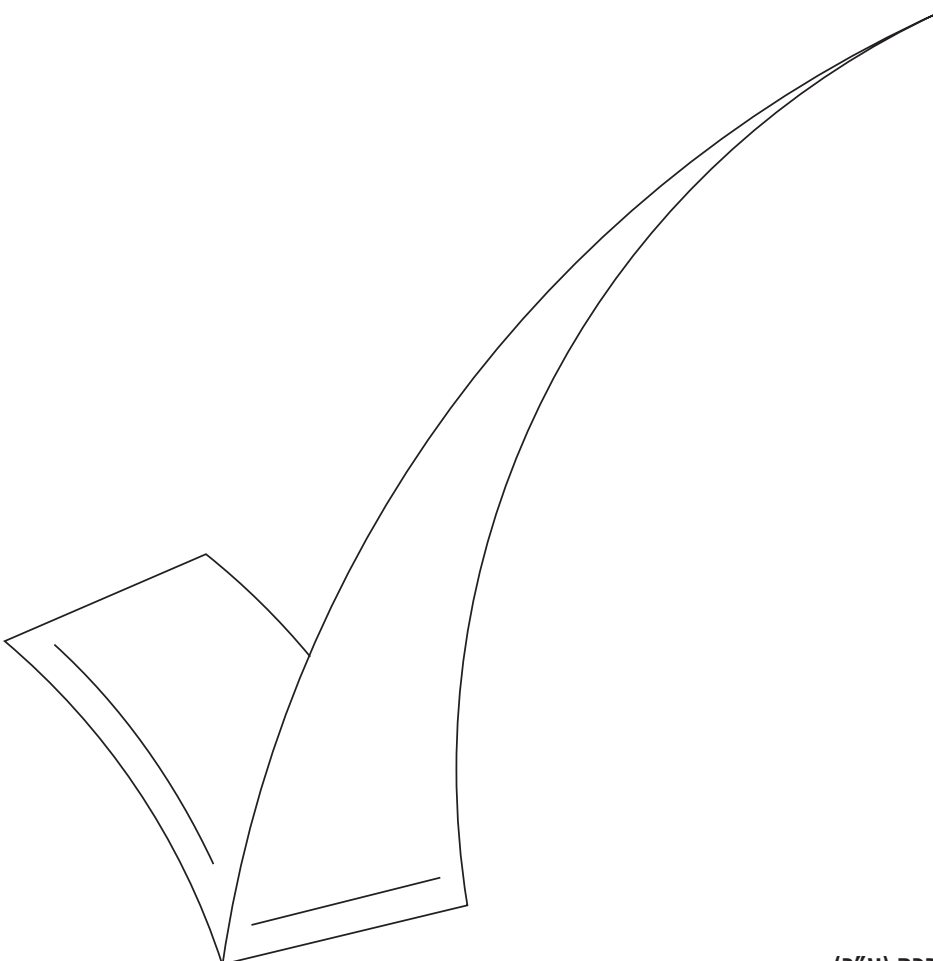


בחינה פסיכומטרית להתנסות

עברית

מועד סתיו 2024



© 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.

תוכן עניינים

מועד סתיו 2024

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
36.....	אנגלית פרק ראשון
44.....	אנגלית פרק שני
52.....	גיליון כתיבה
54.....	גיליון תשובות של פרקי הבררה למילוי
55.....	דוגמאות לחיבורים
60.....	מפתח תשובות נכונות
61.....	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.

התקציב שהמדינה מקצה לתחום הבריאות מוגבל, וקובעי המדיניות נדרשים לקבוע כיצד לחלקו ומי יהיה זכאי לעדיפות בקבלת טיפול רפואי. קביעת סדר העדיפויות היא מלאכת שקלול מורכבת של קריטריונים כגון גיל החולים, חומרת מצבם וסיכויי ההצלחה של הטיפול בהם.

בדיון בבחירת הקריטריונים לקביעת סדר העדיפויות עולה לעיתים סוגיית הטיפול בחולים שהביאו על עצמם, במידה רבה, את מחלתם – כמו למשל מעשנים שחלו במחלות ריאה או מי שהזניחו את תזונתם ולקו בעקבות זאת בסוכרת. יש הסבורים כי לחולים שהתנהגותם היא גורם ישיר, ידוע ומוכח למחלותיהם צריכה להיות זכות פחותה לקבלת טיפול על חשבון כספי המדינה, וכי יש להעדיף על פניהם חולים שמחלותיהם נגרמו מגורמים שאינם בשליטתם.

לדעתכם, האם בשיקולי התקציב יש להציב בעדיפות נמוכה את הטיפול בחולים שמחלותיהם הן במידה רבה תוצר של התנהגותם? נמקו.

עמוד ריק

חשיבה מילולית

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. אכסניה : לן –

- (1) מספרה : הסתפר
- (2) מרפאה : חלה
- (3) מסעדה : בישל
- (4) משתלה : שתל

2. היתר : רשאי –

- (1) סיוע : מתקשה
- (2) אזהרה : זהיר
- (3) איסור : מוענש
- (4) פקודה : מחויב

3. להב : גרזן –

- (1) פגיון : חרב
- (2) הדק : אקדח
- (3) פקק : בקבוק
- (4) שערות : מכחול

4. מפחיד : פחדן –

- (1) מוטל בספק : ספקן
- (2) עשוי בקפידה : דקדקן
- (3) ראוי לשבח : גאוותן
- (4) משובב נפש : נהנתן

5. ללכוד : להיחלץ –

- (1) לשבור : להתאחות
- (2) לפגוע : להתגונן
- (3) לשכוח : להיזכר
- (4) לבקש : להיענות

6. עיר רפאים : תושבים –

- (1) מרושש : נכסים
- (2) עקר : צאצאים
- (3) סגפן : מותרות
- (4) יחף : נעליים

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. "באיירן מינכן", קבוצת הכדורגל העשירה בגרמניה, שימרה לאורך תקופה ארוכה את מקומה בראש הליגה הגרמנית באמצעות גיוס שחקני כדורגל מוכשרים לשורותיה. הקבוצה לא הזדקקה לרבים מן השחקנים האלה, אך רכשה אותם כדי שיריבותיה לא יוכלו לסכן את מעמדה.

באיזה מהמקרים הבאים נעשה שימוש בטקטיקה הדומה ביותר לטקטיקה של באיירן מינכן?

- (1) חברת תוכנה מפתה מתכנתים מחברות אחרות לעבור לעבוד אצלה משום שיש לה פחות מתכנתים מלחברות המתחרות
- (2) חברת תכשיטים גדולה קונה את כל היהלומים המובחרים שבשוק כדי שהתכשיטים של חברות התכשיטים האחרות יהיו איכותיים פחות משלה
- (3) יצרנית מכוניות קונה חברה לייצור רכיבים אלקטרוניים כדי שמוצריה של החברה ישמשו אותה בהרכבת המכוניות שלה
- (4) יצרנית צעצועים קונה חומרי גלם שאינה זקוקה להם כדי להגדיל את הוצאותיה ובכך להפחית את תשלומי המס שלה

8.

בעקבות שינויי האקלים בשנים האחרונות בעלי חיים מקומיים רבים – ובהם חלזונות ים, קיפודי ים וצדפות – הולכים ונעלמים ממימי הים התיכון. בה בעת עולה שכיחותם של מינים פולשים שהגיעו לים התיכון מהים האדום בעקבות פתיחת תעלת סואץ, וגם תופעה זו תורמת לצמצום אוכלוסיית המינים הימיים המקומיים.

איזו מן הטענות הבאות מסכמת באופן הטוב ביותר את הנאמר בפסקה בנוגע למתרחש בים התיכון בשנים האחרונות?

- (1) שינויי האקלים והעלייה בשכיחותם של מינים פולשים גורמים להידלדלות אוכלוסייתם של בעלי חיים מקומיים רבים
- (2) שינויי האקלים גורמים להידלדלות אוכלוסיית בעלי החיים המקומיים, אך הידלדלות אוכלוסייה זו מתמתנת בזכות הגעת מינים פולשים מים סוף
- (3) שינויי האקלים גורמים להידלדלות אוכלוסייתם של בעלי חיים מקומיים רבים, והעלייה בשכיחותם של מינים פולשים גורמת להידלדלות אוכלוסייתם של בעלי חיים מקומיים אחרים
- (4) שינויי האקלים מביאים לידי עלייה בשכיחותם של מינים פולשים, ובעקבות זאת אוכלוסיית המינים המקומיים מידלדלת

9.

חוקרים חילקו סטודנטים לשלוש קבוצות וביקשו מהם לקרוא מאמר דעה. לחברי קבוצה א נאמר שהמאמר נכתב בידי סטודנט מן האוניברסיטה שלהם, לחברי קבוצה ב נאמר שהוא נכתב בידי סטודנט מאוניברסיטה אחרת, ולחברי קבוצה ג נאמר שהוא נכתב בידי מרצה מאוניברסיטה אחרת. החוקרים הסיקו מן הניסוי כי ככל שאדם חש שהדמיון בינו ובין זולתו רב יותר, כך הוא נוטה יותר להשתכנע בצדקת עמדתו.

איזה מן הממצאים הבאים הוא המתאים ביותר להיות ממצא הניסוי?

- (1) המאמר שכנע את חברי קבוצה ב יותר מאת חברי קבוצה א, ואת חברי קבוצה ג יותר מאת חברי קבוצה ב
- (2) המאמר שכנע את חברי קבוצה א יותר מאת חברי קבוצה ב, ואת חברי קבוצה ג יותר מאת חברי קבוצה א
- (3) המאמר שכנע את חברי קבוצה ב יותר מאת חברי קבוצה ג, ואת חברי קבוצה א יותר מאת חברי קבוצה ב
- (4) המאמר שכנע את חברי קבוצה א יותר מאת חברי קבוצה ג, ואת חברי קבוצה ב יותר מאת חברי קבוצה א

10.

לאורך חופה השומם של העיירה טראורי שבברזיל נבנו בשורה ארבעה בניינים – שני מלונות ושני בתי מגורים (ראו סרטוט). שני בתי המגורים אינם צמודים זה לזה.



איזו מן הטענות הבאות נכונה **בהכרח**?

- (1) שני בתי המלון אינם צמודים זה לזה
- (2) אף אחד משני בתי המלון אינו נמצא בקצה השורה
- (3) לפחות אחד משני בתי המגורים נמצא בקצה השורה
- (4) לפחות אחד משני בתי המגורים נמצא בין שני בתי המלון

11. אמר פלוטינוס: "השכל, כשאין הוא חושב, חדל להיות שכל, כי מה שהחשיבה היא מטבעו, כשאין הוא מפעילה, הרי הוא אין-שכל".

איזו מן האפשרויות הבאות מסבירה את אמירתו של פלוטינוס באופן הטוב ביותר?

- (1) היות שהחשיבה היא מטבעו של השכל, אין הוא שכל בלעדיה
- (2) החשיבה היא מטבעו של השכל משום שהוא מפעילה תמיד
- (3) כל מה שמפעיל חשיבה אך זו אינה מטבעו, הרי הוא אין-שכל
- (4) שכל המפעיל את החשיבה חדל להיות אין-שכל

12. דרגת הקשיות של סלעים נמדדת בסולם מוס, מדד המבטא את מידת הכוח שיש להפעיל על הסלע כדי לשבור אותו. יש להבחין בין דרגת הקשיות של סלע ובין עמידותו בלביה: לרוב בליה אינה נגרמת מהפעלת כוח אלא מתהליכים כימיים, ומידת הרגישות של סלע לתהליכים כאלה אינה תלויה בדרגת הקשיות שלו. כך למשל, סלע מסוג "אבן גיר קשה" מתבלה מהר יותר מסלע מסוג "אבן גיר רכה".

לפי הפסקה, מדוע סלע מסוג אבן גיר קשה מתבלה מהר יותר מסלע מסוג אבן גיר רכה?

- (1) משום שאבן גיר רכה רגישה לתהליכים כימיים פחות מאבן גיר קשה
- (2) משום שהכוח הדרוש כדי לשבור אבן גיר קשה קטן מהכוח הדרוש כדי לשבור אבן גיר רכה
- (3) משום שתהליכים כימיים מפחיתים את קשיותה של אבן גיר קשה יותר מאשר את קשיותה של אבן גיר רכה
- (4) משום שאף על פי שאבן גיר רכה קלה לשבירה יותר מאבן גיר קשה, דרגתה בסולם מוס גבוהה יותר

הוראות לשאלות 13-15:

בכל שאלה יש פסקה שחלק אחד או כמה חלקים ממנה חסרים. עליכם לבחור בתשובה המתאימה ביותר להשלמת החסר.

13. מכונות הכביסה מתוצרת "מולקינג" _____ מכונות הכביסה מתוצרת "שרווד", _____ מפתיע שהן נמכרות _____ ממכונות הכביסה של "שרווד", שכן עיצובן של מכונות "שרווד" נאה יותר. _____.

- (1) אומנם איכותיות פחות מ- / אך / יותר / מסיבה זו "מולקינג" מתמקדת כעת בשיפור העיצוב של מכונות הכביסה שלה
- (2) אומנם איכותיות יותר מ- / אך בכל זאת / יותר / הרי ידוע שהקונים מייחסים לאיכות מכונות הכביסה חשיבות רבה יותר מלעיצובן
- (3) אינן איכותיות כמו / ובכל זאת / פחות / הרי ידוע שהקונים מייחסים לאיכות מכונות הכביסה חשיבות רבה יותר מלעיצובן
- (4) אינן נופלות באיכותן מ- / ואף על פי כן לא / פחות / מסיבה זו "מולקינג" מתמקדת כעת בשיפור העיצוב של מכונות הכביסה שלה

14. בביקורתנו על ספרו החדש של חיים בן-הרוש כתב מבקר הספרות: "גיבורים משועממים המנסים למצוא ריגושים כלשהם שיִּפְּרו את שגרת קיומם _____ מתכון לספר גרוע, _____ סופרת מרגלית כהן, _____ , בן-הרוש _____ לתאר את הדמויות תיאור חי ומעורר מחשבה."

- (1) הם / ואומנם, בדומה ל- / שעיצבה דמויות כאלה באופן נדוש ודל / מיטיב
- (2) אינם תמיד / ואומנם, בדומה ל- / שהפליאה לתאר דמויות כאלה / אינו מצליח
- (3) הם / אבל שלא כ- / שעיצבה דמויות כאלה באופן נדוש ודל / אינו מצליח
- (4) אינם תמיד / אבל שלא כ- / שהפליאה לתאר דמויות כאלה / אינו מצליח

15. _____ הייתי מנסה לשכנע אותך לחזור בדך מהחלטתך _____ הייתי סבורה שהיא _____ אמיר. מכל מקום, _____ דעתך, אמיר בוודאי ינסה לגרום לך לעשות זאת.

- (1) אולי / אילו / החלטה טובה, בניגוד למה שחושב / אני יודעת שאם אני לא אנסה לגרום לך לשנות את
- (2) לא / גם אילו / החלטה רעה עוד יותר מכפי שחושב / כדאי שתזכור שאף שאין לי עניין שתשנה את
- (3) היה סמוך ובטוח ש- / גם לולא / החלטה שעלולה להזיק גם לי, ולא רק ל- / מאחר שאין ביכולתי לשכנע אותך לדבוק ב-
- (4) לעולם לא / אף לו / החלטה נטולת היגיון, כמו שאומר / עליך להבין שמכיוון שאני כבר נכשלת בניסיוני לשכנע אותך לשנות את

16. בתחום הפסיכולוגיה החברתית מוכרת תופעת "אפקט הצופה מהצד" - ככל שאדם נמצא בתוך קבוצת אנשים גדולה יותר, כך הוא נוטה פחות לחוש שמוטלת עליו אחריות אישית להושיט עזרה לאנשים במצוקה. תופעה אחרת המוכרת בתחום היא "אפקט הקורבן המזוהה" - אדם נוטה לסייע לאנשים במצוקה שיש לו מידע אישי עליהם יותר משהוא נוטה לסייע לקבוצה גדולה ואנונימית של אנשים השרויים במצוקה דומה.

- ארגון סיוע אוסף תרומות למען משפחות הסובלות מרעב. בהתחשב בשני האפקטים הללו, ובהם בלבד, איזו מדרכי הפעולה הבאות כדאי לנציגי הארגון לנקוט?
- (1) לפנות טלפונית לתורמים פוטנציאליים בשם המלא ולהציג להם נתונים על מספר המשפחות הסובלות מרעב ועל מספר המשפחות שהארגון סייע להן
 - (2) לגשת לאנשים ההולכים לבדם ברחוב, להראות לכל אחד מהם תמונה של משפחה אחת הסובלת מרעב ולבקש ממנו לתרום כסף לקניית מזון למשפחה הזאת
 - (3) להפיץ במקומות עבודה עלונים ובהם סיפוריהן של משפחות רבות הזקוקות למזון, ולבקש מכל מקום עבודה לבחור משפחה אחת ולאסוף למענה תרומות מכלל העובדים
 - (4) לארגן אירוע התרמה שבו משפחות שקיבלו סיוע מהארגון בעבר יספרו לקהל את סיפוריהן האישיים ויבקשו שכל אחד מהיושבים בקהל ישאיר לפני לכתו תרומה לארגון בקופה שהוצבה לשם כך בכניסה

17. בבסיס מחקרו הלשוני-היסטורי של הוגה הדעות שְׁלֵגֶל, שפורסם בשנת 1808, עמדה ההנחה שבאמצעות חקר השפות של העמים השוכנים בין הודו לגרמניה יהיה אפשר לגלות את עקבות נדודיהם של הגרמנים הקדמונים. שלגל אומנם הצליח להראות שיש קשר לשוני בין השפה הגרמנית לשפה ההודית סנסקריט - ממצא שתמך בסברתו שמוצאם של הגרמנים בהודו - אולם הוא לא הצליח לסרטט נתיב שדרכו הגיעו הגרמנים מהודו לאירופה.

לפי המשתמע מן הפסקה, איזו מן הטענות הבאות מסבירה באופן הטוב ביותר את העובדה ששלגל לא הצליח לסרטט נתיב שדרכו הגיעו הגרמנים לאירופה?

- (1) הוא לא מצא בקרב העמים השוכנים בין הודו לגרמניה אנשים הדוברים גם גרמנית וגם סנסקריט
- (2) הוא סבר שקשר בין הגרמנית לשפות אחרות אינו יכול ללמד על מסלול נדודיהם של הגרמנים
- (3) הוא לא מצא קשר לשוני מספק בין הגרמנית לשפות עמים אחרים השוכנים בין הודו לגרמניה
- (4) הוא לא היה בטוח שהקשר הלשוני בין הגרמנית לסנסקריט מעיד על היסטוריה משותפת של שני העמים

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) כל אורגניזם על פני כדור הארץ צורך אנרגיה כדי להתקיים. השמש היא מקור האנרגיה העיקרי של כדור הארץ, והיא הכוח המניע את החיים. השלב הראשון בניצול אנרגיית השמש בידי אורגניזמים נקרא "הטמעה" או "פוטוסינתזה", והוא מתחולל בעיקר בצמחים. הצמחים קולטים פחמן דו-חמצני מן האוויר או מן המים, ובעזרת אנרגיית האור הם מייצרים ממנו ומן המים שבקרבם פחמימות המשמשות להם לבניין גופם. תהליך זה הוא היסודי ביותר במערכת האקולוגית, ונהוג לראות בו את השלב הראשוני של אספקת האנרגיה: במהלכו אנרגיית השמש מומרת לאנרגיה שכל האורגניזמים האחרים מסוגלים לנצל. הצמחים אפוא הם החוליה הראשונה בשרשרת המזון בטבע והתשתית לכל צורה של חיים על פני כדור הארץ. ככל שהצמחייה מרובה יותר, תשתית זו יציבה יותר.
- (5) גורמים אחדים מגבילים את תפוצת הצמחים ומשפיעים על תכונותיהם. האור, כאמור, הוא אחד מהם: צמחים אינם גדלים במקומות שאור השמש אינו מגיע אליהם. הטמפרטורה גם היא גורם מגביל, אך רק באזורים של אקלים קיצוני, כמו בקטבים או בראשי ההרים המכוסים שלג-עד.
- (10) גורם מרכזי המגביל את תפוצתם של צמחי היבשה הוא כמות המים: הצמחים צורכים מים במהלך פעילותם, ולכן הם נזקקים לאספקת מים מתמדת כדי לשרוד. כמות המים העומדת לרשותם מושפעת לא רק מכמות המשקעים אלא גם מן האידוי שהשמש גורמת. כך, באזורים שחונים נמצא רק צמחים מעטים, הנובטים וצומחים במהירות ומסוגלים להשלים מחזור חיים שלם בתקופה הקצרה שבה יורד גשם. לעומת זאת, באזורים גשומים הצמחייה מרובה ועבותה. באזורים אלה כמות האור היא הגורם העיקרי המגביל את תפוצת הצמחים, והצמחייה האופיינית בהם היא עצים גבוהים, החשופים לאור יותר מצמחים נמוכים.
- (15) בימים ובאגמים הגורם המגביל את הצמחייה אינו המים, כמובן, אלא זמינותם של מינרלים מזינים, ובעיקר זרחן וחנקן, שריכוזם במקווי מים נמוך בדרך כלל. כל אורגניזם קולט מינרלים מן הסביבה ומשתמש בהם. במותם האורגניזמים החיים במים שוקעים למעמקים, על המינרלים שבגופם. תהליך זה מדלדל את כמות המינרלים בשכבת המים העליונה, שהיא היחידה שצמחים יכולים להתקיים בה, מפני שרק אליה האור חודר. שכבה זו חמה בדרך כלל משכבות המים שמתחתיה, מפני שהיא היחידה הנחשפת לחום השמש. הואיל ומים קרים כבדים ממים חמים, הם נשארים במעמקים, הרחק מפני השטח, והמינרלים שבהם אינם מגיעים לשכבת המים העליונה. ובכל זאת, באזורים מסוימים עולים מי מעמקים לפני השטח: באזורים הקרובים לקטבים המים העיליים מתקררים, שוקעים, ובמקומם עולים מי מעמקים, ובאזורי החופים הרוחות הנושבות מן היבשה מסיטות את המים העיליים הרחק מן החוף וגורמות אף הן לעליית מי מעמקים אל פני השטח. רק במקומות אלו, המוגבלים בהיקפם, ריכוז המינרלים במים העיליים גדול דיו, והם אכן עשירים בצמחים, שמהם ניזונים בעלי החיים.
- (20) לפיזור הצמחייה על פני כדור הארץ, ביבשה ובים, יש השפעה רבה על תפוצת בעלי החיים, שכן הללו ניזונים מצמחים, מפרקים בתהליך העיכול את הפחמימות שייצרו, ומנצלים את האנרגיה האצורה בהן. צמחים אפוא חשובים מאוד למאזן האקולוגי הכולל, כי בסופו של דבר האנרגיה הנקלטת בהם היא המניעה את כל המערכת האקולוגית בעולם.
- (25) (30)

השאלות

18. מה עושה את הצמחים ל"תשתית לכל צורה של חיים על פני כדור הארץ" (שורה 7)?

- (1) העובדה שהם מסוגלים להמיר את אנרגיית השמש לאנרגיה הזמינה לכלל האורגניזמים
- (2) העובדה שהם קולטים פחמן דו-חמצני מסביבתם
- (3) העובדה שהפחמימות משמשות להם לבניין הגוף
- (4) העובדה שכלל הצמחייה מרובה יותר, תשתית זו יציבה יותר

19. על פי הקטע, איזו מן הטענות הבאות מסבירה מדוע "באזורים שחונים נמצא רק צמחים מעטים" (שורה 14)?

- (1) "הטמפרטורה גם היא גורם מגביל" (שורה 10)
- (2) צמחים "נוקקים לאספקת מים מתמדת" (שורה 13)
- (3) רק באזור מרובה גשמים אפשר "להשלים מחזור חיים שלם" (שורה 15)
- (4) "באזורים גשומים הצמחייה מרובה ועבותה" (שורות 15-16)

20. איזו מן האפשרויות הבאות יכולה להחליף את המילה "על" (שורה 20) בלי שתשתנה משמעות המשפט?

- (1) על גבי
- (2) על אף
- (3) באמצעות
- (4) לרבות

21. מהם "פני השטח" הנזכרים בשורה 24?

- (1) אזורים הקרובים לקטבים
- (2) אזורי החופים
- (3) קרקעית הים
- (4) פני המים

22. על פי הקטע, סביר למצוא ב _____ צמחייה _____, משום ש _____ את תפוצת הצמחים באזורים אלו.

איזו מהאפשרויות הבאות משלימה את המשפט באופן הטוב ביותר?

- (1) אזורים שחונים / בעלת מחזור חיים קצר / האור אינו מגביל
- (2) אזורים הקרובים לקטבים / עשירה במינרלים / בעיקר האור הוא שמגביל
- (3) אזורים עתירי משקעים / גבוהה / בעיקר האור הוא שמגביל
- (4) אזורי החופים / שממנה ניזונים בעלי חיים / מי המעמקים העשירים במינרלים מגבילים

23. על פי הפסקה הרביעית, איזו מן התופעות הבאות הייתה כנראה מתרחשת אילו מים חמים היו כבדים ממים קרים?

- (1) באזורי החופים לא הייתה מתרחשת עלייה של מי המעמקים
- (2) צמחים היו יכולים להתקיים גם במי המעמקים
- (3) בעלי חיים ימיים לא היו שוקעים במותם
- (4) אזורי הקטבים היו דלים יותר בבעלי חיים

עמוד ריק

חשיבה מילולית

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. תריס : אור –

- (1) גפרור : אש
- (2) מאוורר : אוויר
- (3) מזווה : מזון
- (4) סכר : מים

2. לסירוגין : רציפות –

- (1) במשורה : כמות
- (2) על רגל אחת : יסודיות
- (3) על אפו ועל חמתו : התנגדות
- (4) בשוויון נפש : אדישות

3. מילא : התפקע –

- (1) הרס : נחרב
- (2) אפה : נשרף
- (3) איחר : הוחמץ
- (4) הפיל : התנפץ

4. השיב פניו ריקם : ביקש –

- (1) המרה פיו : ציווה
- (2) עמד על דעתו : שכנע
- (3) הקביל את פניו : הזמין
- (4) ריפה את ידיו : עודד

5. שירון : שיר -

- (1) שאלון : שאלה
- (2) פסלון : פסל
- (3) פעוטון : פעוט
- (4) מקומון : מקום

6. תרחיש : להתרחש -

- (1) מטלה : להתבצע
- (2) תגלית : להתגלות
- (3) הבטחה : לקיים
- (4) מועמד : להיבחר

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. מיכל צבעה את שערה לבלונדיני, וכשבאה למחרת לעבודתה עורר צבע שערה החדש עניין רב. מיכל הופתעה מן הדבר, וכשתהתה על כך באוזני נמרוד, הוא אמר לה: "מי שחי באגם שמימיו שקטים, כל אדווה נדמית בעיניו כנחשול."

איזו מן הטענות הבאות משקפת בצורה הטובה ביותר את כוונתו של נמרוד?

- (1) אפילו שינוי פעוט כמו שינוי צבע שערה של מיכל מעורר הדים רבים במקום שהשינויים נדירים בו
- (2) במקום שממעטים לדבר בו על מראם החיצוני של העובדים, אין פלא שבמקרים הספורים שבהם הנושא עולה לשיחה הוא נעשה לשיחת היום
- (3) מיכל היא דמות מרכזית כל כך בהווי של מקום עבודתה, עד שברור מדוע כל שינוי שתעשה במראה החיצוני שלה יעורר הדים
- (4) מיכל מקפידה שלא להעיר על שינויים במראה החיצוני של עמיתיה, ולכן תגובתם של עמיתיה נראית לה לא נאותה

8. המדענים אינם קובעים חוקים, אלא רק מציעים הסברים "על תנאי", ואת ההסברים הם מחליפים ללא היסוס כל אימת שמתגלים ממצאים חדשים הסותרים אותם. לפיכך, תאוריה שיש עליה הסכמה רחבה ומתמשכת, כמו התאוריה בדבר קיומה של התחממות גלובלית, היא תאוריה מרשימה מאין כמוה.

על פי המשתמע מן הפסקה, מדוע התאוריה בדבר קיומה של התחממות גלובלית היא תאוריה מרשימה מאין כמוה?

- (1) מפני שהמדענים לא החליפו אותה זמן רב, והדבר מעיד שהמצאים תומכים בה בעקביות
- (2) מפני שכמו רבות מן התאוריות, בעבר היא הייתה שנויה במחלוקת בקרב המדענים
- (3) מפני שבשונה מתאוריות אחרות, היא נותרה על כנה אף שנתגלו ממצאים הסותרים אותה
- (4) מפני שיש בהסכמה המתמשכת עליה כדי להופכה מהסבר "על תנאי" לחוק של ממש

9.

נמחיש את המונח **אבגדה** בדוגמה הבאה:אם נחשים הם ארסיים **אבגדה**, משמע שלא כל הנחשים ארסיים, אבל מספר הנחשים הלא-ארסיים זניח.נתון: ניירות מכתבים הם סגולים **אבגדה**.

איזו מן הטענות הבאות משתמעת מהנתון?

- (1) יש ניירות מכתבים שאינם סגולים
- (2) מספר ניירות המכתבים הסגולים הוא זניח
- (3) רוב הניירות הסגולים הם ניירות מכתבים
- (4) רוב ניירות המכתבים אינם סגולים

10.

סברה רווחת היא שכדי להאט את קצב השתחררות הגז ממשקה מוגז המצוי בבקבוק, יש לסגור את הפקק בחוזקה רבה. ואולם, פיזיקאים מסבירים כי אין הדבר כך, ולמעשה מרגע שהפקק סגור במידה מספקת, קצב השתחררות הגז מושפע בעיקר מכמות האוויר שבבקבוק: ככל שכמות האוויר שבבקבוק גדולה בהשוואה לכמות המשקה שבו, כך הגז משתחרר מהר יותר.

איזו מהטענות הבאות **אינה** עולה בקנה אחד עם דברי הפיזיקאים?

- (1) לעיתים תכופות חולף זמן רב מרגע ייצורו של משקה מוגז ועד לצריכתו, ובכל זאת בעת פתיחת הבקבוק כמות הגז במשקה גדולה, וזאת אף שהפקק לא נסגר בחוזקה רבה
- (2) אם בבקבוק גדול יש רק כמות קטנה של משקה מוגז, כמות הגז במשקה תקטן בתוך זמן קצר, וזאת אף אם הפקק סגור בחוזקה רבה
- (3) בבקבוק המלא במשקה מוגז, כמות הגז במשקה כמעט שאינה פוחתת לאורך זמן, אך רק בתנאי שפקק הבקבוק סגור בחוזקה רבה
- (4) כמות הגז המשתחררת ממשקה מוגז בבקבוק מלא שהפקק שלו סגור במידה מספקת פחותה מהכמות המשתחררת ממשקה מוגז בבקבוק מלא למחצה שהפקק שלו סגור באותה המידה

11.

ב-1895 פרסם זיגמונד פרויד, אבי תורת הפסיכואנליזה, את "הפרויקט לפסיכולוגיה מדעית", אחד ממחקריו המורכבים והנועזים ביותר העוסקים בהתנהגות האדם. אחר כך הוסיף פרויד לחיבור זה את הכינוי "פסיכולוגיה לנוירולוגים" – כינוי המשקף את שני פניו של החיבור, המבקש לא רק לתאר את מבנה המוח ואת תפקודו בהתבסס על עובדות פיזיולוגיות, אלא גם להציג דגם תאורטי שלם של הנפש ולתאר תהליכים פסיכולוגיים, נורמליים ולא-נורמליים כאחד.

איזו מהטענות הבאות נטענת בפסקה?

- (1) ההוספה המאוחרת של דגם הנפש ושל סקירת התהליכים הנפשיים לחיבור "הפרויקט לפסיכולוגיה מדעית" גרמה לפרויד להוסיף לו את הכינוי "פסיכולוגיה לנוירולוגים"
- (2) נועזותו של "הפרויקט לפסיכולוגיה מדעית" נובעת מניסיונו של פרויד לבסס דגם תאורטי שלם של הנפש על העובדות המוכרות למדע בנוגע למבנה המוח
- (3) הכינוי שהוסיף פרויד לחיבורו לאחר שפרסם אותו נבחר מפני שהוא מציג הן תיאור פיזיולוגי של פעולת המוח והן תיאור פסיכולוגי מקיף
- (4) שני פניו של "הפרויקט לפסיכולוגיה מדעית" הם התהליכים הפסיכולוגיים הנורמליים והתהליכים הפסיכולוגיים שאינם נורמליים

הוראות לשאלות 12-14:

בכל שאלה יש פסקה שחלק אחד או כמה חלקים ממנה חסרים. עליכם לבחור בתשובה המתאימה ביותר להשלמת החסר.

12.

למרות המהפכה שהנהיג שר התקשורת, המאפשרת ללקוחות להחליף ספקית אינטרנט כל אימת שהם רוצים בכך, מספר הלקוחות שעוזבים את ספקית האינטרנט שלהם _____ לקוחות ש _____ לחברה מתחרה _____ החלפת ספקית האינטרנט _____ את הטרחה הכרוכה בהחלפה.

- (1) לא עלה עלייה של ממש. מדובר בהפתעה, בעיקר לנוכח העובדה שרבים מן ה- / עברו / חסכו כסף בזכות / שלהם, אך לא במידה המצדיקה
- (2) עלה מאוד. אלא שיש מי שמתפלא על כך, שכן אפילו / עברו / העידו שהחיסכון הכספי שמקורו ב- / מצדיק
- (3) לא עלה עלייה של ממש. עובדה זו אינה מפתיעה, משום ש- / עברו / הסבירו שהכסף שחסכו עקב / מצדיק
- (4) לא עלה עלייה של ממש. אין להתפלא על כך, משום ש- / נמנעו מלעבור / הסבירו שהחיסכון הכספי שהיה צפוי מ- / אינו מצדיק

13.

הכלכלנית הרייט פרנזן _____ טענתם של הארגונים לקידום מעמד האישה, שהצעד הראשון במלחמה בעוני צריך להיות עידוד נשים לצאת לעבודה: "_____, במדינות רבות השלטונות _____ מלחמה בעוני _____ עידוד כזה, _____ שיפור החינוך בקרב אוכלוסיות חלשות."

- (1) אינה חולקת על / לדאבוני / עדיין לא הפנימו את העובדה שאומנם / מחייבת / אך עוד קודם לכן יש להילחם בעוני באמצעות
- (2) חולקת על / אומנם למרבה השמחה / כבר הפנימו שה- / לא תצלח בלי / אך עם זאת יש לדעתי צעדים חשובים ודחופים יותר במלחמה זו, למשל
- (3) מצדדת ב- / למגינת ליבי / מכירים כיום בעובדה שה- / מצריכה / אפילו לפני הקצאת משאבים ל-
- (4) אינה מצדדת ב- / על אף מאמציהם הכבירים של ארגונים אלו / כבר מכירים בעובדה שה- / לא תצלח ללא / וצעד זה חשוב אפילו מ-

14.

דובר אנגלית בן ימינו אינו מבין את האנגלית שדוברה לפני אלף שנים. מכך היה אפשר להסיק שבנקודת זמן כלשהי היו אמורות לקרות תקלות חמורות בתקשורת בין דוברי שפה זו. הלוא _____ . ואולם, שינויים היסטוריים גדולים הם פעמים רבות רצף של שינויים קטנים שאינם מורגשים.

- (1) מערכת המשפט, למשל, מיעטה להשתנות לאורך ההיסטוריה
- (2) אם חלק מהנהגים ינהגו לפתע על פי חוקי תנועה שונים, התוצאות יהיו הרסניות
- (3) המים שוחקים את הסלע לאיטם, אך בסופו של דבר הוא נשבר
- (4) רבים מהסכסוכים בהיסטוריה פרצו על רקע חוסר הבנה של האחר

15.

"שירת ספרד", השירה שחוברה בספרד בין המאה העשירית למאה השלוש עשרה, נחשבת לאחד הפרקים המפוארים בכל תולדות הספרות העברית שלפני העת החדשה. עד אז הייתה השירה העברית כמעט כולה שירת קודש: יוצריה היו מעין שליחי ציבור, קולה של עדת המתפללים. "שירת ספרד" נתייחדה בהיותה שירת חול, והיא עסקה בעולמו של הפרט – ביחסיו עם הזולת, בשמחותיו ובמכאוביו. לא זו בלבד, אלא שמבנה שירה והאסתטיקה שלהם היו פורצי דרך, כמו גם לכתה ביודעין ומתוך בחירה בעקבות השירה הערבית בת ימיה. הפסקה לעיל נכתבה בתשובה לשאלה מסוימת. איזו מן השאלות הבאות היא המתאימה ביותר להיות שאלה זו?

- (1) במה "שירת ספרד" שונה מהשירה העברית של העת החדשה?
- (2) מדוע "שירת ספרד" נחשבת מהפכנית כל כך?
- (3) מה הייתה נקודת המפנה בשירה העברית במאה העשירית?
- (4) אילו תכנים אפיינו את "שירת ספרד"?

16.

חוקרים מצאו שככל שהרעש העולה מכביש כלשהו חזק יותר, כך גבוה יותר הסיכון של הגרים בסמוך אליו ללקות באוטם שריר הלב.

משילוב של שלושה מן הנתונים שלהלן עולה הסבר לממצאי החוקרים. מה הנתון ה**נותר**?

- (1) חשיפה לרמות גבוהות של זיהום אוויר מעלה את הסיכון ללקות באוטם שריר הלב
- (2) ככל שבכביש נוסעים יותר כלי רכב כבדים, כך הוא רועש יותר
- (3) יותר מחלות נגרמות עקב חשיפה לזיהום אוויר מאשר עקב חשיפה לרעש
- (4) בדרך כלל כלי רכב כבדים גורמים לזיהום אוויר יותר מכלי רכב לא כבדים

17.

עשרה ילדים עמדו באותה תחנת אוטובוס. כשעצר שם האוטובוס של קו 66, עלו אליו כמה מהם. ידוע כי:

- כל הילדים שנעלו נעלי ספורט עלו לאוטובוס.
- כל הילדים שעלו לאוטובוס גרים בכפר סביונים.

אם כך, **לא** ייתכן שאחד מעשרת הילדים -

- (1) נעל סנדלים והוא גר בכפר סביונים
- (2) נעל סנדלים והוא גר בכפר שקמים
- (3) נעל נעלי ספורט והוא גר בכפר סביונים
- (4) נעל נעלי ספורט והוא גר בכפר שקמים

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) על כמה המצאות נהוג לומר שהן שינו את העולם. כאלה הן למשל מכונת הדפוס, נורת החשמל והמחשב. המכולה, שהמציא מלקום מקלין בשנת 1956, אינה אחת מהן. ואומנם, שלא כמו המצאות חשובות רבות, המצאת המכולה לא הייתה כרוכה בפריצת דרך טכנולוגית או מדעית: מדובר בסופו של דבר בתיבת פלדה גדולה המשמשת להובלת מטענים. אף על פי כן, המצאת המכולה השפיעה השפעה מכריעה על חיינו כיום.
- (5) העובדה שרוב המוצרים שאנחנו משתמשים בהם יוצרו בארצות רחוקות נראית לנו כיום מובנת מאליה, אך עד אמצע המאה העשרים הייתה התובלה הימית יקרה ביותר, ולכן רוב בני האדם כמעט שלא השתמשו במוצרים שיוצרו במקומות רחוקים. כך, למשל, באירופה נחשב הפלפל השחור, תבלין זול לייצור, לסמל של יוקרה ועושר במשך מאות שנים. אומנם כבר במאה התשע עשרה הוזילו התפתחויות טכנולוגיות בתחום התחבורה את מחירי הסחורה המיובאת, אבל עד תחילת השימוש במכולות נמנעו המדינות המפותחות מיבוא נרחב של מוצרים שיכלו לייצא בעצמן, אף שבמדינות אחרות הייתה עלות הייצור נמוכה בהרבה. זאת משום שעד אז נארוזו המוצרים לקראת הובלתם בספינות באלפי מכלים במגוון צורות וגדלים, ואותם היה צריך לפרוק ממשאיות, לסדר על הספינה, לפרוק שוב ולהעמיס על משאיות אחרות בנמל היעד. תהליך זה חייב כוח אדם רב, ולכן היה יקר מאוד. מלקום מקלין פישט את התהליך: המכולה החליפה למעשה את תא המטען של המשאית, וכך היה אפשר להעמיס את תא המטען כולו על הספינה, ובהגיעה ליעד להעמיסו על משאית אחרת.
- (15) אך המהפכה האמיתית לא הייתה עצם השימוש במכולות, אלא הסטנדרטיזציה שלהן. כדי לנצל את נפח הספינה באופן המיטבי, כל המכולות המועמסות עליה צריכות להיות באותה הצורה ובאותו הגודל. זאת ועוד, כדי שיהיה אפשר לארוז מכולה במפעל ולשלוח אותה למסע חוצה יבשות וימים בלי לפרוק את תכולתה בדרך, צריך שגודל המכולות בכל העולם יהיה אחיד ותקני, והמשאיות והרכבות צריכות להיות מותאמות לתקן זה. אלא שקביעת תקן בין-לאומי כזה הייתה עניין סבוך – מדינות שאינן מסכימות ביניהן אפילו בשאלה באיזה צד של הכביש לנסוע ובאילו יחידות מידה להשתמש היו צריכות להסכים על מידות המכולה, לא עניין של מה בכך לנוכח העובדה שכל תקן שייקבע יחייב מדינות מסוימות להתאים אליו את התשתיות ואת תקנות התחבורה שלהן. למשל, לאחר שבסופו של דבר נקבע התקן נאלצה מדינת פנסילבניה לשנות את החוק שהגביל את אורכה של משאית ל-10 מטרים, וכמה ממדינות אירופה נאלצו להרחיב גשרים ומנהרות שלא אפשרו מעבר מטענים שרוחבם גדול מ-2.1 מטרים.
- (25) כמו המצאות רבות אחרות, גם המצאת המכולה לא היטיבה עם כולם. מפעלים רבים במדינות מפותחות נסגרו או צמצמו את פעילותם משום שהתקשו להתחרות במפעלים הנמצאים במדינות מתפתחות, ובעקבות זאת איבדו עשרות מיליונים את עבודתם. נוסף על כך, התובלה הימית גורמת לזיהום סביבתי רב יותר ככל שנפחה גדל. האם מדובר במחיר שראוי לשלם בעבור התועלת שבמסחר הבין-לאומי? על כך הדעות חלוקות, אך באשר לחשיבותה של המצאת המכולה אין כל ספק.

השאלות

18. המכולה "אינה אחת מהן" (שורה 2), כלומר **אין היא** אחת מההמצאות ש-

- (1) אנשים טועים לחשוב כי לא היו כרוכות בפריצת דרך טכנולוגית
- (2) חוללו תמורות גדולות בחברה האנושית
- (3) רבים סבורים שהשפעתן על החברה האנושית הייתה מכרעת
- (4) חשיבותן העיקרית נעוצה בעצם היותן כרוכות בפריצת דרך טכנולוגית או מדעית

19.

המשפט שלפניכם לקוח משורה 5, ובכל פעם הודגשה בו מילה אחרת. איזו מן ההדגשות מבטאת את כוונת המשפט בקטע באופן הטוב ביותר?

- (1) העובדה שרוב המוצרים שאנחנו משתמשים בהם יוצרו בארצות רחוקות נראית לנו כיום מובנת מאליה
- (2) העובדה שרוב המוצרים שאנחנו משתמשים בהם יוצרו בארצות רחוקות נראית לנו כיום מובנת מאליה
- (3) העובדה שרוב המוצרים שאנחנו משתמשים בהם יוצרו בארצות רחוקות נראית לנו כיום מובנת מאליה
- (4) העובדה שרוב המוצרים שאנחנו משתמשים בהם יוצרו בארצות רחוקות נראית לנו כיום מובנת מאליה

20.

לפי הפסקה השנייה, מדוע בראשית המאה העשרים לא ייבאו מוצרים שהיה אפשר לייצר בייצור מקומי?

- (1) מפני שבתקופה זו הייתה עלות ההובלה ממדינות רחוקות גבוהה מהפער שבין עלות הייצור המקומי לעלות הייצור באותן מדינות
- (2) מפני שהפערים בין עלויות הייצור בכל ארץ וארץ היו אז נמוכים מאוד, ולכן הביקוש למוצרים מיובאים היה מועט
- (3) מפני שעלויות הייצור בארצות הרחוקות היו גבוהות אז, וזאת בשל היעדר תשתית תעשייתית המתאימה לייצור רחב היקף
- (4) מפני שלא היו אז טכנולוגיות המאפשרות ייצור המוני של מוצרים זולים, ולמוצרים יקרים מתוצרת חוץ לא היה די ביקוש שיהפוך את ייבואם לכדאי

21.

לפי הפסקה השלישית, מה היה קורה אילו הייתה כל מדינה קובעת תקן משלה לגודלה ולצורתה של המכולה?

- (1) לא היה אפשר להעביר מכולות ממשאיות לספינות
- (2) במקרים רבים היה קשה הרבה יותר לארוז מוצרים במכולות ולפרוק אותם מהן
- (3) במקרים רבים, כדי להשלים את המסע מהמפעל ליעד היה צורך לפרוק את המוצרים מהמכולה ולהעבירם למכולה אחרת
- (4) היה צורך להתאים את מבנה ספינות התובלה כך שיוכלו להכיל מכולות בגדלים שונים זה מזה

22.

לפי הפסקאות השנייה והשלישית, באיזו מהאפשרויות הבאות הדברים מובאים לפי סדר הזמנים הנכון?

- (1) ייבוא מוצרים למדינות מפותחות היה יקר ← מדינות רבות הסכימו על תקנים אחידים בתחום האריזה והשינוע ← מקלין המציא את המכולה ← כמה מדינות היו צריכות לשנות חוקים ותשתיות
- (2) הובלת הסחורות בדרך הים חייבה כוח אדם רב ← המכולה נכנסה לשימוש נרחב ← היו מדינות ששינו את החוקים והתשתיות שלהן ← נקבע שגודל המכולות בעולם יהיה אחיד
- (3) מעטים יכלו להרשות לעצמם מוצרים מיובאים ← מקלין המציא דרך פשוטה להעמיס ולפרוק ספינות ← הושגה הסכמה בין-לאומית על גודל המכולות ← כמה מדינות נאלצו לשנות את התשתיות שלהן
- (4) התפתחויות טכנולוגיות הוזילו את הסחורה המיובאת ← כמה מוצרים שייצורם זול נחשבו יוקרתיים ← המכולה החליפה את תא המטען של המשאית ← נקבע תקן בין-לאומי בנוגע למכולות

23.

על פי הפסקה האחרונה, באיזו מן השאלות הבאות הדעות חלוקות?

- (1) האם התועלת שאנו מפיקים מהגידול העצום במסחר הבין-לאומי מפצה על הנזקים החברתיים והסביבתיים שהוא גורם?
- (2) האם יש להאשים את המכולות בנזקים שהמסחר הבין-לאומי גורם, או שנוזקים כאלה היו נגרמים גם בלעדיהן?
- (3) האם פיטוריהם של מיליוני עובדים במדינות המפותחות ופגיעה גוברת בסביבה הם תוצאות בלתי נמנעות של הגידול בנפחו של המסחר הבין-לאומי?
- (4) האם צמצום הנזקים הסביבתיים הכרוכים בגידול היקף המסחר הבין-לאומי מצדיק את פיטוריהם של מיליוני פועלים במדינות המפותחות?

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

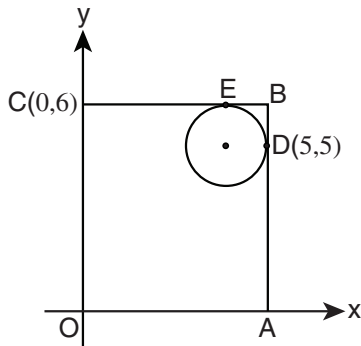
- אחוזים:** $a\%$ מ- x הם $\frac{a}{100} \cdot x$
 - חזקות:** לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים –
 - $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
 - $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
 - $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a$, $0 < m$)
 - $a^n \cdot m = (a^n)^m$
 - כפל מקוצר:**

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

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$
 - בעיות דרך:** $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$
 - 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 שרדיוס בסיסו 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** שרדיוס בסיסו 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 1-8)

1. בסרטוט שלפניכם הנקודה O היא ראשית הצירים.
OABC הוא מלבן ששתיים מצלעותיו משיקות למעגל בנקודות D ו-E.



על פי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,

$$CE = ?$$

(1) $4\frac{1}{2}$

(2) $4\frac{5}{6}$

(3) 3

(4) 4

2. $|x - y| - |y - x| = ?$

(1) $2x + 2y$

(2) $-2y$

(3) $2x$

(4) 0

3. מחירה של שמלה עלה ביום שני ב-100% לעומת מחירה ביום ראשון, ביום שלישי הוא עלה ב-50% לעומת מחירה ביום שני, וביום רביעי הוא עלה ב-25% לעומת מחירה ביום שלישי.

בכמה אחוזים עלה מחיר השמלה ביום רביעי לעומת יום ראשון?

(1) 175%

(2) 200%

(3) 250%

(4) 275%

4. הכיסא שבסרטוט מורכב מהחלקים הבאים:
- 4 רגלי עץ שמידותיהן 1 ס"מ × 1 ס"מ × 50 ס"מ
- 2 לוחות עץ שמידותיהם 1 ס"מ × 50 ס"מ × 50 ס"מ

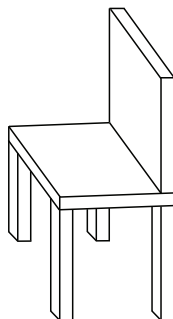
מה נפח העץ שבכיסא (בסמ"ק)?

(1) 5,200

(2) 2,550

(3) 600

(4) 400



5. 3 משאבות הפועלות באותו קצב קבוע שואבות יחד 5 ליטרים מים בשעה. בכמה שעות ישאבו 2 משאבות יחד 20 ליטרים מים?

(1) 6

(2) 2

(3) 8

(4) 10

6. נתון: $(a - 1)(a^2 + a + 1) = b^3 - 1$, $0 < a, b$
 $a = ?$

(1) b (2) $b^2 + 1$ (3) b^3 (4) $b^3 - 1$

7. בכמה אפשרויות אפשר לסדר את ימות השבוע מחדש, כך שיום ראשון לא ייפול במקומו הרגיל?

(1) 6^7 (2) $6 \cdot 6!$ (3) $7!$ (4) 6^6

8. הממוצע של שני מספרים חיוביים x ו- y שווה להפרשם $(y < x)$. הממוצע של x^2 ו- y^2 הוא 500.

 $x = ?$

(1) 15

(2) 60

(3) 30

(4) 40

הסקה מטבלה (שאלות 9-12)

עיינו היטב בטבלה שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריה.

תשעה שחקנים, A עד I, ערכו טורניר משחקי לוח, ובו משחקים מארבעה סוגים. בכל משחק בטורניר השתתפו שני שחקנים, וכל משחק הסתיים בניצחון אחד מהם.

המשחקים נערכו על פי סדר השחקנים: ראשית שיחק A מול כל השחקנים לפי סדרם, אז שיחק B מול כל השחקנים מלבד A, שמולו כבר שיחק, וכן הלאה, עד שכל שחקן שיחק פעם אחת מול כל שחקן אחר.

כל משחק בטורניר מיוצג בטבלה על ידי משבצת. השורה והעמודה מציינות את המשתתפים במשחק, הצורה – את סוג המשחק, והחץ – את המנצח במשחק ("→" מציין כי השחקן המופיע בתחילת השורה ניצח; "↑" מציין כי השחקן המופיע בראש העמודה ניצח). לבסוף, המספר שבמשבצת הוא מספר הנקודות שבהן זכה המנצח במשחק (ראו מקרא).

לדוגמה, שחקן B שיחק מול שחקן E ב"סיבוב מסוכן". שחקן E ניצח וזכה ב-4 נקודות.

מקרא

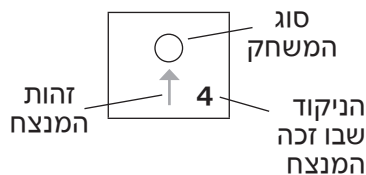
סוג המשחק:

△ - "מגדלים באוויר"

☆ - "כוכבי הפלא"

○ - "סיבוב מסוכן"

♡ - "לבבות וחרבות"



I	H	G	F	E	D	C	B	
○ ↑ 15	☆ ↑ 4	△ ↑ 1	♡ ↑ 2	♡ ↑ 1	○ → 6	☆ → 2	○ → 4	A
☆ ↑ 7	△ → 5	○ ↑ 4	○ ↑ 3	○ ↑ 4	○ ↑ 1	☆ → 3		B
○ → 3	○ → 1	☆ ↑ 5	○ ↑ 1	△ → 5	△ → 2			C
○ ↑ 8	○ ↑ 1	♡ → 3	△ ↑ 2	♡ ↑ 1				D
☆ ↑ 10	△ ↑ 7	☆ → 6	○ → 1					E
△ → 2	△ ↑ 1	○ ↑ 3						F
♡ ↑ 9	○ ↑ 2							G
△ → 1								H
								I

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

השאלות

9. באיזה סוג משחק שיחקו רק פעם אחת ב-10 המשחקים האחרונים של הטורניר?

- (1) "כוכבי הפלא"
- (2) "לבבות וחרבות"
- (3) "מגדלים באוויר"
- (4) "סיבוב מסוכן"

10. אילו היה משתתף בטורניר עוד שחקן J – כמה משחקים היו מתווספים לטורניר?

- (1) 8
- (2) 9
- (3) 16
- (4) 18

11. אחד השחקנים שיחק פעמיים ברצף ב"כוכבי הפלא".

מה היה המשחק הבא ששיחק?

- (1) "כוכבי הפלא"
- (2) "לבבות וחרבות"
- (3) "מגדלים באוויר"
- (4) "סיבוב מסוכן"

12. נתון: השחקן המפסיד מאבד מספר נקודות השווה לזה שבו זכה המנצח (והניקוד של שחקן יכול להיות שלילי).

כמה נקודות צבר שחקן C סך הכול?

- (1) -5
- (2) 0
- (3) 5
- (4) 10

שאלות ובעיות (שאלות 13-20)

13. לא ייתכן שאחד מאלכסוניו של _____ החסום במעגל הוא קוטר במעגל.

(1) טרפז שווה-שוקיים

(2) מלבן

(3) משושה משוכלל

(4) מתומן משוכלל

14. לרותי היו נחש ולטאה. לפני שנה היה אורך הנחש בדיוק פי 2 מאורך הלטאה. במהלך השנה התארך כל אחד מהם באותו מספר של ס"מ. כעת הנחש ארוך מהלטאה ב-36 ס"מ.

מה היה סכום האורכים של הנחש ושל הלטאה לפני שנה (בס"מ)?

(1) 72

(2) 108

(3) 120

(4) אי אפשר לדעת לפי הנתונים

15. האותיות A ו-B מייצגות ספרות בין 1 ל-9. AB הוא מספר דו-ספרתי הקטן מפעמיים סכום ספרותיו.

$$\frac{B}{A} = ?$$

(1) 7

(2) $\frac{3}{2}$

(3) $\frac{8}{3}$

(4) 9

16. שלושה מארבעת הביטויים הבאים שווים בערכם.

מהו הביטוי הנותר?

(4) 4^6

(3) 8^3

(2) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} \cdot 2^6$

(1) $\left(\frac{1}{4}\right)^{-5} \cdot \frac{1}{2}$

17.

לנעמי יש גפרורים שאורך כל אחד מהם x ס"מ.
נעמי השתמשה בגפרורים (בלי לשבור אותם) כדי ליצור היקף של משולש שווה-צלעות ששטחו $\sqrt{3} x^2$ סמ"ר.
בכמה גפרורים השתמשה נעמי?

6 (4)

3 (3)

12 (2)

9 (1)

18.

לכל מספר שלם וחיובי n , $\$(n)$ מוגדרת כך:
 $\$(n)$ = מספר של n ספרות שכולן 1
לדוגמה: $\$(2) = 11$

$$\$(n + 1) = ?$$

$$10 \cdot \$(n) + 1 \quad (1)$$

$$10^{n+1} \quad (2)$$

$$\$(n) + 1 \quad (3)$$

$$10^{\$(n)} \quad (4)$$

19.

בכנס כלשהו הועברו 4 הרצאות.
אורי נכח ב-3 הרצאות, שיר נכחה ב-3 הרצאות ודניאל נכח ב-2 הרצאות.
בכמה הרצאות **לכל הפחות** נכחו שלושתם יחד?

0 (4)

3 (3)

2 (2)

1 (1)

20.

ABCD ו-EFGH הם ריבועים שאורכי צלעותיהם x ס"מ ו- y ס"מ (ראו סרטוט).
היקף הריבוע EFGH שווה לאורך הקו המודגש.

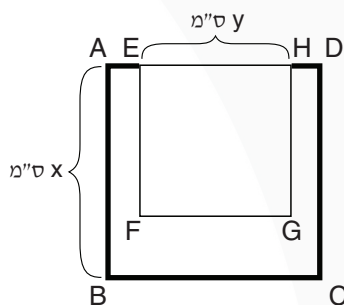
$$\frac{y}{x} = ?$$

$$\frac{2}{3} \quad (1)$$

$$\frac{3}{5} \quad (2)$$

$$\frac{5}{6} \quad (3)$$

$$\frac{4}{5} \quad (4)$$



עמוד ריק

חשיבה כמותית

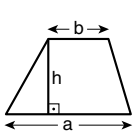
בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

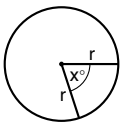


10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a , אורך בסיסו האחר b וגובהו h , הוא $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

11. זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:

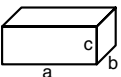
- א. סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות
ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ מעלות

12. מעגל, עיגול:



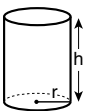
- א. שטח מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14...$)
ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$
ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

13. תיבה, קובייה:

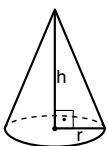


- א. נפח תיבה שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
ב. שטח הפנים של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
ג. בקובייה מתקיים $a = b = c$

14. גליל:



- א. שטח המעטפת של גליל שרדיוסו r וגובהו h , הוא $2\pi r \cdot h$
ב. שטח הפנים של הגליל הוא $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
ג. נפח הגליל הוא $\pi r^2 \cdot h$



15. נפח חרוט שרדיוסו r וגובהו h , הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

16. נפח פירמידה ששטח בסיסה S וגובהה h , הוא $\frac{S \cdot h}{3}$

1. אחוזים: $a\%$ מ- x הם $\frac{a}{100} \cdot x$

2. חזקות: לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים -

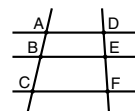
- א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
ב. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
ג. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)
ד. $a^n \cdot m = (a^n)^m$

3. כפל מקוצר: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
 $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

4. בעיות דרך: $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$

5. בעיות הספק: $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$

6. עצרת: $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$



7. פרופורציה: אם $AD \parallel BE \parallel CF$

$$\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF} \quad \text{וגם} \quad \frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$$

8. משולש:

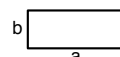
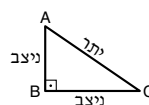


- א. שטח משולש שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h , הוא $\frac{a \cdot h}{2}$

- ב. משפט פיתגורס:

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

- ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו הן 30° , 60° ו- 90° , אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר



9. שטח מלבן שאורכו a ורוחבו b הוא $a \cdot b$

שאלות ובעיות (שאלות 1-15)

1. בכיתה יש 30 ילדים, מהם 12 בנות. הגובה הממוצע של הבנות בכיתה הוא x ס"מ, והגובה הממוצע של הבנים בכיתה הוא y ס"מ.

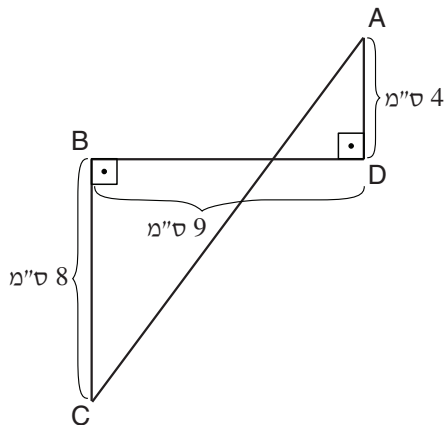
מה הגובה הממוצע של כל ילדי הכיתה (בנים ובנות) בס"מ?

$$\frac{12x + 18y}{30} \quad (4)$$

$$\frac{30x - 12y}{18} \quad (3)$$

$$\frac{18y}{12x} \quad (2)$$

$$\frac{x + y}{2} \quad (1)$$



2. על פי הנתונים שבסרטוט,

$$AC = ?$$

$$15 \text{ ס"מ} \quad (1)$$

$$16 \text{ ס"מ} \quad (2)$$

$$17 \text{ ס"מ} \quad (3)$$

$$18 \text{ ס"מ} \quad (4)$$

3. נתון: x הוא מספר ראשוני הגדול מ-2.

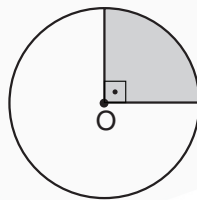
ערכו של הביטוי $\frac{x^{(x+1)}}{2^x}$ הוא בהכרח -

(1) מספר זוגי

(2) מספר אי-זוגי

(3) מספר לא שלם הגדול מ-1

(4) מספר לא שלם הקטן מ-1



4. בסרטוט שלפניכם מעגל שמרכזו O.

שטח הגזרה האפורה הוא π סמ"ר.

מה אורך רדיוס המעגל (בס"מ)?

$$4\sqrt{\pi} \quad (4)$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (3)$$

$$2 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

.5

נתון: $x \leq y$ $y \leq z$ $z \leq x$ איזו מהטענות הבאות נכונה **בהכרח**:

(1) $x \cdot y \leq z$

(2) $x + z \leq y$

(3) $x = y = z$

(4) $x - y = z$

.6

הדס רשמה בשורה את כל המספרים הדו-ספרתיים.
מתחתם, בשורה שנייה, היא רשמה את סכום הספרות
של כל מספר (ראו המחשה בסרטוט).

המספרים: 27, 28, 29, 30, ...
סכומי הספרות: 9, 10, 11, 3, ...

איזה מהמספרים הבאים הופיע **הכי מעט** פעמים בשורה השנייה?

(1) 17

(2) 15

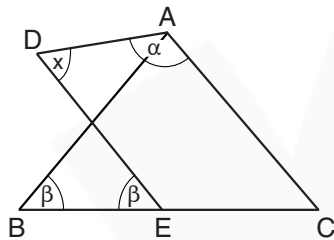
(3) 6

(4) 4

.7

נתון: ABC הוא משולש שווה-שוקיים ($AB = AC$).

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,
 $x = ?$



(1) $2\beta - \alpha$

(2) $180^\circ - \alpha$

(3) $180^\circ - 2\beta$

(4) $\alpha - \beta$

.8

60% מ-x הם 12% מ-y.

לפיכך, x הוא _____ מ-y.

(1) 72%

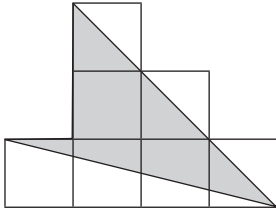
(2) 20%

(3) 12%

(4) 5%

9. הצורה שבסרטוט מורכבת מריבועים זהים שאורך צלעותיהם 2 ס"מ.

מהו שטח האזור האפור (בסמ"ר)?



(1) 15

(2) 16

(3) 13

(4) 14

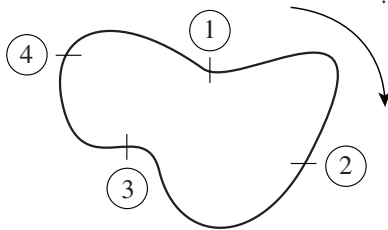
10. מרוץ מכוניות נערך במסלול שעליו 4 נקודות ציון ממוספרות (ראו סרטוט). המסלולים בין כל שתי נקודות ציון

סמוכות שווים באורכם. במרוץ מקיפים את המסלול כמה פעמים.

מכונית א ומכונית ב יצאו באותו הרגע מנקודת ציון ① והחלו לנסוע על המסלול בכיוון השעון (ראו תרשים).

מכונית א נסעה במהירות של 7 קמ"ש, ומכונית ב נסעה במהירות של 27 קמ"ש.

באיזו נקודת ציון נפגשו שתי המכוניות לראשונה (לאחר תחילת המרוץ)?



(1) ①

(2) ②

(3) ③

(4) ④

11. נתון: a ו- b הם מספרים שונים מ-0.

$$\left(\frac{b}{a} + \frac{a}{b}\right)^2 = ?$$

$$\frac{4a^2}{b^2} \quad (1)$$

$$\frac{b^2}{a^2} + \frac{a^2}{b^2} \quad (2)$$

$$\frac{b^2}{a^2} + 2 + \frac{a^2}{b^2} \quad (3)$$

$$\frac{b^2}{a^2} + \frac{2a}{b} + \frac{a^2}{b^2} \quad (4)$$

12.

מספר בתי הספר היסודיים בנס ציונה גדול ב-2 ממספר בתי הספר היסודיים ביבנה. מספר בתי הספר היסודיים ביבנה גדול ב-9 ממספר בתי הספר היסודיים בקריית שמונה. איזה מהמספרים הבאים יכול להיות המספר הכולל של בתי הספר היסודיים בשלוש הערים?

(1) 40

(2) 41

(3) 42

(4) 43

13.

a ו-b הם שני מספרים שלמים, גדולים מ-1, ושונים זה מזה. c הוא מספר שלם הגדול מ- $a \cdot b$, והוא מתחלק גם ב-a וגם ב-b ללא שארית. ניר טען: "מכאן נובע בהכרח ש-c מתחלק גם ב- $a \cdot b$ ללא שארית". איזו משלישיות המספרים הבאות מראה שטענתו של ניר שגויה?

(1) $a = 2$, $b = 3$, $c = 18$ (2) $a = 3$, $b = 13$, $c = 29$ (3) $a = 6$, $b = 4$, $c = 36$ (4) $a = 4$, $b = 5$, $c = 40$

14.

בשק יש 2 כדורים אדומים ו-2 כדורים צהובים. בוחרים מתוכם באקראי שני כדורים בזה אחר זה (מבלי להחזיר). מה הסיכוי שלשני הכדורים שנבחרו צבעים שונים זה מזה?

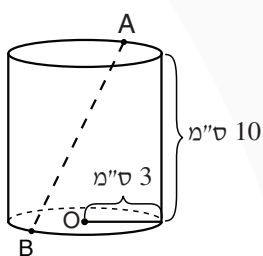
(4) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{5}{6}$ (1) $\frac{2}{3}$

15.

נתון גליל שגובהו 10 ס"מ ורדיוס בסיסו 3 ס"מ. A היא נקודה כלשהי על היקף הבסיס העליון. B היא נקודה כלשהי על היקף הבסיס התחתון.

ידוע כי אורכו של הקטע AB (בס"מ) הוא מספר שלם.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה אורכו המקסימלי של AB (בס"מ)?



(1) 10

(2) 11

(3) 12

(4) 13

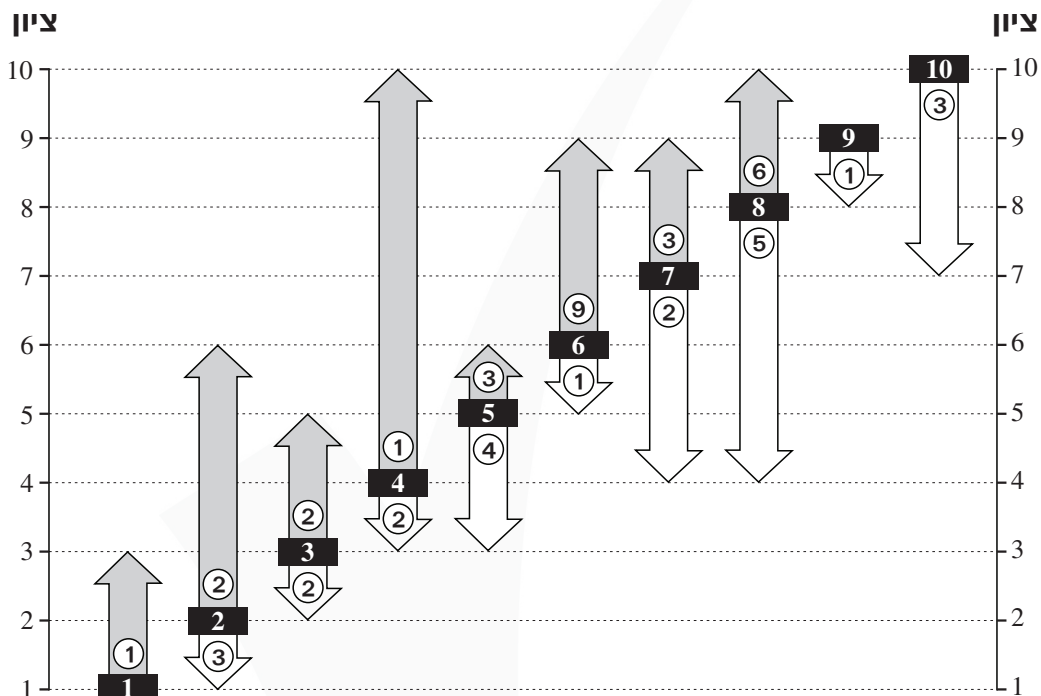
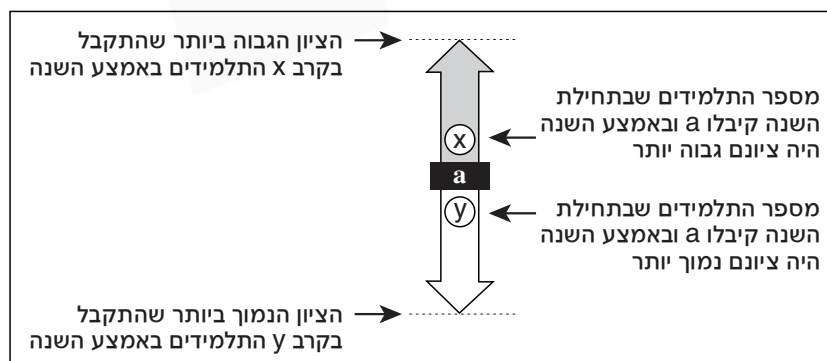
הסקה מתרשים (שאלות 16-20)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על חמש השאלות שאחריו.

בתרשים מוצג מידע על ציוניהם של 50 תלמידים שנבחנו בשני בחנים – אחד בתחילת השנה ואחד באמצע השנה. על הציר האנכי מופיעים הציונים שהתקבלו בבחנים (מ-1 עד 10). בכל מלבן שחור רשום אחד הציונים (בהתאם למיקומו של המלבן ביחס לציר האנכי). המלבן השחור והחצים היוצאים ממנו מייצגים את כל התלמידים שקיבלו **בתחילת השנה** את הציון הרשום במלבן. חץ עולה (אפור) מייצג את התלמידים שציונם באמצע השנה היה גבוה מבתחילת השנה. מספרם רשום בעיגול שבתוך החץ, וקצה החץ מייצג את הציון הגבוה ביותר שהתקבל בקרב תלמידים אלו. חץ יורד (לבן) מייצג את התלמידים שציונם באמצע השנה היה נמוך מבתחילת השנה. מספרם רשום בעיגול שבתוך החץ, וקצה החץ מייצג את הציון הנמוך ביותר שהתקבל בקרב תלמידים אלו.

שימו לב: אף תלמיד לא קיבל את אותו הציון בשני הבחנים.

לדוגמה, מבין התלמידים שקיבלו בתחילת השנה את הציון 7, יש 3 תלמידים שקיבלו באמצע השנה ציון גבוה יותר. הציון הגבוה ביותר שהתקבל בקרב תלמידים אלו הוא 9.

**מקרא:**

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

16. כמה תלמידים קיבלו באמצע השנה ציון נמוך מהציון שקיבלו בתחילת השנה?

18 (1) 21 (2) 23 (3) 26 (4)

17. בקרב התלמידים שקיבלו ציון גבוה מ-5 בתחילת השנה,

מה הציון הנמוך ביותר שהתקבל באמצע השנה?

1 (1)
5 (2)
3 (3)
4 (4)

18. מן הציונים שהתקבלו בתחילת השנה, את הציון _____ קיבלו התלמידים הרבים ביותר.

10 (1)
8 (2)
6 (3)
4 (4)

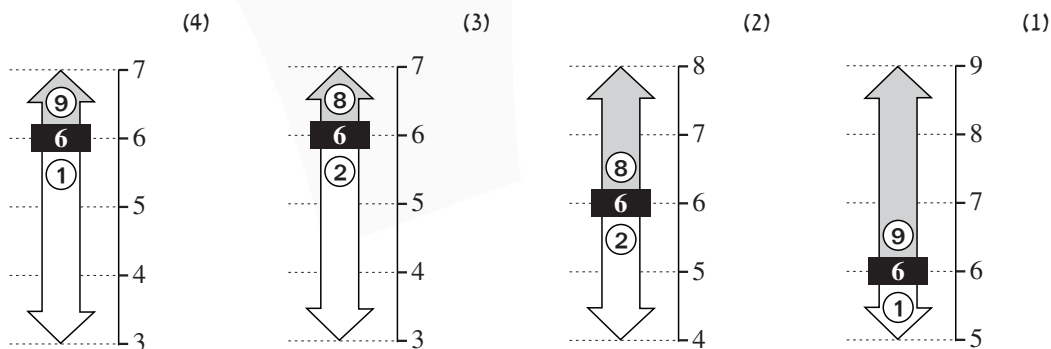
19. באמצע השנה קיבלו **לכל הפחות** _____ תלמידים ציון הגבוה בדיוק ב-2 מהציון שקיבלו בתחילת השנה.

12 (1) 7 (2) 0 (3) 4 (4)

20. בתחילת השנה קיבל ליאור את הציון 6.

למחנך הכיתה התברר שחלה טעות ברישום הציונים, והציון שנרשם לליאור **באמצע השנה**, למעשה גבוה ב-2 מציונו האמתי.

לאחר שתתוקן הטעות, איזה מהבאים יוכל לתאר את המידע הנוגע לציון 6?



עמוד ריק

ENGLISH

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. ____ evidence to the contrary, many people believe that men are better drivers than women.

(1) Despite
(2) Unless
(3) Following
(4) Perhaps

2. Anthony Blunt was stripped of his knighthood by Queen Elizabeth when ____ he had spied for the Soviet Union.

(1) he was convicted of
(2) he confessed to
(3) it became known that
(4) that was discovered

3. Huge profits from the sale of avocados in New Zealand have ____ a wave of thefts from avocado orchards.

(1) caught up with
(2) looked forward to
(3) given rise to
(4) kept away from

4. Crows are known to hold a ____, remembering and showing aggression toward crows that have hurt them in the past.

(1) blunder
(2) detour
(3) grudge
(4) hurdle

5. In 2000, the 170-meter tall Washington Monument underwent extensive _____ to repair broken marble blocks, remove stains, and replace windows.

- (1) revelations
- (2) renovations
- (3) resolutions
- (4) recollections

6. Martin Luther King Jr.'s "I Have a Dream" speech is considered one of the most important _____ in U.S. history.

- (1) objections
- (2) evictions
- (3) orations
- (4) escalations

7. _____ regulations prohibit the construction of office buildings in residential neighborhoods.

- (1) Zoning
- (2) Tracing
- (3) Granting
- (4) Hiring

8. As a result of drought, land clearing, and wildfires, Australia's koala population has _____ by 30 percent since 2018.

- (1) invoked
- (2) embellished
- (3) conceded
- (4) plunged

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. The story of *Don Quixote* implies that fiction and historical truth are frequently indistinguishable.

- (1) *Don Quixote* suggests that it is often impossible to tell the difference between fact and fiction.
- (2) Like many great works of fiction, *Don Quixote* is based primarily on actual historical events.
- (3) Some parts of *Don Quixote* are totally fictional, while others are rooted in historical fact.
- (4) There is more fiction than fact in *Don Quixote*.

10. The permanent shutdown of Greyhound bus service in Canada has exacerbated the accessibility problem faced by the country's rural communities.

- (1) Rural communities in Canada are protesting the closure of the Greyhound bus company.
- (2) Greyhound buses no longer service some of Canada's most remote locations due to poor infrastructure.
- (3) Due to reduced demand among rural customers, the Greyhound bus company has cancelled many of its Canadian routes.
- (4) Travel has become even more difficult for people living in the Canadian countryside since Greyhound bus service was discontinued there.

11. Throughout his career, astrophysicist Charles Greeley Abbot sought to demonstrate that fluctuations in the Sun's energy emissions have a quantifiable effect on Earth's weather.

- (1) After many years of research, Abbot concluded that the forces that cause variations in the Sun's energy levels are also responsible for changes in the weather on Earth.
- (2) Abbot never managed to conclusively determine how energy released by the Sun influences Earth's weather.
- (3) Abbot spent his career arguing that the Sun's energy emissions have a negligible effect on the weather on Earth.
- (4) Abbot never stopped trying to prove that Earth's weather is measurably affected by changes in the Sun's energy output.

12. The works showcased at the International Exhibition of Modern Decorative and Industrial Arts, held in Paris in 1925, epitomized the Art Deco movement.

- (1) The 1925 International Exhibition of Modern Decorative and Industrial Arts in Paris was organized in order to promote Art Deco artists.
- (2) The International Exhibition of Modern Decorative and Industrial Arts, held in Paris in 1925, featured exceptional Art Deco works.
- (3) The pieces which attracted the most attention at the International Exhibition of Modern Decorative and Industrial Arts, held in Paris in 1925, were those created in the Art Deco style.
- (4) The exhibits at the 1925 International Exhibition of Modern Decorative and Industrial Arts in Paris captured the essence of the Art Deco style.

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) Queen Anne's lace is a wildflower found in many parts of the world. It grows in fields, empty lots, and by the roadside. It is often called wild carrot because it is related to the vegetable that we eat. In fact, if you rub and then sniff the plant's leaves, you will find that they smell like carrots.

(5) Queen Anne's lace has a circle of small, white flowers at the top of its long stem. Because of the way these tiny, delicate flowers are grouped together, they look like lace. There is a purple flower at the center of the cluster, making it seem as if a beetle is sitting there.

(10) No one is sure which Queen Anne the wildflower is named for. According to one story, it was named after the wife of King James I of England, who was originally from Denmark. When she came to England to marry the king, Anne saw wild carrot for the first time. She thought it so pretty that she decided to make lace that looked like the flower and sew it onto her dresses. Eventually, people began calling the plant by her name.

Questions

13. An appropriate title for this text would be -

- (1) The Prettiest Lace Ever Made
- (2) Queen Anne's Lace: A Wildflower
- (3) Making Lace: A Short History
- (4) The Life of Queen Anne

14. According to the first paragraph Queen Anne's lace -

- (1) has a very unpleasant smell
- (2) cannot be eaten
- (3) is found in very few places
- (4) is from the same family as the carrot

15. The second paragraph is mainly about -

- (1) how to make Queen Anne's lace
- (2) flowers and beetles
- (3) different wild plants
- (4) what Queen Anne's lace looks like

16. In line 12, "it" refers to -

- (1) England
- (2) lace
- (3) wild carrot
- (4) one story

17. It can be inferred from the text that Queen Anne's lace is -

- (1) not really lace
- (2) different from wild carrot
- (3) difficult to make
- (4) usually purple

Text II (Questions 18-22)

- (1) Human history is replete with figures who foretell future events, from the soothsayers and oracles of the ancient world to present-day clairvoyants and fortune-tellers. One of the most riveting of these is Nostradamus, a sixteenth-century physician who has been both hailed as a veritable prophet and condemned as a fraud.
- (5) In 1547, Nostradamus began making predictions about the future, which he collected in a book called *The Prophecies* (often referred to as *The Centuries*). Rarely out of print since its publication in 1555, the book consists of rhymed four-line verses called quatrains, each purporting to foretell some world event far in the future. The predictions themselves are vague, even cryptic. They include few dates or names and are not arranged in chronological order. Nostradamus claimed they were based on divine inspiration, meditation, and the movements of the stars and planets, and that their meaning would become clear in time.
- (10) Retrospective interpretation of the prophecies has led enthusiasts to credit Nostradamus with foretelling such momentous events as the French Revolution, both world wars, and the September 11, 2001 attack on the World Trade Center. Most academic sources, however, claim that Nostradamus deliberately wrote his quatrains in imprecise language so that they could be given a number of meanings in years to come. They also point out that predictions of death, war, and natural disasters – all of which inevitably occur over the course of history – are hardly a testimony to Nostradamus's prophetic powers.
- (20)

Questions

18. An appropriate title for this text would be -

- (1) The Fascinating Phenomenon of Prophecy
- (2) Cryptic Quatrains: The Nostradamus Debate
- (3) *The Prophecies*: A Window into the Future
- (4) The Life and Works of Nostradamus

19. In line 4, "veritable" is closest in meaning to -

- (1) experienced
- (2) genuine
- (3) strict
- (4) imprecise

20. Which of the following is not mentioned in the second paragraph as a characteristic of Nostradamus's quatrains?

- (1) Their meaning is unclear.
- (2) They consist of four lines.
- (3) They contain detailed predictions.
- (4) They are not arranged in chronological order.

21. According to the last paragraph, Nostradamus -

- (1) predicted things that were sure to occur
- (2) has more supporters than critics
- (3) made predictions that were incorrect
- (4) was not a particularly good writer

22. It can be inferred that the sources mentioned in line 16 -

- (1) believe Nostradamus was a fraud
- (2) cannot explain why Nostradamus was able to predict certain events
- (3) have devoted themselves to interpreting Nostradamus's work
- (4) do not think Nostradamus wrote *The Prophecies*

עמוד ריק

ENGLISH

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. Because dogs have upturned tails and wolves do not, biologist Carl Linnaeus _____ as different species in 1758.

(1) classifies both
(2) decided to classify them
(3) gave each classification
(4) had classified

2. The _____ surrounding the death of Che Guevara, the Cuban revolutionary leader, are unknown.

(1) opportunities
(2) restrictions
(3) principles
(4) circumstances

3. Egyptian pharaoh Tutankhamun is often referred to as the Boy King because his _____ began when he was only nine years old.

(1) heir
(2) strand
(3) arch
(4) reign

4. There is a wide range of _____ for which a hockey player may be sent off the ice.

(1) offenses
(2) proposals
(3) shelters
(4) privileges

5. In the summer of 2003, Europe suffered a severe heat wave, with temperatures in southern Portugal reaching a ____ 48 degrees Celsius.

- (1) sprawling
- (2) nocturnal
- (3) negligent
- (4) scorching

6. Tensions in Central Asia are ____ as several countries compete for access to a dwindling supply of fresh water.

- (1) mounting
- (2) rehearsing
- (3) nourishing
- (4) discounting

7. In northeastern India, fires ignited in a coal mine almost a century ago are still ____ deep below the earth's surface.

- (1) grimacing
- (2) protruding
- (3) reclining
- (4) smoldering

8. Evergreens are ____ trees, able to thrive in the most inhospitable conditions.

- (1) frivolous
- (2) devious
- (3) tenacious
- (4) hilarious

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. A man cannot be comfortable without his own approval. (Mark Twain)

- (1) Self-respect comes from having respect for others.
- (2) Well-being is possible only for those who accept themselves.
- (3) It is difficult to respect people who do not respect themselves.
- (4) Knowing oneself is the first step towards liking oneself.

10. Physicist Murray Gell-Mann conducted groundbreaking research in the 1960s on a class of elementary particles that came to be known as quarks.

- (1) A group of elementary particles, later called quarks, was the subject of pioneering work done by Murray Gell-Mann.
- (2) In 1960, Murray Gell-Mann named the elementary particles he discovered quarks.
- (3) Murray Gell-Mann began his innovative study on quarks and other elementary particles in the 1960s.
- (4) A noteworthy study by Murray Gell-Mann on elementary particles known as quarks established him as the leading physicist of his day.

11. Livy was unique among Roman historians in that he played no part in politics.

- (1) Livy's political views were not reflected in his historical writings.
- (2) Livy was one of the few Roman historians with no political background.
- (3) Livy was the only Roman historian who was not involved in politics.
- (4) Livy's historical writings do not relate to Roman politics.

12. In June 1977, the Royal Geographical Society embarked on a 15-month inventory of the flora and fauna in Borneo's Gunung Mulu National Park.

- (1) In June 1977, the Royal Geographical Society recommended that the flora and fauna found in Gunung Mulu National Park be given protected status for 15 months.
- (2) The Royal Geographical Society's study of the flora and fauna in Borneo's Gunung Mulu National Park took 15 months longer than expected.
- (3) Borneo's Gunung Mulu National Park was reopened in June 1977 after the Royal Geographical Society spent 15 months restoring the park's flora and fauna.
- (4) A list of the flora and fauna in Gunung Mulu National Park was prepared by the Royal Geographical Society over a period of 15 months, beginning in June 1977.

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) One of the best ways to help the environment is also one of the simplest. Each year, the average family produces more than 350 kilograms of biodegradable waste – waste which can be broken down naturally into nutrients and used by other organisms. Usually, this "green" waste is hauled away along with other household garbage and
- (5) buried in huge dumps and landfills. At best, these sites occupy valuable land and generate unpleasant odors; at worst, they create serious environmental hazards. Because buried biodegradable waste is not exposed to air, it rots, producing methane gas and acids which pollute the air, soil, and underground water sources. There is, however, a better way to deal with green waste. With very little effort, our eggshells, coffee
- (10) grounds, and wilted lettuce leaves can be turned into wonderful fertilizer for our gardens and houseplants.

- Composting, turning green waste into fertilizer, dates back to ancient times. It requires no agronomic skill: anyone can learn how to compost in a matter of minutes. Biodegradable waste is placed in an open container, where it is kept damp and mixed
- (15) regularly. The waste decomposes with the help of bacteria, earthworms, insects, and fungi. And because it is exposed to air – unlike waste buried in landfills – it does not rot.

- Composting has grown in popularity as people have become more environmentally aware. It not only creates a useful product, but also decreases the need for landfills, lessens reliance on chemical fertilizers, and reduces the number of garbage trucks
- (20) polluting the air. Moreover, composting entails very little expense and can be done by individuals or groups of concerned citizens.

Questions

13. An appropriate title for this text would be -

- (1) The Advantages and Disadvantages of Composting
- (2) Composting: An Easy Way to Help the Environment
- (3) A Short History of Composting
- (4) Buried Waste: The Dangers of Landfills

14. Which of the following is not mentioned in the first paragraph as a problem related to dumps and landfills?

- (1) They pollute the air, water, and soil.
- (2) They smell bad.
- (3) They are expensive to maintain.
- (4) They take up valuable space.

15. According to the second paragraph, which of the following is not needed to make compost?

- (1) air
- (2) bacteria
- (3) fertilizer
- (4) biodegradable waste

16. The main purpose of the last paragraph is to discuss _____ of composting.

- (1) the increasing popularity
- (2) alternative methods
- (3) additional benefits
- (4) the cost

17. According to the text, what is the difference between decomposing and rotting?

- (1) Decomposing breaks waste down into nutrients, while rotting produces dangerous pollutants.
- (2) Only biodegradable waste decomposes, but any type of household garbage will rot.
- (3) Waste decomposes when it is buried but rots when exposed to air.
- (4) Decomposing is a much longer process than rotting.

Text II (Questions 18-22)

- (1) The Latin phrase *solvitur ambulando* ("it is solved by walking") is often used when discussing the centuries-old belief that walking has a myriad of benefits. Aristotle, the ancient Greek philosopher, was well known for his practice of thinking while strolling and would often teach while walking the grounds of his academy in Athens. Aristotle was aware of walking's contribution to health and importance for cognitive function. He was not the only prominent historical figure to adhere to the ethos of walking.

- Many writers and artists have been avid walkers, insisting that their walking routine was part of their creative process. The long nature walks favored by German composer Ludwig van Beethoven inspired many of his works, most notably his *Pastoral Symphony*. For English poet William Wordsworth, the act of walking was inseparable from the act of writing. He both wrote and revised lines of poetry while hiking, the rhythm of his steps influencing the rhythm of his works. And the American philosopher Henry David Thoreau was convinced that walking was indispensable for the well-being of both body and mind. He declared, "I cannot preserve my health and spirits unless I spend four hours a day at least ... sauntering through the woods and over the hills and fields."

- Are the claims that walking enhances creativity purely speculative? Dr. Paul Sowden, a professor of psychology, has noted: "Walking has been shown to improve our ability to shift between modes of thought and to improve our attention, memory, and recovery from mental fatigue, all of which are important for thinking creatively." Researchers Marily Oppezzo and Daniel Schwartz of Stanford University explored the purported link between walking and creativity. In one of their experiments, subjects were asked to brainstorm ideas under four different conditions: sitting indoors, walking on a treadmill indoors, being wheeled around outside in a wheelchair, and walking outdoors. The results, reported in the *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* in 2014, provided measurable evidence to support the notion of *solvitur ambulando* for anyone facing the challenge of generating new ideas.

Questions

18. The main purpose of the first paragraph is to -

- (1) explain how walking can help solve problems
- (2) present the idea that walking improves one's thinking
- (3) present ways in which walking contributes to one's health
- (4) introduce Aristotle's philosophical views

19. According to the second paragraph, Beethoven, Wordsworth, and Thoreau -

- (1) went walking when they needed to solve a problem
- (2) enjoyed good health as a result of walking
- (3) felt that walking was helpful to them
- (4) began most of their works while walking

20. It can be inferred from the second paragraph that Beethoven's *Pastoral Symphony* -

- (1) is most often performed outdoors
- (2) became Beethoven's best-known symphony
- (3) was the only one of Beethoven's works written about nature
- (4) was begun after a walk in nature

21. The main purpose of the last paragraph is to -

- (1) present research that shows that walking has an impact on one's creative process
- (2) compare the claims of Sowden, Oppizzo, and Schwartz with regard to creativity
- (3) discuss ways to improve attention, memory, and recovery from mental fatigue
- (4) discuss the results of the Stanford University experiment

22. Which of the following statements would Dr. Sowden be most likely to agree with?

- (1) Mental fatigue is the greatest challenge faced by creative people.
- (2) Creativity depends more on awareness than memory.
- (3) The creative process is most improved by sitting outside.
- (4) Claims that walking contributes to creativity are not speculative.

עמוד ריק

I.D. No.[illegible]

שפה اللغة LANGUAGE תאריך تاريخ DATE

1

1

5

5

10

10

15

15

20

20

להמשך – הפכו את הדף

للإكمال - اقلب الصفحة

TURN OVER TO CONTINUE



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



NAME A שם משפחה ושם פרטי / اسم العائلة والاسم الشخصي

I.D. No. B מס' זיהוי / رقم الهوية

DATE تاريخ תאריך LANGUAGE اللغة שפה

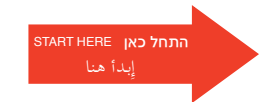
BOOKLET No. D מס' חוברת / رقم الكراس

ADDRESS כתובת / العنوان

מרכז ארצי לבחינות ולהערכה
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطري للامتحانات والتقييم
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

C

SAMPLE QUESTIONS
نماذج أسئلة
שאלות לדוגמה



FOR OFFICE USE לשימוש משרדי
للاستخدام المكتبي

SECTION 1 פרק / فصل 1

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

SECTION 2 פרק / فصل 2

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

SECTION 3 פרק / فصل 3

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

SECTION 4 פרק / فصل 4

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

SECTION 5 פרק / فصل 5

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

SECTION 6 פרק / فصل 6

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

SECTION 7 פרק / فصل 7

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

SECTION 8 פרק / فصل 8

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

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

דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

תקציב מערכת הבריאות המדינה הינו כר פורה לדיונים בדבר הדרך הנכונה לחלק בין הנבדקים הרבים לטיפול רפואי. קבוצת המדיניות נדרשים להציב קריטריונים לפיהם יוחלט מי יהיה זכאי קודם לטיפול רפואי, כאשר מלאכת קבלת ההחלטות בדבר קביעת תנאים אלו לעיתים נתונה למחלוקת. אחד המקרים בהם הצעות חלוקות הוא היכן בסדר העדיפויות נמצאים חולים אשר היה להם חלק בהקצאת מחלתם עליהם, לדוגמא - מעשנים ואנשים בעלי אורח חיים לא בריא. יש הטוענים כי אלה זריכים להיות בעדיפות שניה לעומת אנשים שמחלותיהם נובעות מגורמים שאינם בשליטתם, ויש הסבורים, כחנני, כי אין להציב בעדיפות נמוכה השיקול התקציבי חולים שמחלותיהם קשורות להתנהלותם.

ראשית, אפליית חולים כאלה היא מעין אקט 'חינוכי' שאין ראוי שיהווה חלק משיקולי מערכת הבריאות. תפקידה של מערכת הבריאות, הרי, הינו הצלת חיים. על שיקולי אנשי המקצוע לנבוע מהנחת יסוד זו, כאשר המטרה העומדת לנגד עיניהם זריכה להיות ריפוי החולה, ולא הבדלים הנלגעים לרקע ממנו בא הפציון. שיקולים הרלוונטיים למידת הדחיפות והחשיבות של הטיפול הם, לרוב: גיל, חומרת המצב, אפשרויות הטיפול וסיכוי הצלחתו. שיקולים המתמקדים בטיב מניצי המטופל ואורח חייו אינם כאלה, ואין בה מקומה של מערכת הבריאות להתמקד בהם.

שנית, החלטה לערב בשיקולי הטיפול קריטריונים הקשורים לאורח חי' המטופל עלולים ליצור אי שוויון בקבלת טיפול רפואי בין שכבות שונות באוכלוסייה. ידוע כי פעמים רבות הרגלים המזיקים לבריאות משתנים ומתחזקים בהינתן נתונים חברתיים או כלכליים ספציפיים. דוגמא נפוצה היא עישון, אשר מקובל יותר אפחות כתלות במעמלים החברתיים של האדם, ומידת הלחץ בו הוא נתון בחייו והחינוך שקיבל. כך גם תבונה, הנעשית לרוב איכותית פחות בהתאמה למצב הכלכלי. מתן עדיפות שלילית בעת מתן טיפול רפואי לאנשים כאלה, עליתם התנהלותיהם נובעות מחוסר מודעות או אילוצים, עלולה לגרום נזק לשכבות

אובלסטייה מסוימות ומחלשות.

מנגד, יש הטוענים כי אם תהיה השיקולי התקציבית התייחסות לגורם המחלה ולמידת המעורבות של המטופל בגרימתה, ישלח הדבר מסר המעודד לקיחת אחריות ואורח חיים בריא באובלסטייה, כי אדם ידע שהמדינה מטילה עליו את האחריות לשמור על בריאותו ותשקל את המשתנה הזה בחלוקת התקציב שלה. אמנם, לדעתי, ישנה חשיבות רבה בעידוד אורח חיים בריא מצד המדינה, אך סבורני כי המשמעות של עירוב שיקולים הסברתיים וחינוכיים בקבלת החלטות שנלצת בהצלת חיים הינה מרחיקת לכת. על שיקולי מערכת הבריאות להישאר אובייקטיביים ורלוונטיים להצלת חיים בלבד. עם זאת, המדינה יכולה לעודד אורח חיים בריא במסגרות אחרות כגון אמצעי התקשורת, פעילויות במערכת החינוך ועוד.

אסיכס, אני סבורה כי אין להציב בעדיפות נמוכה את הטיפול בחולים שמחלותיהם הן תוצר של התנהלותם בשיקולי התקציב. צעד כזה אין מקומו במערכת הבריאות והוא עלול להביא לחוסר שוויון שאינו מוצדק במקרים רבים.

דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

כיום, במדינת ישראל התקציה המקצה לתחום הבריאות הוא מוגבל, ולכן קבוצת המדיניות נדרשים לקבוע כיצד לחלק בצורה ראויה. ישנם אנשים שסבורים כי בהחלט סדר העדיפויות לחלוקת התקציה יש להצביע בעדיפות נמוכה יותר אנשים אשר חלו במחלות אשר נגרמו כתוצאה ישירה מהתנהלותם, כלון אנשים מעשנים, חולי סוכרת שהזניחו את תבונתם, ועוד. לדעתי, יש להצביע בעדיפות נמוכה את התקציה לטיפול בחולים אלו.

ראשית, אני סבורה כי אם יוחלט להצביע בעדיפות נמוכה בהחלטות התקציה חולים אשר מחלתם נגרמה כתוצאה ישירה ממעשיהם, דבר זה יכול להוביל למילוד התפוצה וההתנהלות בקרב אנשים אשר מתנהלים גם הם כך, בדעה שאם יחלו, מחלתם לא תהיה בעדיפות עליונה. אני מאמינה שכאשר אדם אנשים אשר מעשנים באופן תדיר ישמעו מתבריהם שחלו ונמנע מהם אפשרויות מסוימות לקבלת טיפול הלא סובבת המחלה שלהם, דבר זה ירתיע את המעשנים הנוספים מחשש שאם הם יבדקו לטיפול ולא יוכלו לקבלו ולכן ינסו להפסיק עם התנהלותם העולה לסכן אותם.

בנוסף, אני מאמינה שלא אדם ישנה בחירה על אורח חייו, וכאשר אדם בוחר באופן מודע להתנהל בצורה שעולה להזיק לו, החלטה זו לא צריכה לבוא על חשבון האנשים אשר חלו למרות שלא עשו דבר שעולה להזיק להם. אני חושבת שאם אדם מחליט להזיק לבריאותו באופן מודע, אין זה צריך לבוא על חשבון אדם אחר. ישנם חולים רבים בישראל שחולים במחלות רבות שאינם בשליטתם ובקרקית לתקציה המדינה כדי להבריאו. כיום בישראל ישנם פרסומות רבות אשר מדברות על אורח חיים בריא וכאשר אדם בוחר להתעלם מהן במודע, אני חושבת שעליו להבין שלבחירותיו יהיו השלכות, ושיווצר תצדוף לאנשים אשר חיו אורח חיים בריא ויחלו בכל זאת.

מנגד, יש הטוענים כי לכל אדם מגיע טיפול רפואי שווה ללא קשר לסיבת מחלתו.
יש אמת בטענה שכל אדם מגיע טיפול רפואי שווה, אך כאשר התקציב מוגבל
אני חושבת שקשה מאוד לתעדף באופן שווה את כל המחלות. לכן אני מציעה
להקים ועדה אשר תפקידה יהיה לוודא שמחלות תעדף התקציב עדיין כל החולים
מקבלים טיפול רפואי הולם וטוב ושתעדף התקציב לא פוגע פגיעה קשה מדי
בטיפול בחולים בכל סוגי המחלות.

אסיכום, אני חושבת שיש להצביע בעדיפות נמוכה את הטיפול במחלות שנגרמו
כתוצאה ישירה של התנהלותם של החולים, הן כדי להודד אנשים אחרים לא
אנחול באותו אופן, והן כדי לתעדף חולים אשר מחלתם אינה תוצר ישיר של
התנהלות.

דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

בשנים האחרונות מתקיים דיון על סוגיית החולים שהביאו את מחלתם על עצמם
כמו למשל מעשנים שחלו במחלות לב ריאה. דיון זה אומר שמכיוון שהתקציב
לתיחום הבריאות מוגבל נדרשים לקבוע מי יהיה זכאי לעדיפות טיפול רפואי.
נשאלת השאלה האם השיקולי התקציב יש להציב לחולים שמחלותיהם תוצר
התנהלותם עדיפות נמוכה?

אני מתנגד. ראשית כל זכות השוויון מתנגדת לעדיפות לא נכונה לאנשים ולפי
דעתי כל אדם באשר הוא צריך לקבל טיפול שווה כמו כל אדם אחר.

בנוסף אם לא יתנו טיפול שווה לאנשים שהביאו את מחלתם על עצמם זה יגרום
לכאוס במדינה מכיוון שיהיו המון מתנגדים למשל האנשים מעשנים או שמניחים
את הריאותם, העדפה זו תגרום לאי שוויון במדינה ותגרום להתפלגות.

סיבה נוספת היא שבקנים ואנשים שחומרת המחלה שלהם והסיכויים להצלחה
בטיפול נמוכים גם הם לא יקבלו העדפה למרות שהם לא אלה שהביאו על עצמם
את מחלתם.

מנגד יש אנשים שיחשבו שיש צורך להעדיף בלול שיש אנשים שבקנים להעדיף בו
בשהיו טיפולם יהיה מוצלח והם טוענים שמי שהביא על עצמו את מחלתו לא צריך
לקבל זכות שווה כמו אדם שלא ניתן יד למחלתו.

לסיכום יש אנשים הטוענים שצריך לקבוע עדיפות נמוכה על אנשים שתוצר מחלתם
הוא תוצר התנהלותם ויש שחושבים שכולם צריכים לקבל טיפול שווה.

לפי דעתי כולם צריכים לקבל טיפול שווה כי דבר זה נוגד את חוק השוויון.

מפתח תשובות נכונות

מועד סתיו 2024

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	1	4	4	1	1	1	2	1	3	3	1	1	4	4	2	2	3	1	2	4	4	3	4

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	4	2	2	1	1	4	1	1	1	3	3	4	2	2	2	3	4	3	4	1	3	3	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	4	4	4	1	1	1	2	3	2	2	3	2	1	2	4	4	4	1	4	4

חשיבה כמותית – פרק שני

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

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	2	4	4	1	4	1	4	3	2	1	3	4	2	3	3	3	1	2	3	4	1	4

© 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 אומדן ציוני הבחינה

סתיו 2024

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

חישוב ציוני הגלם של פרקי הבקרה בתחומי הבחינה

כל תשובה נכונה מזכה בנקודה. כדי לחשב את ציוני הגלם עליכם לסכם את הנקודות שצברתם בכל אחד משלושת תחומי הבחינה (שני פרקים בכל תחום: חשיבה מילולית, חשיבה כמותית, אנגלית). 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 ציונים בסולם האחיד בעזרת טבלת המעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד שמופיעה להלן. בסיום שלב זה יתקבלו אומדנים לציונים 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	ציון בסולם האחיד			ציון גלם	ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית		אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית		אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
120	134	123	32	87	90	81	16	50	50	50	0
123	136	126	33	89	93	83	17	52	52	51	1
125	138	128	34	91	96	86	18	54	54	52	2
127	140	131	35	93	99	88	19	57	56	53	3
129	142	133	36	95	102	91	20	59	58	54	4
131	144	135	37	97	105	94	21	62	61	56	5
133	146	137	38	99	108	96	22	64	63	58	6
135	148	139	39	101	110	99	23	67	66	60	7
137	150	141	40	103	113	101	24	69	68	62	8
140		143	41	105	116	104	25	72	71	64	9
143		144	42	107	119	107	26	74	73	66	10
146		146	43	109	122	110	27	76	76	68	11
150		147	44	112	124	112	28	78	79	71	12
		149	45	114	127	115	29	81	81	73	13
		150	46	116	130	118	30	83	84	76	14
				118	132	121	31	85	87	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 הבקרה 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	ציון משוקלל	אומדן ציון כללי
50	200	105-101	531-504
55-51	248-221	110-106	559-532
60-56	276-249	115-111	587-560
65-61	304-277	120-116	616-588
70-66	333-305	125-121	644-617
75-71	361-334	130-126	672-645
80-76	389-362	135-131	701-673
85-81	418-390	140-136	729-702
90-86	446-419	145-141	761-730
95-91	474-447	149-146	795-762
100-96	503-475	150	800

הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלכם בתחומי הבחינה הם:

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

30 תשובות נכונות בחשיבה כמותית
(סה"כ בשני הפרקים),

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

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם –

האומדן לציון **בחשיבה מילולית** הוא: $V = 107$

האומדן לציון **בחשיבה כמותית** הוא: $Q = 130$

האומדן לציון **באנגלית** הוא: $E = 114$

חישוב ציוניכם המשוקללים המעוגלים מודגם במסגרת שמשמאל.

■ הציון המשוקלל **הרב-תחומי** הוא: $117.6 = \frac{(2 \cdot 107) + (2 \cdot 130) + 114}{5}$

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

■ הציון המשוקלל **בדגש מילולי** הוא: $113 = \frac{(3 \cdot 107) + 130 + 114}{5}$

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

■ הציון המשוקלל **בדגש כמותי** הוא: $122.2 = \frac{(3 \cdot 130) + 107 + 114}{5}$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 125-121.
הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 644-617.

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.