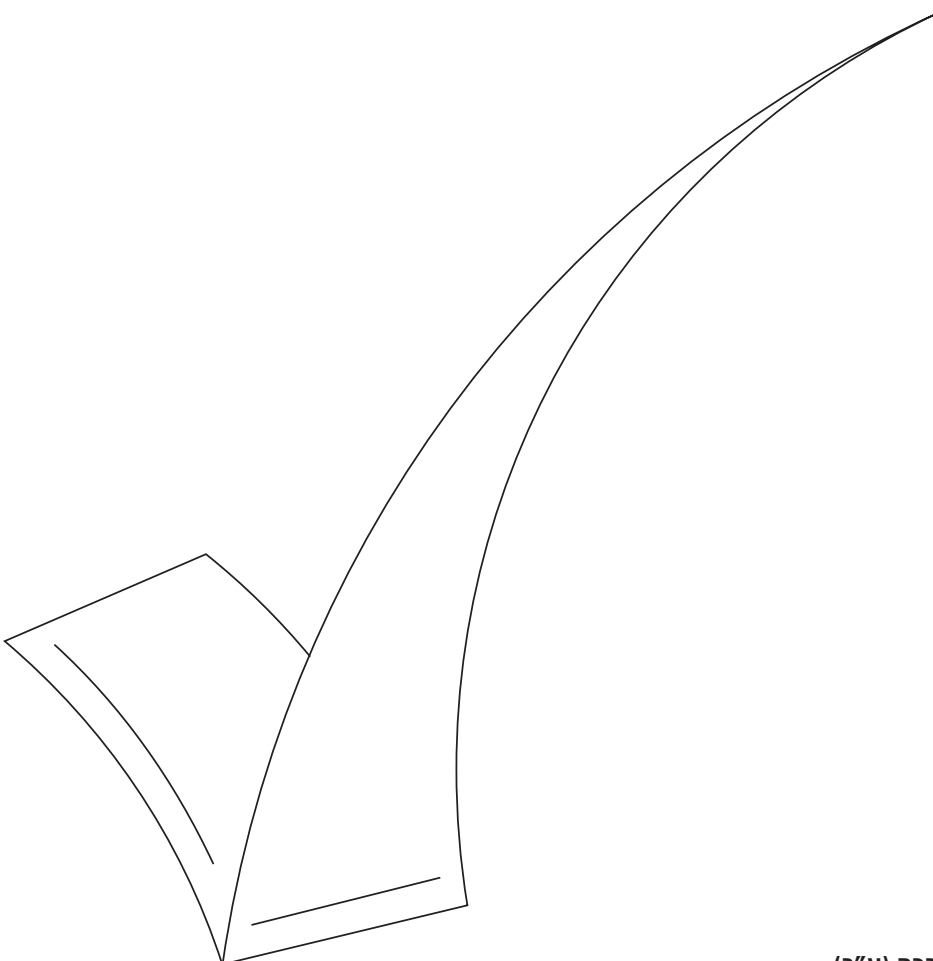


בחינה פסיכומטרית להתנסות

עברית

מועד סתיו 2026



© 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 2026

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.....	גיליון כתיבה
38.....	גיליון תשובות של פרקי הבררה למילוי
39.....	דוגמאות לחיבורים
44.....	מפתח תשובות נכונות
45.....	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 לטיוטה, השתמשו במקום המיועד לכך (הטיוטה 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.

ישראל מחולקת לרשויות מקומיות – עיריות, מועצות מקומיות או מועצות אזוריות. מפעם לפעם הממשלה יוזמת איחוד של כמה רשויות מקומיות שכנות לרשות אחת גדולה. בכך היא מתכוונת לצמצם את מספר הרשויות המקומיות בארץ, כדי שתידרש להעביר פחות כסף לרשויות שמתקשות לעמוד בזכות עצמן. לעיתים רשות מקומית חזקה מבחינה כלכלית שוכנת בסמוך לרשות מקומית שמצבה הכלכלי רעוע, ואיחודן יאפשר להפנות יותר משאבים לתושבי הרשות החלשה יותר.

המתנגדים ליוזמות אלו טוענים שאיחוד עלול לפגוע באופיה של כל רשות ובסיפוק צרכיה הייחודיים.

לדעתכם, האם יש לאחד רשויות מקומיות? 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 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. טעים : הנאה –

- (1) מתוק : המתקה
- (2) חריף : צריבה
- (3) מרווה : צמא
- (4) טרי : טריות

2. משקפי שמש : סנוור –

- (1) זרנוק : שרפה
- (2) שריון : לחימה
- (3) מעקה : נפילה
- (4) קביים : צליעה

3. שלג : מושלג –

- (1) כתם : מוכתם
- (2) אוויר : מאוּרר
- (3) קצף : מוקצף
- (4) אבק : מאובק

4. נאלם : לדבר –

- (1) נָס : לרדוף
- (2) קָץ : למאוס
- (3) פס : להתקיים
- (4) חג : לעוף

5. מפרק : ברך -

- (1) קמיצה : אמה
- (2) עצם : שלד
- (3) שוק : ירך
- (4) שן : ניב

6. לזרוע : לקמול -

- (1) לארוג : להתבלות
- (2) לטפל : להזניח
- (3) לסנוגר : להרשיע
- (4) לכתוב : למחוק

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-18)

7.

בשנת 1903, בעקבות שרפות שנגרמו מהתלקחות גפרורי זרחן לבן שנחשפו לקרני השמש, אסרה גרמניה בחוק את השימוש בזרחן לבן לציפוי ראשיהם של גפרורים. את הזרחן הלבן החליף חומר חדש - תערובת של זרחן אדום ואשלגן כלורי. חומר זה אינו מתלקח בקלות, אבל אפשר להציתו באמצעות שפשופו בחומרים מסוימים, כמו נייר גס או אריגים מחוספסים.

למה מצוין בפסקה שאפשר בכל זאת להצית את החומר החדש?

- (1) כדי לרמוז שכמו הזרחן הלבן, גם הוא עלול להתלקח ולגרום לשרפות
- (2) כדי לרמוז שלמעשה גם הוא, כמו הזרחן הלבן, אינו מתאים לייצור גפרורים
- (3) כדי להסביר מדוע היה עליו להכיל גם אשלגן כלורי ולא רק זרחן אדום
- (4) כדי להבהיר שאף שהוא אינו מתלקח בקלות, הוא מתאים לייצור גפרורים

8.

נתונה סדרת מילים שיש בה חוקיות מסוימת: גבר - אדון - מר - חמוץ - חריף - חכם - _____ - נוצץ

איזה מן האיברים הבאים הוא המתאים ביותר להיות האיבר החסר בסדרה?

- (1) אצילי
- (2) זוהר
- (3) נבון
- (4) מבריק

9.

חוקרים ביקשו לבדוק את הטענה שתרגול יוגה משפר את הזיכרון. לשם כך תכננו ניסוי שבו יחלקו נבדקים לשתי קבוצות: הנבדקים בקבוצה א יתבקשו לתרגל יוגה שלוש פעמים בשבוע, והנבדקים בקבוצה ב יתבקשו לעסוק בפעילות גופנית שאינה יוגה, באותה תדירות. יכולתם של הנבדקים בשתי הקבוצות לשלוף מידע מהזיכרון תיבדק בתחילת הניסוי וכן 12 שבועות לאחר מכן.

מדוע תכננו החוקרים לבקש מן הנבדקים בקבוצה ב לעסוק בפעילות גופנית שאינה יוגה?

- (1) כדי שיוכלו להבחין בין השפעה על הזיכרון שמקורה בתרגול יוגה ובין השפעה שמקורה בעצם העיסוק בפעילות גופנית
- (2) כדי לוודא שהמאמץ הכרוך בתרגול יוגה אינו עולה על המאמץ הכרוך בפעילות גופנית אחרת
- (3) כדי לוודא שהעיסוק בפעילות גופנית שאינה יוגה אינו פוגע בהשפעה החיובית של היוגה על הזיכרון
- (4) כדי שיוכלו להבחין בין שיפור טבעי של הזיכרון ובין שיפור שמקורו בתרגול יוגה או בפעילות גופנית אחרת

הוראות לשאלות 10-12:

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

10.

פרופ' קדמי טוענת שאידיאל היופי הוא תוצר תרבות, וככזה הוא משתנה מחברה לחברה. פרופ' דהאן _____ טוען שאידיאל היופי אינו _____. על מחקרים שבהם חולקו הנבדקים לקבוצות לפי מוצאם התרבותי והתבקשו לדרג תצלומי דמויות שהוצגו לפנייהם על פי מידת יופיין: בדירוגים שהתקבלו לא _____ בין הקבוצות.

- (1) לעומתה / תלוי תרבות / פרופ' קדמי מתבססת / נמצאו הבדלים
- (2) חולק עליה ו- / תלוי תרבות, אלא הוא אוניברסלי / הוא מתבסס / נמצאו הבדלים
- (3) מסכים עימה ואף יותר מכך: הוא / משותף אף לא לבני חברה אחת / שניהם מתבססים / נמצאו הבדלים
- (4) אינו מסכים עימה ו- / תלוי תרבות, אלא הוא אוניברסלי / הוא מתבסס / היה שום דמיון

11.

_____ במאי הסרט "המסוק" טוענים כי הביקורות _____ הרבות שלהן זכה הסרט מקורן באי-מקצועיות מצד המבקרים, שכן הללו _____. לדעתך, טענה זו היא מפלטם של מי ש _____ שהסרט _____.

- (1) המסתייגים מ- / החיוביות / הלכו שולל אחרי מסע הפרסום הנרחב של הסרט / מתעקשים לטעון / אינו אלא יצירת מופת
- (2) המסתייגים מ- / השליליות / לא שפטו אותו כיצירה עצמאית, המנותקת משאר סרטיו של הבמאי / מסרבים להבין / מקדים את זמנו
- (3) מעריציו של / השליליות / לא הבחינו במורכבות של תסריטו / מסרבים לקבל את העובדה / פשוט אינו מוצלח
- (4) אפילו מעריציו של / החיוביות / אינם נוהגים להעניק ביקורות שליליות לסרטים מסוגו / נאחזים בכל בדל ראיה כדי לחזק את טענתם / מוצלח

12.

משל אינו מתמצה רק במסר שבו - הנמשל. כדי לבדר ולרתק את שומעיו הוא פועל גם בדרכים נוספות, עד שלעיתים המסר אובד בתוך המשל. _____.

- (1) לפיכך, אם כל רצונך להעביר מסר בצורה ברורה, ייתכן שמוטב לך להימנע ממשלים
- (2) אף על פי כן לא תמיד מצליחים שומעי המשל להבין את המסר הגלום בו
- (3) אחת הדרכים הנוספות שבהן המשל משפיע אפוא על השומע היא באמצעות הנמשל
- (4) במילים אחרות, לא תמיד נכון לייחס למשל ניסיון לבדר ולרתק

13.

כאשר מדווחות ממין טוריתופסיס דורני, המכונות גם "המדווחות בנות האלמוות", נתונות במצוקה או מזדקנות, הן מסוגלות לחזור לשלב הפוליפ – שלב מוקדם בהתפתחות שלהן. באופן תאורטי, אם תהליך זה חוזר על עצמו פעם אחר פעם, באפשרותן לחיות לנצח. זהו אחד ממיני בעלי החיים היחידים שניחנו ביכולת זו. עם זאת, בסופו של דבר מרבית המדווחות ממין זה החיות בטבע נטרפות או מתות ממחלה.

איזו מהטענות הבאות **אינה** משתמעת מן הפסקה לגבי מדווחות ממין טוריתופסיס דורני?

- (1) מרבית המדווחות ממין זה שלא יחיו חיי נצח הן מדווחות שלא חזרו לשלב הפוליפ מעולם
- (2) יכולתן של המדווחות האלה לחיות לנצח עשויה להתממש רק בתנאים שכמעט אינם קיימים במציאות
- (3) הפוטנציאל של המדווחות האלה לחיות לנצח נובע מיכולתן לחזור על מחזור החיים עד לאין-סוף
- (4) לא מן הנמנע שיש בטבע מדווחות ממין זה החיות כבר מאות שנים

14.

המחקר המדעי של האומנות פועל במתח תמידי, שמקורו בתפיסה שמושא המחקר בתחום זה שונה באופן מהותי מן המדע העוסק בו. קיים פער לא מגושר בין גישתו של המדע, אשר מטבעו מבקש להיות אובייקטיבי ומנסה לפרש את אשר הוא עוסק בו פירוש רציונלי, סדור ושיטתי, לבין מושא המחקר המדעי הזה, היינו יצירת האומנות, שתכונותיה מנוגדות לו תכלית הניגוד. זרות זו עמוקה כל כך, עד שבהכרח נשאלת השאלה: מחקר מדעי של האומנות – כלום הוא אפשרי?

על פי האמור לעיל, מדוע המחקר המדעי של האומנות פועל במתח תמידי?

- (1) מכיוון שקשה להחליט אם בתחום זה המחקר צריך להיות אובייקטיבי ורציונלי כמו במדעים אחרים, או שעליו להיות בלתי אובייקטיבי ובלתי רציונלי כמו האומנות
- (2) מכיוון שקשה לחקור חקירה אובייקטיבית ושיטתית תחום שאינו מושתת על יסודות רציונליים ואובייקטיביים
- (3) מכיוון שיש חשש תמידי שעיסוק מדעי באומנות ישנה את אופייה של יצירת האומנות ויכפה עליה את הרציונליות והאובייקטיביות
- (4) מכיוון שהאומנים מתנגדים לכל ניסיון למחקר שיטתי ורציונלי של יצירותיהם, מחקר שעקרונותיו זרים לחלוטין לרוחה של האומנות

15.

חוקרת ערכה ניסוי שכל הנבדקים בו היו שחקנים המשחקים גם בקולנוע וגם בתיאטרון. החוקרת ביקשה מכל שחקן להציג סצנה מסוימת שאינו מכיר, ואפשרה לו לבחור בין משחק על במה מול קהל לבין משחק מול מצלמה וצוות צילום. מרבית השחקנים בחרו במשחק מול מצלמה. לאחר מכן שאלה החוקרת את השחקנים אם הם נהנים יותר ממשחק בקולנוע או ממשחק בתיאטרון. להפתעתה, רובם המכריע של השחקנים השיבו שהם נהנים יותר ממשחק בתיאטרון.

איזה מן ההסברים המוצעים יכול להסביר את הפער בתוצאות שהתקבלו?

- (1) שחקנים נהנים ממשחק בתיאטרון יותר משהם נהנים ממשחק בקולנוע, אך אינם חווים הנאה זו בהופעותיהם הראשונות בכל הצגה חדשה, שכן אלו מלוות בתחושת חרדה
- (2) השחקנים שהשתתפו בניסוי לא היו מעוניינים לשתף פעולה עם החוקרת, ולכן בחרו בו בחירה שלא על פי העדפתם האמיתית וגם השיבו תשובה שקרית לשאלה שנשאלו
- (3) גם משחק בקולנוע הוא במידה כלשהי משחק מול קהל, משום שהבמאי, הצלמים, הניצבים ושאר אנשי ההפקה נוכחים בכל סצנה שהשחקנים משתתפים בה
- (4) אף שבהצגות תיאטרון צופים פחות אנשים מאשר בסרטי קולנוע, שחקנים מפיקים הנאה ממשחק בתיאטרון יותר מאשר ממשחק בקולנוע, משום שהם מעדיפים לשחק מול קהל

16.

שני חוקרים ערכו מחקר ומצאו בו, בין השאר, שכשמבקשים מבני זוג החולקים משק בית משותף להעריך כל אחד את תרומתו היחסית לאחזקת הבית, בממוצע כל אחד מהם בטוח כי הוא נושא ב-60-70 אחוזים מהנטל. החוקרים התראיינו, כל אחד בנפרד, לירחון מקצועי בנוגע למחקרם. בריאיונות ביקש המראיין מכל אחד מהם להעריך את תרומתו לביצוע המחקר. כשסיכם המראיין את אחוזי התרומה שהשניים דיווחו עליהם, הגיע ל-140 אחוז.

איזה מהמצבים הבאים הוא הדומה ביותר למצב המתואר בפסקה?

- (1) משרד פרסום המעוניין לשווק את עצמו פונה למשרד פרסום אחר כדי שיכין עבורו את הפרסומות הדרושות לו לשם כך
- (2) סוחר מצדיק בפני לקוח את מחירו הגבוה של מוצר כלשהו בטענה שהוא עצמו רכש מוצר זה מהיצרן במחיר גבוה מהרגיל
- (3) חבר כנסת מגיש הצעת חוק למתן תגמול כספי לחברי כנסת עבור כל הצעת חוק שהם מגישים
- (4) קומיקאי מספר במופע שלו בדיחה שבה הוא מלגלג על קומיקאים לא מצחיקים, ואיש בקהל אינו צוחק מבדיחה זו

17.

נתון: בקרב הזוחלים, כל מי שאינו צב אינו ניזון מעלי חסה.

איזה מהכללים הבאים **אינו** נובע מן הנתון?

- (1) אם זוחל ניזון מעלי חסה, לא ייתכן שהוא אינו צב
- (2) רק אם זוחל הוא צב, ייתכן שהוא ניזון מעלי חסה
- (3) אם זוחל אינו ניזון מעלי חסה, לא ייתכן שהוא צב
- (4) אם זוחל אינו צב, לא ייתכן שהוא ניזון מעלי חסה

18.

היועץ המשפטי לממשלה לשעבר יצחק זמיר אמר בהרצאה שנשא על סוגיית המינויים הפוליטיים בישראל: "מינוי למשרה ציבורית ייחשב פסול לא בשל שייכות מפלגתית של הממונה ואף לא בשל קשר מפלגתי בין הממנה לממונה. שר, חבר במפלגה כלשהי, רשאי למנות אדם החבר במפלגתו. הפסול טמון לא בהשתייכות, אלא בהתייחסות: אסור לשר לייחס משקל להשתייכות המפלגתית."

בסוף ההרצאה טען אחד הנוכחים בקהל שדבריו של זמיר אינם מציאותיים, והמחיש זאת בשאלה. איזו מהשאלות הבאות היא המתאימה ביותר להיות שאלה זו?

- (1) האם הוגן לצפות משר החבר במפלגה כלשהי להימנע מלשקול את מועמדותם של חברי מפלגתו למשרה כלשהי?
- (2) האם אפשר לצפות משר החבר במפלגה כלשהי להתעלם מהעובדה שמועמד לתפקיד כלשהו חבר במפלגתו?
- (3) האם עצם חברותו של אדם במפלגה כלשהי עושה אותו ראוי פחות מאדם אחר להתמנות למשרה כלשהי?
- (4) האם לא ראוי לדרוש משר להביא בחשבון, בעת מינוי אדם למשרה ציבורית, שיקולים נוספים מלבד השיקול המפלגתי?

קטע קריאה (שאלות 19-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) סטראוטיפים הם דימויים הנוגעים למאפייניה של קבוצה חברתית ומוחלים על כל אחד מחבריה. סוציולוגים רואים בסטראוטיפים "אמונות מאורגנות", כלומר אמונות המשותפות לקבוצה כלשהי, והן כה שגורות עד כי הן משמשות "ידע" הזמין אוטומטית ואינו מצריך חשיבה. באמונות אלו מחזיקים בני קבוצה, שאותה הסוציולוגים מכנים "קבוצת פנים", והן נוגעות לתכונות של חברי קבוצה אחרת, המכונה "קבוצת חוץ". הסטראוטיפים מאפשרים לנו לעבד מידע במהירות ולרכוש תובנות – בין שהן נכונות ובין שהן שגויות – בנוגע לעולם הסובב אותנו.
- (5) לפי אחת התאוריות הרווחות, הסטראוטיפים הם תוצר של סיווג בני אדם לקטגוריות על פי מין, מוצא, גיל ותכונות אחרות, בתהליך הנקרא "סיווג חברתי". עם זאת, לפי התאוריה, הסיווג החברתי אינו מספיק להיווצרות הסטראוטיפים. תנאי נוסף הוא תפיסת ההבדלים בין חברי קבוצת הפנים לבין חברי קבוצת החוץ כבלתי ניתנים לגישור. תפיסה כזו נוטה להתהוות ככל שההיכרות האישית בין החברים בקבוצות רופפת יותר. כך מתפתחת גישה מכלילה כלפי קבוצת החוץ, המשמשת בסיס לעיצוב עמדות – לרוב מנוכרות – כלפי החברים בה. אם כן, המחיר שאנו משלמים עבור היתרונות של הסטראוטיפים בא לידי ביטוי בהקטנת תפיסתנו ובהיווצרות דעות קדומות, דעות המבוססות על תוצרי של תהליך הסיווג החברתי ומתאפיינות בנטייה להעריך את החברים בקבוצה כלשהי הערכה שלילית.
- (10) תאוריה מרכזית אחרת בנושא התפתחותם של סטראוטיפים קרויה "תאוריית הקונפליקט הממשי". תאוריה זו גורסת כי לטיב היחסים בין קבוצות בחברה, ולא רק להבדלים ביניהן, יש תפקיד מכריע ביצירת סטראוטיפים. על פי התאוריה, העמדות והתפיסות כלפי קבוצת החוץ מתגבשות בהתאם לאינטרסים של קבוצת הפנים. אם האינטרסים של קבוצת הפנים והחוץ עולים בקנה אחד, יהיו הסטראוטיפים בדרך כלל חיוביים. לעומת זאת, אם יש ניגוד אינטרסים בין שתי הקבוצות, יבוא הדבר לידי ביטוי בסטראוטיפים שליליים. החוקרים סטפן, איברה ובכמן פיתחו תאוריה המרחיבה ומפרטת את תאוריית הקונפליקט הממשי, ולפיה בבסיסם של סטראוטיפים שליליים מצויה, למעשה, ציפייה לעימות עם קבוצת החוץ. הם הוסיפו וטענו כי חריפות הסטראוטיפים השליליים היא פועל יוצא של המידה שבה קבוצת החוץ נתפסת כמסוכנת. לדידם, בבואנו לבחון את התפתחות הסטראוטיפים עלינו להתייחס לשלושה סוגים של תחושות סכנה: תחושת סכנה פיזית, המשקפת חשש מפגיעה בקיומה של קבוצת הפנים או במשאבים העומדים לרשותה; תחושת סכנה סמלית, המתעוררת לנוכח חשש מהשתלטות תרבותית של קבוצת חוץ הנתפסת כבעלת ערכים שונים משל קבוצת הפנים, אשר יפגעו במוסכמות של קבוצת הפנים; ותחושת סכנה בין-אישית, שמקורה בחששם של חברי קבוצת הפנים מתוצאות המפגש עם חברי קבוצת החוץ. ככל שתחושות אלה נתפסות כממשיות יותר, טוענים החוקרים, כך יהיו הסטראוטיפים חריפים ושליליים יותר.
- (15) נראה אפוא כי שורשיהם של הסטראוטיפים נטועים עמוק במרקם החברתי וביחסים שבין קבוצות בחברה. חוקרים רבים נדרשו לשאלה אם אפשר לשרש את הסטראוטיפים השליליים. לטענת הפסיכולוג גורדון אולפורט, הצעד הראשון הוא הפחתת עוינות בין קבוצות באמצעות הפגשת חבריהן אלה עם אלה בתנאים שיאפשרו היכרות אישית, דיון ושיתוף פעולה. לדידו, רק מגע ישיר מסוג זה תומך בחובו את האפשרות להיכרות מעמיקה, ואולי אף להתפתחות חיבה הדדית.
- (20) (25) (30)

השאלות

19. מדוע המילה "ידע" (שורה 3) מופיעה במירכאות?

- (1) מפני שמדובר במונח שהטביעו סוציולוגים
- (2) מפני שסטראוטיפים הם אמונות שאינן בהכרח מבוססות
- (3) מפני שמידת האמיתות של הסטראוטיפים מבוססת על מידת שכיחותם
- (4) מפני שמדובר במידע הזמין אוטומטית ואינו מצריך חשיבה

20. לפי הפסקה השנייה, דעות קדומות הן –

- (1) הבסיס לתהליך הסיווג החברתי
- (2) תולדה שלילית של תהליך הסיווג החברתי
- (3) תנאי הכרחי להיווצרות סטראוטיפים
- (4) הגורם לתפיסת ההבדלים בין קבוצות כבלתי ניתנים לגישור

21. את הפסקה השלישית ניתן לחלק לשני חלקים על פי תוכן הדברים המובאים בה. מה היחס בין שני החלקים האלה?

- (1) החלק הראשון מסביר את התפתחותם של הסטראוטיפים כתולדה של ניגוד אינטרסים, והחלק השני מסביר את המצב שבו האינטרסים של שתי קבוצות דווקא עולים בקנה אחד
- (2) בחלק הראשון מוצגת תאוריה, ובחלק השני מוצגת תאוריה אחרת, החולקת עליה
- (3) החלק הראשון מסביר את היווצרות הסטראוטיפים החיוביים, והחלק השני מסביר את היווצרותם של הסטראוטיפים השליליים
- (4) בחלק הראשון מוצגת תאוריה, ובחלק השני מוצגת תאוריה אחרת, המתבססת עליה ומפתחת אותה

22. לשם מה מוצגת עמדתו של גורדון אולפורט בפסקה האחרונה?

- (1) כדי להבהיר את הטענה שהסטראוטיפים נטועים עמוק במרקם החברתי
- (2) כדי להציג עמדה נוספת על התפתחותם של סטראוטיפים
- (3) כדי להציע מענה אפשרי לבעיית הסטראוטיפים השליליים
- (4) כדי לתאר דרך המבטיחה התפתחות חיבה הדדית בין קבוצות

23. איזה מן הגורמים הבאים **אינו** מוזכר בקטע כגורם להתפתחות סטראוטיפים?

- (1) היכרות אישית רופפת בין חברי קבוצות שונות
- (2) פערי מעמדות בין קבוצות
- (3) ציפייה לעימות בין קבוצות
- (4) החשש מערעור מוסכמות תרבותיות

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. מזמרה : לגזום -

- (1) סכין : להשחין
- (2) עיפרון : לכתוב
- (3) משקפיים : לראות
- (4) בקבוק : למזוג

2. פֶּסֶל : פסלון -

- (1) שמלה : חצאית
- (2) אגודל : זרת
- (3) יער : חורשה
- (4) ענק : גמד

3. אורך : ארוך -

- (1) בשלות : רקוב
- (2) תדירות : תכוף
- (3) מידה : מדוד
- (4) זמן : קדום

4. אבוד : אבדה -

- (1) מופקד : פיקדון
- (2) ידוע : הודעה
- (3) חבוי : מחבוא
- (4) חייב : חוב

5. בחור : בחרות -

- (1) פעוט : פעוטון
- (2) ילד : ילדותיות
- (3) בוגר : התבגרות
- (4) זקן : זקנה

6. החמאתי : מעלה -

- (1) הבהלתי : בהלה
- (2) האשמתי : אשמה
- (3) המלצתי : המלצה
- (4) הסתודדתי : סוד

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. תופעה מוכרת היא שבני אדם נוטים לאמץ את השקפותיהם של הסובבים אותם ואת אופני התנהגותם. במחקר חדש נמצא הסבר לתופעה: כאשר עמדותינו והתנהגותנו תואמות את עמדותיהם ואת התנהגותם של הסובבים אותנו משתחררת במוחנו כמות גדולה יותר של דופמין – חומר המשפר את מצב הרוח – מבמצב ההפוך.

מהו ה"מצב ההפוך"?

- (1) כאשר במוחנו לא משתחררת כמות גדולה של דופמין
- (2) כאשר עמדותינו והתנהגותנו אינן תואמות את עמדותיהם ואת התנהגותם של הסובבים אותנו
- (3) כאשר הדופמין אינו משפר את מצב רוחנו
- (4) כאשר בני האדם הסובבים אותנו מאמצים את עמדותינו ואת התנהגותנו

8. נתון :

– שיר, חגית, יעל, ארנון ונחום יושבים סביב שולחן עגול (לאו דווקא בסדר הזה) ופניהם למרכז השולחן.
– נחום יושב בין ארנון לבין חגית, ובצמוד להם.

איזו מן האפשרויות הבאות נובעת בהכרח מן הנתונים?

- (1) שיר יושבת בצמוד לחגית
- (2) יעל יושבת בצמוד לארנון ומימין לו
- (3) ארנון יושב בצמוד לנחום ומימין לו
- (4) יעל יושבת בצמוד לשיר

9.

מיכל קראה ידיעה במקומו של העיר רמת-טל, והגיבה באומרה: "זה ניסיון לכבות שרפה באמצעות נפט".

איזו מן האפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר להיות הידיעה שקראה מיכל?

- (1) ראש העיר הקצה סכום עתק למסע פרסום ראוותני שמטרתו לשנות את תדמיתה הבזבזנית של העירייה
- (2) ממחלקת התברואה נמסר כי אין כוונה לפנות את המזבלה העירונית, אלא להותירה במקומה ולכסותה בחול
- (3) עקב מחסור במבני חינוך הוחלט שהעירייה תשתתף במימון הקמת מבני חינוך חדשים
- (4) תושבי רחוב הדקל מתנגדים להקמת מרכז מסחרי גדול והומה ברחוב, ומציעים להקים מרכז קטן יותר במקומו

10.

במשך חמש שנים עקבו חוקרים אחרי הרגלי השינה של בני 40 עד 80. החוקרים מצאו כי במהלך תקופת המחקר היה שיעור התמותה בקרב נבדקים שישנו פחות מחמש שעות בלילה גבוה משיעור התמותה בקרב נבדקים שישנו יותר מחמש שעות בלילה. החוקרים הסיקו כי מחסור בשינה מקצר את תוחלת החיים. עם זאת, בדיקה נוספת שערכו העלתה נתון המחליש את מסקנתם.

איזה מהנתונים הבאים הוא המתאים ביותר להיות הנתון שהתגלה בבדיקה הנוספת?

- (1) הנבדקים שישנו פחות מחמש שעות בלילה לא התלוננו על תחושת עייפות
- (2) ככל שהנבדקים היו מבוגרים יותר, כך הם נטו לישון פחות שעות בלילה
- (3) יותר ממחצית מהנבדקים ישנו יותר מחמש שעות בלילה
- (4) בקרב הנבדקים שישנו יותר מחמש שעות בלילה היו רבים שישנו גם במהלך היום

11.

כדי שחלבונים המיוצרים בתאי הגוף יוכלו למלא את תפקידם, עליהם לעבור שינוי מבני הנקרא "קיפול". מחקרים מצאו כי המקור למחלות עצביות רבות הוא שבתאי העצב במוח מצטברים חלבונים שאופן הקיפול שלהם שגוי. בדרך כלל, כשחלבון מתקפל באופן שגוי התא מפרק אותו, אבל ככל שאדם מזדקן, מנגנון בקרת האיכות הזה נחלש.

איזו מן הטענות הבאות עולה מן הפסקה?

- (1) היווצרות של חלבונים מקופלים בתאי העצב במוח גורמת למחלות עצביות
- (2) הסיכון לחלות במחלות עצביות שמקורן בקיפול שגוי של חלבונים עולה עם הגיל
- (3) בתאי העצב במוח יש מנגנון בקרת איכות המבטיח שחלבונים לא יתקפלו באופן שגוי
- (4) הצטברות של חלבונים המקופלים באופן שגוי בתאי הגוף עלולה לגרום להיחלשות מנגנון בקרת האיכות שבתאים

12.

להלן שלט שאת הכתוב עליו אפשר להבין בכמה אופנים:

הכניסה מותרת רק לבעלי כלבים וחתולים קטנים

איזה מן הבאים פעל בניגוד לכתוב בשלט **בוודאות**?

- (1) יוסי, בעליה של כלבה גדולה, שנכנס לבדו
- (2) מיצי, החתולה הקטנה, שנכנסה לבדה
- (3) מיכל, בעלת כלב קטן, שנכנסה לבדה
- (4) מוקי, הכלב הקטן, שנכנס לבדו

13.

"מחסום הדם-מוח" מסנן את הדם העובר מן הגוף אל המוח, וכך מגן על המוח מפני כימיקלים מזיקים – אך גם מונע כניסת תרופות אליו. כדי להתגבר על הבעיה מדענים מפתחים טכנולוגיה של "בועיות מיקרו": בועיות שיוזקו לזרם הדם ויונחו לעבר המוח באמצעות אלומת אולטרה-סאונד. הבועיות אמורות לפרוץ את מחסום הדם-מוח באתרים שייקבעו באמצעות האלומה. לאחר הפריצה יוזקו לחולה חלקיקים מגנטיים מצופים בתרופה, והם יונחו בעזרת מכשיר MRI לעבר הפרצות שפרצו הבועיות.

כיצד תאפשר הטכנולוגיה של "בועיות מיקרו" החדרת תרופה מבעד למחסום הדם-מוח של החולה?

- (1) בועיות יונחו למחסום באמצעות אלומת אולטרה-סאונד וייצרו בו פרצות באמצעות מכשיר MRI; חלקיקים מגנטיים מצופים בתרופה יוזקו לחולה ויחדרו למוח דרך הפרצות שנוצרו במחסום
- (2) לאחר שבועיות יפרצו את המחסום באתרים שייקבעו באמצעות אלומת אולטרה-סאונד, מכשיר MRI יקבע את האתר שהתרופה תוזרק אליו, והחלקיקים המגנטיים ינחו אותה לעבר הפרצות
- (3) חלקיקים מגנטיים מצופים בתרופה יוזקו לחולה לאחר שהמחסום ייפרץ באמצעות בועיות שיונחו באלומת אולטרה-סאונד, והם יגיעו, בעזרת מכשיר MRI, לאתרים שנפרץ בהם המחסום
- (4) חלקיקים מגנטיים מצופים בתרופה יונחו באמצעות מכשיר MRI אל האתר שהתרופה נחוצה בו, ועם הגעתם יוזקו לדם בועיות שיפרצו את המחסום ויאפשרו את כניסת התרופה למוח

הוראות לשאלות 14-16:

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

14.

אלכסנדרה _____ כוונתו של מנהל המפעל שלא _____ תוכנית העבודה השנתית סעיף המפרט את כמות הייצור הנדרשת מכל עובד. לטענתה, תוכנית עבודה שאינה כוללת מכסת תפוקה אישית לכל עובד _____, שכן _____ יעבוד ביעילות המרבית.

- (1) יצאה נגד / להשמיט מ- / אינה יכולה להניב תוצאות טובות / רק עובד המודע למכסה שעליו למלא
- (2) יצאה נגד / להוסיף ל- / תניב תוצאות בינוניות בלבד / עובד החש מאוים כשמגדירים אמות מידה כמותיות להישגיו, לא
- (3) יצאה נגד / להוסיף ל- / נידונה מראש לכישלון / רק אם העובד ידע מה נדרש ממנו, הוא
- (4) שיבחה את / להשמיט מ- / היא היחידה שתשפר את הישגי המפעל / רק עובד החש שסומכים על חריצותו

15.

ברוך האמין שהוא _____ לפופולריות של להקת "השפרות" בכך שהשמיע את שיריה פעמים _____ בתוכנית הרדיו שלו. _____ מכרה הלהקה עותקים רבים מתקליטה הראשון, _____ בשיריה, דווקא בשל מספר הפעמים שהם הושמעו.

- (1) הזיק / רבות / ואכן, אף שבתחילה / הוסיף הקהל הרחב להתעניין זמן רב
- (2) הועיל / רבות / לאמיתו של דבר, הגם שבתחילה / חדל הקהל עד מהרה להתעניין
- (3) הזיק / מעטות בלבד / ואולם, אף שבתחילה לא / חדל הקהל עד מהרה להתעניין
- (4) הועיל / ספורות בלבד / אך לאמיתו של דבר, הגם שבתחילה / לא חדל הקהל הרחב להתעניין

16.

במחקר שנערך בזמן האחרון נבדקה השפעתו של החומר S2 על רמת הערנות. מן המחקר עולה כי צריכת S2 _____ את הייצור של ההורמון "פודולרון", המעודד את נטרולם של חומרים _____ במוח. ואולם, מתוצאות מחקר אחר עולה כי S2 דווקא _____.

- (1) מגבירה / מרדימים / מגביר את הערנות
- (2) מעכבת / מעוררים / מגביר את הערנות
- (3) מגבירה / מעוררים / פוגם בערנות
- (4) מעכבת / מעוררים / פוגם בערנות

17.

המלומד הרומי נָרו (116-27 לפנה"ס) חילק את המחזות הרבים שיוחסו לפלאוטוס לשלוש קבוצות על סמך ניתוח מאפייני הלשון שלהם. הקבוצה הראשונה – שהמחזות בה כונו, בדיעבד, "המחזות הוורוניים" – מנתה עשרים ואחד מחזות שלדעת ורו האותנטיות שלהם אינה מוטלת בספק. כל עשרים המחזות הפלאוטיניים ששרדו עד ימינו משתייכים לקבוצה זו; מתקבל על הדעת אפוא שלגושפנקה שהעניק ורו למחזות אלו היה תפקיד מכריע בהשתמרותם.

איזו מהטענות להלן נכונה על פי הפסקה?

- (1) המחזות שיוחסו לפלאוטוס ולא השתמרו עד ימינו דומים זה לזה במאפייני הלשון שלהם, ושונים במאפיינים אלו מהמחזות הוורוניים, שרובם השתמרו
- (2) מן המחזות שיוחסו לפלאוטוס השתמרו עד ימינו רק מחזות ורונים, והדבר מרמז על האמון שניתן לאורך השנים בחלוקה של ורו
- (3) ורו ניתח את מאפייני הלשון של המחזות הפלאוטיניים, ומצא שהמחזות שייחסם לפלאוטוס היה מוסכם על הכול דומים זה לזה במאפייני הלשון שלהם
- (4) הסברה שאכן פלאוטוס הוא שחיבר את המחזות הוורוניים מקבלת משנה תוקף מן העובדה שמן המחזות המיוחסים לו, רק מחזות אלו שרדו עד ימינו

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) היקום ברובו ריק. החומר תופס רק חלק זניח מהיקום, והחלל העצום שבין הגלקסיות והכוכבים הוא "ריק", כלומר מרחב שאין בו שום חומר משום סוג. למעשה, גם האטום עצמו – היחידה הבסיסית של כל חומר – מורכב בעיקר מריק. אפשר לדמות את האטום לאצטדיון כדורגל שומם, ובו רק כדור באמצע המגרש (המייצג את גרעין האטום) ואוהדים ספורים המפוזרים ביציע (המייצגים את האלקטרונים הסובבים את הגרעין).
- (5) שורשיו של המושג "ריק" נטועים בתורתו של הפילוסוף היווני דמוקריטוס, בן המאה החמישית לפני הספירה. לפי תורה זו, החומר מורכב מאין-ספור חלקיקים בסיסיים, וחלקיקים אלו נמצאים בתנועה מתמדת. דמוקריטוס הסביר כי חובה להניח שבין החלקיקים האלה יש ריק, משום שאילולא כן לא היה להם מקום פנוי לנוע אליו ותנועתם לא הייתה אפשרית. אם החלקיקים אינם מסוגלים לנוע, שום דבר שמורכב מהם אינו יכול לנוע, והעולם אינו יכול להשתנות.
- (10) ואולם, אריסטו, שפעל כחצי מאה אחרי דמוקריטוס, שלל את קיומו של הריק מכול וכול. לפי תפיסתו של אריסטו, הריק הוא דבר בלתי אפשרי במהותו: המרחב רציף כשם שהזמן רציף, וכשם שאין הפסקות במהלך הזמן, כך אין "חורים" בחומר שסביבנו. אריסטו התייחס במפורש גם להסבר של דמוקריטוס, וקבע כי העובדה שגופים נעים מעידה דווקא שאין ריק. תהליך הזריקה של גוף ממחיש זאת: כל עוד הגוף הנזרק נמצא בכף ידו של הזורק, ברור כי הוא נע בכיוון שבו מניעים אותו, אך מה קורה מרגע שעזב את כף היד? לשיטתו של אריסטו, העובדה שהוא ממשיך לנוע מעידה כי משהו ממשיך להניעו, שכן לא ייתכן שגוף "זוכר" את תנועתו הראשונית. מאחר שבריק אין מה שייגע בו ויניע אותו, חייב להיות בכל מקום תְּנוּךְ כלשהו, שהוא הגורם המניע. תווך זה, טען אריסטו, הוא חומר בלתי נראה וחסר משקל הממלא כל חלל. הוא כינה חומר זה "אַתֶּר".
- (15) תפיסתו של אריסטו נעשתה העמדה המקובלת. יותר מאלפיים שנה היה האתר מרכיב מרכזי בתיאור הפיזיקלי של העולם, ולריק לא היה בו כל מקום. אפילו אחרי שהצליחו פיזיקאים במאה השבע עשרה ליצור ריק כמעט מוחלט בעזרת משאבות מיוחדות והוכיחו שריק יכול להתקיים, לא חשב איש בקהילה המדעית שריק הוא תופעה טבעית. אדרבה, במאה התשע עשרה אף התחזקה האמונה שהאתר ממלא את העולם: הפיזיקאי תומס יאנג הוכיח שהאור נע בגלים, והוכחה זו הובילה את מדעני התקופה למסקנה שהוא חייב לנוע בתווך כלשהו, כשם שגלי ים נעים במים וגלי קול נעים באוויר. מכיוון שאור מגיע אלינו מהשמש ומהכוכבים, לא ייתכן שהחלל בין גרמי השמיים ריק, ועל כן הוא ודאי מלא באתר.
- (20) רק בסוף המאה התשע עשרה החלו המדענים לשקול ברצינות את הרעיון שרוב היקום ריק, וזאת לאחר שניסויים שנועדו להוכיח את קיומו של האתר סביב כדור הארץ כשלו. מי ששכנע אותם בסופו של דבר היה הפיזיקאי הנודע אלברט איינשטיין. בשנת 1905, והוא בן עשרים ושש בלבד, הראה איינשטיין שהטענה שגל זקוק לתווך לנוע בו נכונה אולי בנוגע לגלים מסוימים, אך לא בנוגע לגלי אור, ועל כן ההנחה שהאתר קיים פשוט מיותרת. כך מחה בהינף קולמוס מושג בן 2,400 שנים ואִפְשֵׁר לריק לתפוס את מקומו בתיאור הפיזיקלי של העולם.
- (25)

השאלות

18. איזה מהדימויים הבאים הוא המתאים ביותר להחליף את דימוי האצטדיון המובא בפסקה הראשונה?

- (1) אגם גדול שסירות אחדות משיטות בו ואי קטן שוכן במרכזו
- (2) יער סבך שרק שבילים מעטים מאפשרים לבני אדם לטייל בו
- (3) עוגה עגולה פשוטה שכמה אגוזים מפוזרים בה
- (4) פרח שעלי הכותרת שלו מסודרים במעגל סביב האבקנים שבמרכזו

19. מה תפקיד הפסקה השנייה בקטע?

- (1) להסביר מה הביא את דמוקריטוס לפתח את תורתו
- (2) להראות שבעת העתיקה היה קונצנזוס בנוגע לקיומו של הריק
- (3) להציג את התורה הראשונה שלפיה קיים ריק בעולם
- (4) להסביר מדוע קיומו של הריק לא ייתכן ללא קיומם של חלקיקים בסיסיים

20. מדוע אריסטו מביא את הטענה ש"אין הפסקות במהלך הזמן" (שורות 11-12)?

- (1) מאחר שהוא סבור שהזמן אינו יכול להתקיים בריק, ולפיכך אילו היה בעולם ריק – כלומר "חורים" במרחב – היו גם הפסקות בזמן
- (2) מאחר שהוא סבור שאיש אינו חולק עליה, ולכן היא מסייעת להמחיש שהטענה המקבילה לה – שהמרחב רציף ואין בו "חורים" – נכונה גם היא
- (3) מאחר שהוא סבור שאין חולק על כך שכל תנועה במרחב נמשכת פרק זמן כלשהו, ולפיכך טענה זו ממחישה שאי אפשר לנוע אל "חורים" במרחב
- (4) מאחר שהוא סבור שהיא סותרת נדבך יסודי בתורתו של דמוקריטוס, ולפיכך מערערת את כולה, ובפרט את הטענה שקיים ריק

21. "הגורם המניע" (שורה 16), כלומר גורם שמביא לידי כך ש-

- (1) כף ידו של הזורק נעה
- (2) הגוף בכף ידו של הזורק נע בכיוון שבו היא מניעה אותו
- (3) הגוף הנזרק מתנתק מכף ידו של הזורק
- (4) הגוף הנזרק ממשיך לנוע גם לאחר שהתנתק מכף ידו של הזורק

22. באיזו מהעמדות הבאות החזיקה "הקהילה המדעית" (שורה 20) בין המאות השבע עשרה והתשע עשרה?

- (1) אפשר לייצר ריק באופן מלאכותי, אבל מלבדו אין ריק ביקום
- (2) אפשר לייצר ריק כמעט מוחלט, אך אי אפשר לייצר ריק מוחלט
- (3) האפשרות לייצר ריק באמצעות המשאבות המיוחדות דווקא מאששת את קיומו של האֶתֶר
- (4) אף שנדמה שהמשאבות המיוחדות יכולות ליצור ריק, למעשה הן יוצרות אֶתֶר

23. לפי הפסקה האחרונה, על איזו מהטענות הבאות חלק אינשטיין?

- (1) האור נע בגלים
- (2) גלים אינם יכולים לנוע בריק
- (3) הניסויים שנועדו להוכיח את קיומו של האֶתֶר כשלו
- (4) ההנחה שגלים נעים בתווך כלשהו מחייבת להניח שהאֶתֶר קיים

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 $\frac{S \cdot h}{3}$

הסקה מתרשים (שאלות 1-5)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על חמש השאלות שאחריו.

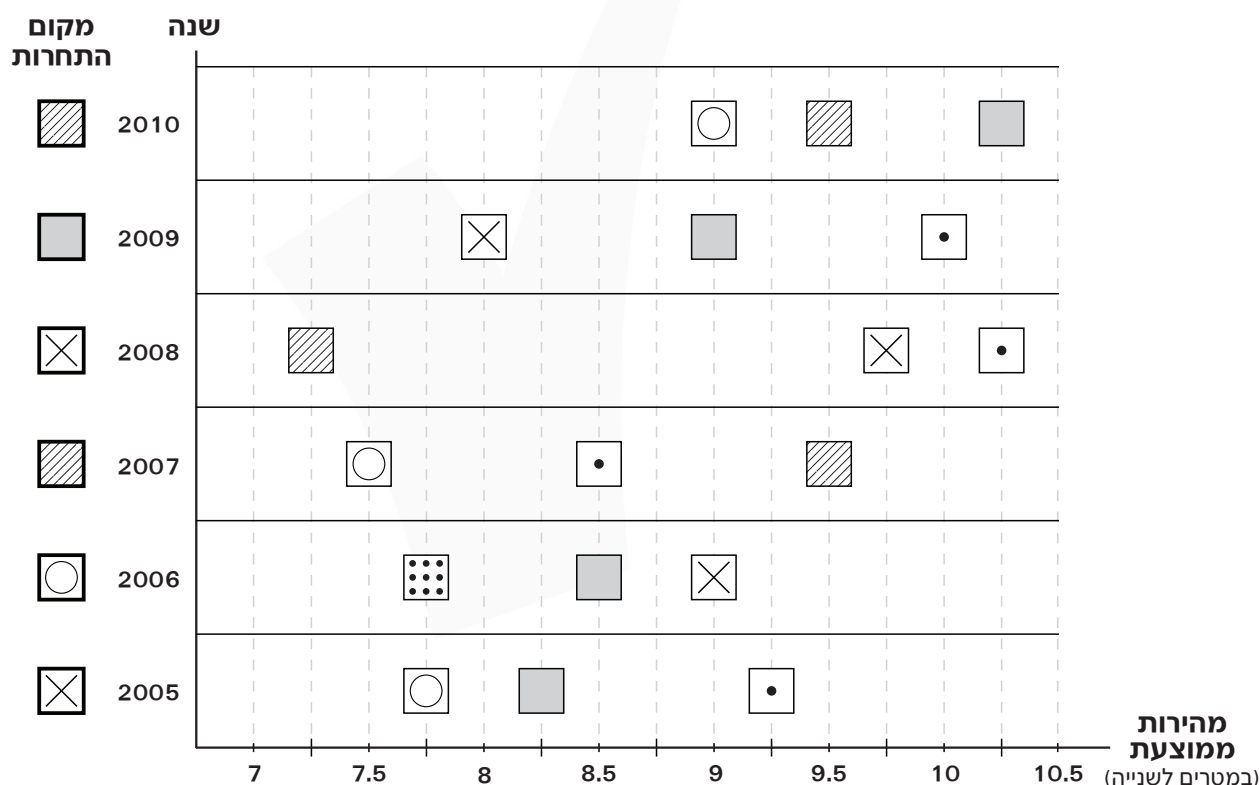
בתרשים מופיעים נתונים על תחרות בריצת 100 מטרים הנערכת בדרום אמריקה פעם בשנה. בכל תחרות משתתפים אצנים מ-6 מדינות בדיוק: ארגנטינה, ברזיל, ונצואלה, פרו, צ'ילה וקולומביה – אצן אחד מכל מדינה. האצנים המסיימים במקומות הראשון, השני והשלישי בכל שנה מקבלים מדליות זהב, כסף וארד בהתאמה, והם נקראים "מדליסטים".

כל שורה בתרשים מתארת שנה מסוימת, ומופיעים בה ריבועים המייצגים את שלושת המדליסטים של אותה שנה. מילוי הריבוע מייצג את המדינה שהמדליסט הגיע ממנה (ראו מקרא), ומקומו של הריבוע ביחס לציר האופקי מציין את מהירותו הממוצעת בתחרות (במטרים לשנייה). לצד כל שנה מופיע ריבוע המייצג את המדינה שהתחרות נערכה בה בשנה זו.

לדוגמה: בשנת 2008 נערכה התחרות בקולומביה. מדליסט הזהב היה מצ'ילה, והוא רץ במהירות ממוצעת של 10.25 מטרים לשנייה.

מקרא:

ונצואלה	ברזיל	ארגנטינה
קולומביה	צ'ילה	פרו



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

השאלות

1.

שלוש מהמדינות הבאות זכו באותו מספר מדליות סך הכול בשנים המתוארות בתרשים.

איזוהי המדינה הנותרת?

(1) ונצואלה

(2) פרו

(3) קולומביה

(4) צ'ילה

2.

מה הייתה המהירות הממוצעת הגבוהה ביותר שבה רץ אצן בתחרות שנערכה **במדינה שלו** (במטרים לשנייה)?

(1) 9.5

(2) 9.75

(3) 10

(4) 10.25

3.

ידוע שבתחרות שנערכה בשנת 2009 רצו האצנים בקצב קבוע לאורך כל 100 המטרים.

ברגע שהגיע מדליסט הזהב לסיום המסלול, מה היה המרחק בינו לבין מדליסט הארד?

(1) 8 מטרים

(2) 20 מטרים

(3) 15 מטרים

(4) 40 מטרים

4.

האצן פבלו השתתף בתחרות בכל אחת מהשנים המתוארות בתרשים (כנציג של אותה מדינה).

ידוע שפבלו סיים במקום אחר בכל אחת מ-6 התחרויות המתוארות.

איזו מהמדינות הבאות יכולה להיות המדינה שייצג פבלו?

(1) ארגנטינה

(2) ונצואלה

(3) פרו

(4) צ'ילה

5.

ידוע כי האצן חואן השתתף בתחרות רק באחת השנים המתוארות בתרשים וזכה בה במדליית זהב.

אילו היה חואן מצטרף **כמתחרה נוסף** לתחרות בשנה הקודמת לזכייתו ורץ בה באותה מהירות ממוצעת, הוא היה מגיע למקום השני.

באיזו מהשנים הבאות ייתכן שחואן זכה במדליית זהב?

(4) 2010

(3) 2008

(2) 2007

(1) 2006

שאלות ובעיות (שאלות 6-20)

6. "מספר נחמד" הוא מספר דו-ספרתי המתחלק הן בספרת העשרות שלו, הן בספרת האחדות שלו והן בסכום הספרות שלו.

לדוגמה: 36 הוא מספר נחמד, משום שהוא מתחלק הן ב-3, הן ב-6 והן ב-9 (הסכום של 3 ו-6).

איזה מהמספרים הבאים אינו מספר נחמד?

(1) 12

(2) 18

(3) 24

(4) 48

7. יעל מוכרת צנצנות ריבה מ-3 גדלים: צנצנות המכילות $1\frac{1}{2}$ ליטר ריבה, 1 ליטר ריבה ו- $\frac{1}{2}$ ליטר ריבה. בתחילת היום היה לה מספר שווה של צנצנות מכל גודל. הקונה הראשון באותו יום קנה ממנה את כל הצנצנות המכילות $1\frac{1}{2}$ ליטר ריבה.

איזה חלק מכמות הריבה המקורית נותר ליעל אחרי קנייה זו?

(1) $\frac{3}{4}$

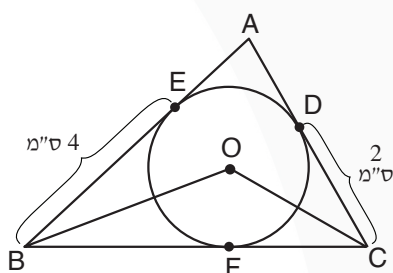
(2) $\frac{1}{2}$

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

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

8. בסרטוט שלפניכם מעגל שמרכזו O ורדיוסו 1 ס"מ החסום במשולש ABC. המשולש משיק למעגל בנקודות E, D ו-F.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה שטח המשולש OBC (בסמ"ר)?



(1) $\frac{9}{4}$

(2) $4\sqrt{2}$

(3) 3

(4) 5

9. α, β ו- γ הן שלוש זוויות של מצולע כלשהו השונות זו מזו בגודלן.

איזה מהמצולעים הבאים **אינו** יכול להיות מצולע זה?

- (1) מחומש
- (2) דלתון
- (3) משולש ישר-זווית
- (4) טרפז שווה-שוקיים

10. 8 נגרים בונים 8 בתי עץ ב-80 יום (כולם עובדים באותו קצב קבוע).

כמה נגרים דרושים כדי לבנות 4 בתי עץ ב-160 יום?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 16
- (4) 4

11. דפנה ועמוס עומדים להטיל פעמיים קובייה הוגנת שעל פאותיה מופיעים המספרים 1 עד 6.

דפנה מהמרת שבהטלה הראשונה יתקבל המספר 6.

עמוס מהמר שבשתי ההטלות יתקבל אותו המספר.

מי שיצדק בהימורו יוכרז כמנצח, ואם שניהם יצדקו – שניהם יוכרזו כמנצחים.

איזו מהטענות הבאות נכונה?

- (1) סיכוייה של דפנה להיות מנצחת גבוהים פי 2 מסיכוייו של עמוס
- (2) סיכוייו של עמוס להיות מנצח גבוהים פי 2 מסיכוייה של דפנה
- (3) לשניהם אותו הסיכוי להיות מנצחים
- (4) הסיכוי ששניהם יוכרזו כמנצחים שווה לסיכוי שדפנה תוכרז כמנצחת לבדה

12. הפעולה \$ מוגדרת לכל שני מספרים שלמים a ו-b כך:

אם $a = b + 1$ או $b = a + 1$, אז $a \$ b = 1$

בכל מצב אחר, $a \$ b = a + b$

$(3 \$ -1) \$ (5 \$ 4) = ?$

- (1) 1
- (2) 5
- (3) 3
- (4) 11

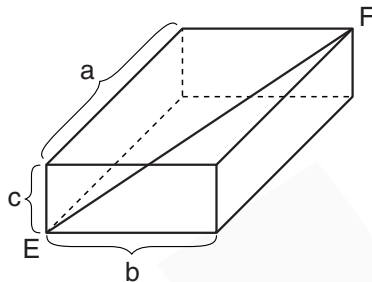
13. נתון: $a^2 - 2ab = 15b^2$, $0 < a, b$, $\frac{a}{b} = ?$

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

14. בכיתה 20 תלמידים. גובהם הממוצע 160 ס"מ. הפרש הגבהים בין התלמיד הגבוה ביותר בכיתה לתלמיד הנמוך ביותר בכיתה הוא 30 ס"מ. מה גובהו של התלמיד הנמוך ביותר בכיתה?

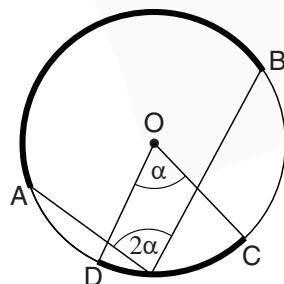
- (1) 130 ס"מ
(2) 140 ס"מ
(3) 145 ס"מ
(4) אי אפשר לדעת על פי הנתונים

15. אורך התיבה שבשרטוט a ס"מ, רוחבה b ס"מ, וגובהה c ס"מ. מה אורך אלכסונה EF (בס"מ)?



- (1) $a + b + c$
(2) $\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$
(3) $\frac{\sqrt{2}}{2}(a + b + c)$
(4) $\sqrt{a^2 + b^2} + \sqrt{2}c$

16. בסרטוט שלפניכם מעגל שמרכזו O. נתון: אורך הקשת המודגשת AB הוא 48 ס"מ. לפי נתונים אלו והנתונים שבשרטוט, מה אורך הקשת המודגשת DC?



- (1) 12 ס"מ
(2) 16 ס"מ
(3) 20 ס"מ
(4) 24 ס"מ

17. p ו- k הם מספרים שלמים הגדולים מ-1.

$$\frac{(p+k)!}{(p-1)!} = ?$$

$$(1) \quad p! \cdot k!$$

$$(2) \quad 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (p-k)$$

$$(3) \quad \frac{k!}{p!}$$

$$(4) \quad p \cdot (p+1) \cdot (p+2) \cdot \dots \cdot (p+k)$$

18.

לשימרת יש שתי סלסילות פירות:

מספר הפירות בסלסילה **א** גדול פי 2 ממספר הפירות בסלסילה **ב**.

מספר הקלמנטינות בסלסילה **א** גדול פי 1.5 ממספר הקלמנטינות בסלסילה **ב**.

$$\frac{\text{אחוז הקלמנטינות בסלסילה א}}{\text{אחוז הקלמנטינות בסלסילה ב}} = ?$$

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

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

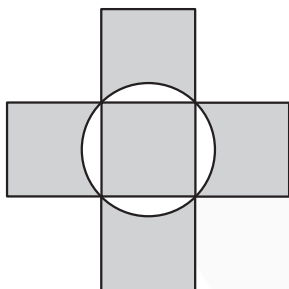
$$(3) \quad \frac{2}{3}$$

$$(4) \quad \frac{3}{4}$$

19.

בסרטוט שלפניכם מעגל החוסם ריבוע שאורך צלעו 1 ס"מ.
על כל אחת מצלעות הריבוע נבנה עוד ריבוע (ראו סרטוט).

מה סכום השטחים הכהים שבסרטוט (בסמ"ר)?



$$(1) \quad 5 - \frac{\pi}{\sqrt{2}}$$

$$(2) \quad 6 - \frac{\pi}{2}$$

$$(3) \quad 5 - \sqrt{2} \pi$$

$$(4) \quad 6 - \frac{3}{2} \pi$$

20.

$$\frac{12^{24} \cdot 6^8}{24^{12} \cdot 8^6} = ?$$

$$(1) \quad \frac{3^8}{2^{10}}$$

$$(2) \quad \frac{3^2}{2^{10}}$$

$$(3) \quad 2^3 \cdot 3^{12}$$

$$(4) \quad 2^2 \cdot 3^{20}$$

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 –
 - $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
 - $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
 - $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)
 - $a^n \cdot m = (a^m)^n$
- כפל מקוצר:**

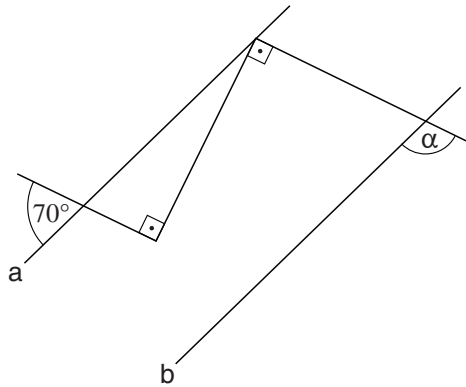
$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$
- 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 $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ 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** 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)

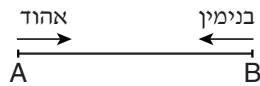
1. בסרטוט שלפניכם הישרים a ו- b מקבילים.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,
 $\alpha = ?$

(1) 100° (2) 110° (3) 120° (4) 130°

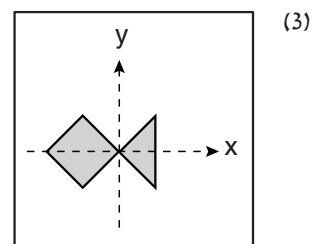
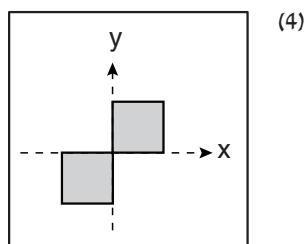
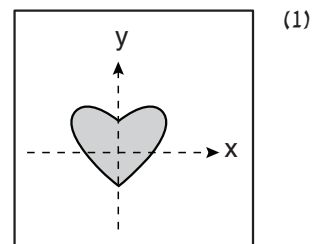
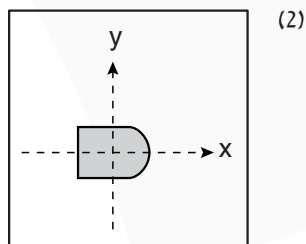
2. אהוד יצא מ-A ל-B במהירות קבועה של V קמ"ש.
 באותו הזמן יצא בנימין מ-B ל-A במהירות קבועה של W קמ"ש.
 כעבור 3 שעות נפגשו אהוד ובנימין.

מה המרחק בין A ל-B (בק"מ)?

(1) $V \cdot W$ (2) $\frac{2(V+W)}{3}$ (3) $3(V+W)$ (4) $\frac{V-W}{3}$

3. במרכזו של דף נייר מלבני מערכת צירים, ואז קיפלו את הדף לאורך ציר ה-y וגזרו ממנו חלק.

איזו מהצורות הבאות יכולה להתקבל לאחר פתיחת הקיפול (החלק הכהה הוא החלק הגזור)?

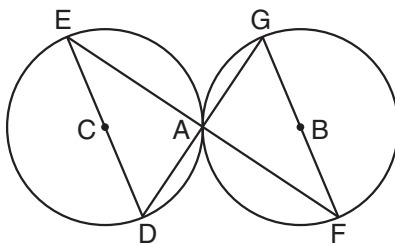


4. נתון: הממוצע של a ו- b הוא 10.
הממוצע של c, d ו- e הוא 20.

מה הממוצע של a, b, c, d ו- e ?

- (1) אי אפשר לדעת על פי הנתונים
(2) 16
(3) 15
(4) 14

5. בסרטוט שלפניכם שני מעגלים חופפים המשיקים בנקודה A .
 B ו- C הם מרכזי המעגלים. $EF = 8$ ס"מ, $DG = 6$ ס"מ.
 A היא גם נקודת החיתוך של EF ו- DG .



מה היקף מעגל אחד (בס"מ)?

- (1) 5π
(2) 6π
(3) 7π
(4) אי אפשר לדעת על פי הנתונים

6. a הוא מספר שלם כלשהו.

איזו מהטענות הבאות נכונה בנוגע לביטוי $(a+4)(a+5)$?

- (1) הוא בהכרח מתחלק ב-6
(2) הוא בהכרח מתחלק ב-10
(3) הוא בהכרח זוגי, אך לא בהכרח מתחלק ב-6 או ב-10
(4) הוא לא בהכרח זוגי

7. נתון: $\frac{3}{7}\left(\frac{x}{4} + \frac{2}{3}\right) = \frac{1}{2}$
 $x = ?$

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

8. אבנר קנה מחשב וקיבל 13% הנחה על המחיר. ברק קנה את אותו המוצר, באותו מחיר התחלתי, אבל קיבל 17% הנחה. הסכום ששילם אבנר היה גדול ב-200 שקלים מהסכום ששילם ברק.

מה היה מחיר המחשב (בשקלים) לפני ההנחות?

- (1) 5,000
(2) 2,600
(3) 3,000
(4) 4,400

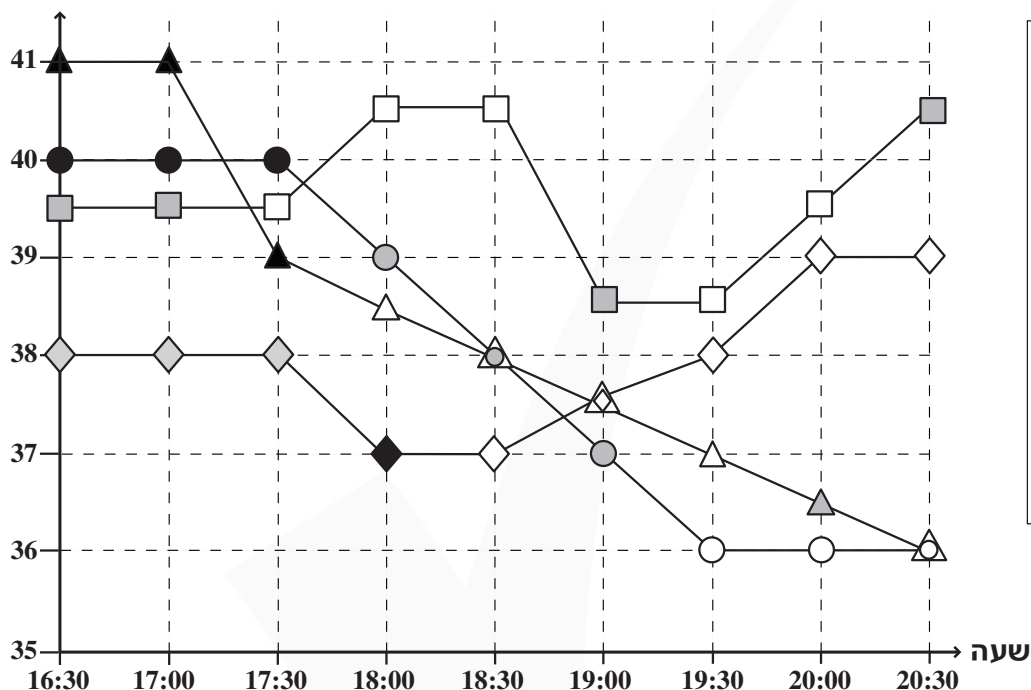
הסקה מתרשים (שאלות 9-12)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

ארבעה חולים – אופיר, בנימין, גלית ודינה – נבדקו במרפאה. בכל חצי שעה, החל בשעה 16:30 ועד השעה 20:30, נמדדו לכל אחד מהם טמפרטורת הגוף ומספר הנשימות בדקה. כל אחד מהחולים מיוצג בתרשים על ידי סימן משלו (ראו מקרא). מקומו של הסימן בתרשים מייצג את טמפרטורת הגוף של החולה במעלות צלזיוס ($^{\circ}\text{C}$) כפי שנמדדה בשעה המתאימה, וגוון הסימן מייצג את טווח מספר הנשימות שלו בדקה, בשעה זו (ראו מקרא). בשעה 16:30 נמדד גם לחץ הדם של כל אחד מהחולים (לחץ דם נמדד ביחידות הנקראות מ"מ"כ). בכל מדידה של לחץ הדם מתקבלים שני ערכים: עליון ותחתון. תוצאות המדידות מפורטות בטבלה שמתחת לתרשים. הערה: הקווים המחברים בין הסימנים בתרשים הם קווי עזר בלבד.

לדוגמה: בשעה 16:30 הייתה טמפרטורת הגוף של בנימין 40°C , ומספר הנשימות שלו בדקה היה בין 8 ל-10. הערך העליון של לחץ הדם של בנימין היה 104 מ"מ"כ, והערך התחתון שלו היה 60 מ"מ"כ.

**טמפרטורת גוף
במעלות צלזיוס ($^{\circ}\text{C}$)**

**מקרא:**

חולים	
אופיר	△
בנימין	○
גלית	□
דינה	◇

מספר נשימות בדקה	
14 - 16	□
11 - 13	■
8 - 10	■

לחץ דם (בממ"כ)

דינה	גלית	בנימין	אופיר	
100	120	104	131	עליון
75	80	60	90	תחתון

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

השאלות

9. ערך לחץ הדם ה _____ של _____ גדול בדיוק פי 1.5 מערך לחץ הדם ה _____ של _____.

- (1) עליון ; גלית ; תחתון ; דינה
- (2) תחתון ; גלית ; עליון ; דינה
- (3) תחתון ; אופיר ; תחתון ; בנימין
- (4) עליון ; אופיר ; עליון ; בנימין

10. "שינוי בטמפרטורת הגוף" בפרק זמן כלשהו הוא ההפרש (בערך מוחלט) בין טמפרטורת הגוף בתחילת פרק הזמן לבין טמפרטורת הגוף בסוף פרק הזמן.

מה היחס בין השינוי בטמפרטורת הגוף של דינה בשעות 17:30–18:30 לבין השינוי בטמפרטורת הגוף שלה בשעות 18:30–19:30?

5 : 3 (4)

3 : 2 (3)

2 : 1 (2)

1 : 1 (1)

11. במהלך כל הזמן המתואר בתרשים, בנוגע לאיזה חולה ייתכן שבכל פעם שטמפרטורת גופו **יורדה**, מספר הנשימות שלו בדקה **עלה**?

(1) אופיר

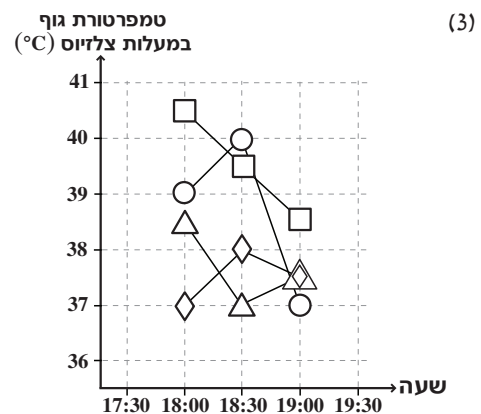
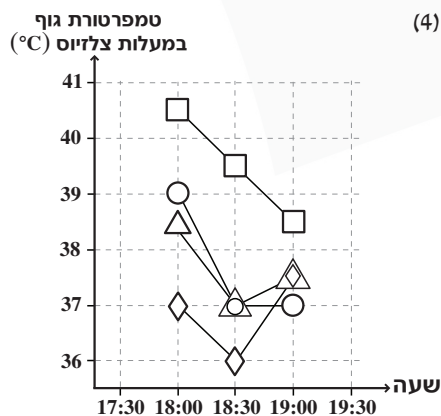
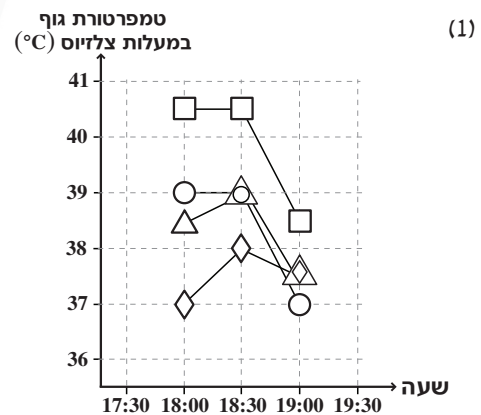
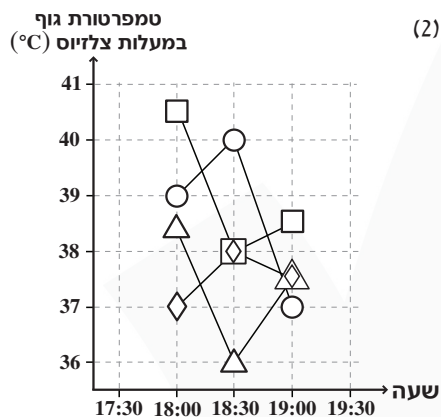
(2) בנימין

(3) גלית

(4) דינה

12. במרפאה הבחינו כי בשעה 18:30 היה מד החום מקולקל, וכל הטמפרטורות שנמדדו בשעה זו בלבד היו גבוהות ב- 1°C מטמפרטורת הגוף האמיתית של החולים.

איזה מן התרשימים הבאים מתאר את טמפרטורת הגוף האמיתית של החולים בין השעות 18:00 ו-19:00?



שאלות ובעיות (שאלות 13-20)

13. האותיות A, B, C, D ו-E מייצגות ספרות שונות זו מזו בין 1 ל-9.

$$A < B < C < D < E \quad \text{נתון:}$$

$$ABC + ABC + ABC = CDE$$

$$C + D + E = ?$$

$$(1) \quad 15$$

$$(2) \quad 16$$

$$(3) \quad 17$$

$$(4) \quad 18$$

14. a הוא מספר כלשהו השונה מ-0.

איזה מהאי-שוויונות הבאים לא ייתכן?

$$(1) \quad -a < a < \frac{1}{a}$$

$$(2) \quad a < -a < \frac{1}{a}$$

$$(3) \quad -a < \frac{1}{a} < a$$

$$(4) \quad a < \frac{1}{a} < -a$$

15. בפנסיון מתארחים 9 כלבים, כמה מהם חומים והשאר לבנים.

נתון: מספר הכלבים החומים גדול ממספר הכלבים הלבנים.

6 מהכלבים הגיעו לפנסיון בשבוע האחרון.

כמה כלבים חומים, לכל הפחות, הגיעו לפנסיון בשבוע האחרון?

$$(4) \quad 4$$

$$(3) \quad 3$$

$$(2) \quad 2$$

$$(1) \quad 1$$

16. דנה מילאה במים שני מכלים שווים בנפחם. בכל שעה היא הגדילה פי 2 את כמות המים שהייתה בכל מכל בשעה הקודמת. לפני שהתחילה למלא את המכלים היו במכל א 500 ליטר מים ובמכל ב 250 ליטר מים.

אם דנה מילאה את מכל א ב-6 שעות, כמה שעות נדרשו לה כדי למלא את מכל ב?

$$(1) \quad 6$$

$$(2) \quad 7$$

$$(3) \quad 8$$

$$(4) \quad 12$$

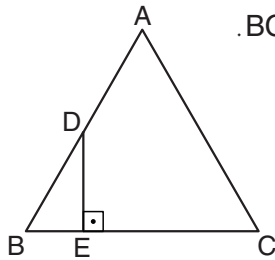
17.

ABC הוא משולש שווה-צלעות.

D היא אמצע הצלע AB, וממנה יורד אנך עד לנקודה E שעל הצלע BC.

שטח המשולש BDE הוא 3 סמ"ר.

מה שטח המשולש ABC (בסמ"ר)?



(1) 15

(2) 18

(3) 21

(4) 24

18.

דן רשם על דף את כל המספרים השלמים הגדולים מ-10 שלא מופיעה בהם הספרה 0, ושכסום ספרותיהם 4.

כמה מספרים רשם דן?

(1) 5

(2) 7

(3) 9

(4) 12

19.

10 נקודות מסורטטות על דף.

מהו, לכל היותר, מספר הישרים השונים זה מזה המחברים בין הנקודות?

(1) 100

(2) 20

(3) 25

(4) 45

20.

ליטל וערן החלו למחוא כפיים יחד, באותו קצב קבוע.

נתון: ליטל רוקעת ברגלה עם המחיאה האחרונה שבכל 4 מחיאות.

ערן רוקע ברגלו עם המחיאה הראשונה שבכל 3 מחיאות.

באיזו מהמחיאות הבאות ירקעו שניהם ברגלם?

(1) השמונים

(2) השבעים

(3) השלושים

(4) הארבעים

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

50

50

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



NAME **A** שם משפחה ושם פרטי / اسم العائلة والاسم الشخصي

I.D. No. **B** מס' זיהוי / رقم الهوية

DATE تاريخ תאריך اللغة שפה

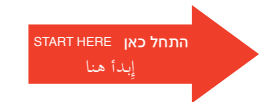
BOOKLET No. **D** מס' חוברת / رقم الكراس

ADDRESS כתובת / العنوان

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

C

SAMPLE QUESTIONS
نماذج أسئلة
שאלות לדוגמה



FOR OFFICE USE שימוש 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

ישראל מחולקת לרשויות מקומיות - עיריות, מועצות מקומיות ומועצות אזוריות. מפעם לפעם הממשלה יוזמת איחוד של כמה רשויות מקומיות שכןות לרשות אחת גדולה. התכנית של איחוד זה הינה צמצום מספר הרשויות המקומיות בארץ, באופן שיאפשר העברה של פחות כספים ממשרתיים לרדי רשויות חלשות. אני סבורה שיש להימנע מאיחוד רשויות ולפעול לחיזוק מועצות מקומיות שמצבן רעוע בדרכים אחרות. אסביר את עמדותי ואתן המלצות.

ראשית, הרשויות המקומיות השונות בארץ מחזיקות בזהות ייחודית להן - סמלים, אתרים שמבזבזים איתן ולעיתים אף שירים ומסורות. כך, תלמי הרשויות מפתחים בראיית זיהות מקומית, אשר מתבססת על השתייכותם לרשות כלשהי. אני תופסת את איחוד הרשויות כצעד שעשוי לערער את תחילת השייכות הזו בקרב התושבים. ייתכן שעבור הצופה מן הצד מבורר באיחוד שלי החשיבותו ביחס לשיקולים פרקטיים וכלכליים יותר, אך אני סבורה שהזהות המקומית של אדם הוא רכיב חשוב במכלול המאפיינים על פיהם מגדיר את עצמו, לעיתים אף יותר מהשייכות למדינה או לאלא מסוים.

שנית, אתפיסתי, הרשויות המקומיות מהוות מעין שלוחה של המדינה בתא שטח מצומצם. על כן, על המדינה לסייע לרשויות ולפעול לחיזוקן. כך, חיזוק הרשויות המקומיות הינו אינטרס מדינתי - הן מאפשרות חינוך איכותי, מספקות מקורות פרנסה ומצמצמות מקרי פשיעה ואלימות. אני סבורה שהמדינה צריכה לפעול כדי שרשויות אלו יתפקדו כראוי ולכן אין פסול בכך שתהיה זו המדינה עצמה שתעביר אליהן כספים ומעאבים. לצד זאת, הסיוע המדינתי לרשויות המקומיות לא חייב להתבטא בזקא בהעברת כספים ישירה - אלא גם בסיוע עקיף שיעביר בפועל את עצמאותן של הרשויות החלשות ויחזקן. למשל - הקמת תחנת רכבת בכניסה לרשות, פתיחה של מפעלים ומקומות תעסוקה ועריון מערות בו לתלמי העיר ועוד. כך, בטווח הארוך תסייע המדינה בהפיכתן של הרשויות המקומיות ליציבות ומבוססות יותר.

התלמידים באיחוד רשויות עשויים לטעון שחיהור בין רשות מקומיות חלשה לכבו
 חברה יותר יאפשר להפנות יותר משאבים לתלמי הרשות החלשה יותר ובכך
 ישפר את מצבה. אני סבורה שהלם שמדובר בפיתרון הליוני, הוא אינו הטוב
 ביותר, ויש בו חסרונות מובהקים הן עבור הרשות התומכת והן עבור זו
 הנתמכת. כך, תלמי הרשות החברה עשויים לחוש מנוצלים כאשר כספיהם
 משאביהם יועברו לידי אנשים שגז כה לא חשו שם זיקה כלפיהם ואילו תלמי
 הרשות החלשה יישמרו תלות האלו החברה והמבוססים מהם. בראייתי, כאשר
 מנונן התמיכה הוא מדינתי, הן הציבור האמיד והן הציבור הנבדק מרגישים
 שהכספים מוקדחים מהם או ניתנים להם, מליצים ממקור חיזוני להם.

לסיכום, אני תופסת את תופעת איחוד הרשויות כמנונן שאינו אפקטיבי דיו
 במצבם פוערים החברה ובסיוע לאוכלוסיות נבדקות. אני מאמינה שכל המדינה
 לייצר פתרונות ארוכי טווח כדי להבטיח שיפור במצבם הכלכלי של אזרחיה
 וקראת לה לעשות כן.

דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

בישראל יש פיזור סמכויות, והדבר כולל את קיומן של הרשויות המקומיות. לעיתים הממשלה מאחדת כמה רשויות מקומיות שכן את ארשות אחת גדולה. נתלוצץ מחלוקת העקבות נקיטת צעד מעין זה מצד הממשלה, ועניין זה מעורר מחלוקת בין שתי קבוצות שונות בחברה. לדעתי, איחוד רשויות מקומיות זה צעד מאורק.

הטיעון העיקרי העומד בבסיס דעתי הוא איכות חי התושבים. ישנם מקרים בהם רשות אינה מצליחה לתפקד כראוי ואף לספק באופן יעיל ומספק את צרכי התושבים תחת חסותה. איחוד רשות רעועה עם רשות מתפקדת היטב צפוי להיטיב עם הרשות הראשונה ולהביא לידי סיפוק צרכי התושבים באופן הראוי, דבר שעשוי להוביל לשיפור איכות חייהם, אם עד אותה נקודת זמן צרכיה סופקו באופן כולל עקב הרשות החלשה.

כמו כן, רשות חלשה עלולה ליצור אי שיוויון בין אזרחי המדינה. במידה שתפקודה של רשות מסוימת לוקה בחסר, התושבים בסופו של יום משלמים על כך מחיר. הדבר עלול להוביל לידי ביטוי בהיעדר פעילות חברתית, תרבותית ואף תחבוקת תשתיות וכהישם. הדבר יוצר פער בין תלשי הרשות המתפקדת לבין אלו שהרשות שלהם כושלת.

מצידו השני של המתרס יש הסוברים כי איחוד רשויות מקומיות עלול לגרום לפגיעה באופי ובצרכים מיוחדים שתלשי רשות ספציפית זקוקים להם. אומנם מתנגדי אותבים בערעין של אמת, סביר להניח שאיחוד רשויות יכנס באופי הרשות הרעועה ותלשיה יאלצו להיטמע באופי הרשות החזקה השולטת. אולם, להשקפתי, אם אין הכוחה של רשות לפעול באופן ראוי הדבר יכול להביא לידי חוסר שביעות רצון מצד התלשיים, ולא מן הנמנע שאלו ירצו לספר את תפקוד הרשות, לעיתים אף במחיר ויתור על צרכים מיוחדים ואופי הרשות שהייתה. אם כן, עקב חוסר סיפור מהרשות הקיימת, תלשיה עשויים אף להסכים למיזוג עם רשות אחרת חזקה יותר, כדי שבו תהיה לידי שיפור מצבם ותנאיהם.

לאור כל הנאמר לעיל, אני חושבת שאיחוד רשויות מקומיות זהו צעד שיש לנקוט בו
כל אימת שיש צורך בכך. מיבול זה יכול לשפר את איכות חיי התושבים ברשויות
מתקשות לתפקד ולמנוע יצירת פער בין תושבי הרשויות השונות.



דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

יש הסבורים כי המחשבה יוצאת איחוד של כמה רשויות מקומיות שכן את ארשת אחת גדולה, על מנת לצמצם את מספר הרשויות השביל שידרשו להעביר פחות כסף לרשויות המתקשות לעמוד בזכות עצמן.

אולם אחרים טוענים כי איחוד רשויות מקומיות עלולה לפגוע באופיה של כל רשות בסיפוק צרכיה הייחודיים. לדעתו, יש לאחד רשויות מקומיות.

ראשית, אני חושבת שלאחד כמה רשויות ארשת אחת יכולה לעבור לרשויות מתקשות לעמוד מהחינה כספית.

נית, איחוד של רשויות מקומיות חזקות מהחינה כלכלית ורשויות מקומיות חלשות, יאפשר להפנות יותר משאבים לתושבי הרשויות החלשות יותר.

המתנגדים לדעתי טוען כי איחוד בין רשויות מקומיות חזקות ורשויות מקומיות חלשות מהחינה כלכלית יפגע באופי של כל רשות ובסיפוק הצרכים הייחודיים שלה. למרות זאת, אני חושבת שעמדתו עדיפה כי איחוד בין רשויות מקומיות חזקות ורשויות מקומיות חלשות, יהפוך אותן לרשות מקומית אחת חזקה.

לסיכום, אני חושבת שצריך לאחד בין רשויות מקומיות חזקות לבין רשויות מקומיות חלשות. זאת משום שלא האיחוד, הרשות המקומית החזקה יותר מהחינה כלכלית שוכנת בסמוך לרשות המקומית החלשה יותר שמצבה הכלכלי לא טוב. והאיחוד יאפשר להפנות יותר משאבים לתושבי הרשות החלשה יותר מהחינה כלכלית. וגם משום שאיחוד בין רשויות מקומיות חזקות לבין רשויות מקומיות חלשות, יהפוך לרשות אחת גדולה, ומהחינה כלכלית מצבה הכספי של הרשות החדשה והמאוחדת תהיה מאוזנת, ובכך לא יווצרו בעיות כלכליות גדולות של כסף והתושבים של הרשות החדשה לא תרגיש חוסר מהחינה כלכלית.

מפתח תשובות נכונות

מועד סתיו 2026

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

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	2	2	3	1	2	2	3	4	2	3	1	3	4	2	1	4	4	2	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	2	3	1	2	1	3	2	1	3	1	2	4	4	2	2	2	4	2	4	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 2026

להלן נסביר ונדגים כיצד תוכלו לחשב אומדן לציוניכם בכל אחד מתחומי הבחינה – חשיבה מילולית וחשיבה כמותית – וכן אומדנים לציוניכם הכלליים בבחינה, המתבססים על ציוניכם בשני 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 משני תחומי הבחינה (שני פרקים בכל תחום: חשיבה מילולית, חשיבה כמותית). בסיום שלב זה יתקבלו שני ציוני גלם: ציון גלם בחשיבה מילולית וציון גלם בחשיבה כמותית.

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 בשני תחומי הבחינה (בסולם של 50 עד 150):

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

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
חשיבה כמותית	חשיבה מילולית		חשיבה כמותית	חשיבה מילולית		חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
135	119	32	90	76	16	50	50	0
137	122	33	93	78	17	52	51	1
140	124	34	95	81	18	54	52	2
142	127	35	98	83	19	56	53	3
144	130	36	101	86	20	58	54	4
145	132	37	104	89	21	60	55	5
147	135	38	107	92	22	63	56	6
148	137	39	110	94	23	65	57	7
150	140	40	113	97	24	68	59	8
	142	41	116	100	25	70	61	9
	144	42	119	103	26	73	63	10
	145	43	122	106	27	76	65	11
	147	44	124	108	28	79	67	12
	148	45	127	111	29	81	69	13
	150	46	130	114	30	84	71	14
			132	117	31	87	73	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 **הדו-תחומי** משקלם של הציונים בתחום המילולי ובתחום הכמותי שווים.
לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{V+Q}{2}$
 - בציון **בדגש מילולי** – משקלו של הציון בתחום המילולי הוא פי שלושה ממשקלו של הציון בתחום הכמותי.
לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{3V+Q}{4}$
 - בציון **בדגש כמותי** – משקלו של הציון בתחום הכמותי הוא פי שלושה ממשקלו של הציון בתחום המילולי.
לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{3Q+V}{4}$
- 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	100.5–105	502–527
50.5–55	201–233	105.5–110	528–554
55.5–60	234–267	110.5–115	555–580
60.5–65	268–300	115.5–120	581–607
65.5–70	301–334	120.5–125	608–634
70.5–75	335–367	125.5–130	635–660
75.5–80	368–395	130.5–135	661–687
80.5–85	396–421	135.5–140	688–713
85.5–90	422–448	140.5–145	714–751
90.5–95	449–474	145.5–149.5	752–795
95.5–100	475–501	150	800

הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלכם בתחומי הבחינה הם:

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

33 תשובות נכונות בחשיבה כמותית
(סה"כ בשני הפרקים)

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם –

האומדן לציון **בחשיבה מילולית** הוא..... $V = 97$
האומדן לציון **בחשיבה כמותית** הוא..... $Q = 137$

חישוב ציוניכם המשוקללים המעוגלים מודגם
במסגרת שמשמאל.

■ הציון המשוקלל **הדו-תחומי** הוא: $\frac{97+137}{2} = 117$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 110.5–120.
הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 581–607.

■ הציון המשוקלל **בדגש מילולי** הוא: $\frac{(3 \cdot 97) + 137}{4} = 107$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 105.5–110.
הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 528–554.

■ הציון המשוקלל **בדגש כמותי** הוא: $\frac{(3 \cdot 137) + 97}{4} = 127$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 120.5–130.
הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 635–660.

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-35% מהנבחנים קיבלו ציון מתחת לטווח זה, כ-7% קיבלו ציון בטווח זה, וכ-58% 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	
96	4	0	349-200
93	3	4	374-350
89	4	7	399-375
84	5	11	424-400
78	6	16	449-425
72	6	22	474-450
65	7	28	499-475
58	7	35	524-500
50	8	42	549-525
42	8	50	574-550
34	9	58	599-575
26	8	66	624-600
18	8	74	649-625
11	7	82	674-650
5	5	89	699-675
1	4	95	724-700
0	1	99	800-725