

# בחינה פסיכומטרית להתנסות

---

עברית

פברואר 2016

© 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 פברואר 2016

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
61.....	מפתח תשובות נכונות
62.....	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.

## מטלת כתיבה

הזמן המוקצב הוא 30 דקות.

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.

תולדות הספורט התחרותי עתיקות כמעט כתולדות האנושות עצמה, ותחרויות ספורט התקיימו כמעט בכל תרבות אנושית. בימי קדם תרמו תחרויות הספורט לשיפור יכולותיהם של ציידים, דייגים וכדומה, ולעתים אף שימשו חלק מפולחן דתי. גם כיום ממלא הספורט התחרותי תפקיד חשוב בחיי הפרט והחברה, ומיליוני בני אדם צופים בתחרויות ספורט מדי יום ביומו.

**לדעתכם, כיצד הספורט התחרותי מועיל לאדם ולחברה בימינו? 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. נפילה : מעקה -

- (1) מחלה : חידק
- (2) מחלה : רופא
- (3) מחלה : תרופה
- (4) מחלה : חיסון

#### 2. התכתבות : מכתב -

- (1) שאיפה : אוויר
- (2) הוצאה לאור : ספר
- (3) ויכוח : הסכמה
- (4) דו-שיח : אמירה

#### 3. מכולה : מזוודה -

- (1) קמע : מזל
- (2) זרקור : פנס
- (3) נול : אריג
- (4) בגד : קולב

#### 4. קיווה : התאכזב -

- (1) רגז : התכעס
- (2) חסך : התבזבז
- (3) תצה : הופתע
- (4) בחר : התלבט

## 5. שומה עליו : חובה –

- (1) יש בלבו עליו : חיבה
- (2) יש ברשותו : שייכות
- (3) יש לאל ידו : מעשה
- (4) יש בדעתו : כוונה

## 6. מערב : ימה –

- (1) פְּתִיחַ : פְּתִיחָה
- (2) שְׁאוּל : שְׁאוּלָה
- (3) שְׁמוּר : שְׁמוּרָה
- (4) שְׁלִיחַ : שְׁלִיחָה

## שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. **אפזיה אגרמטית** היא סוג של פגיעה מוחית המביאה לידי פגיעה ביכולת הלשונית. הלוקים בה מאבדים, בין השאר, את היכולת לנסח שאלות פתוחות, אך שומרים על היכולת לנסח שאלות שהתשובה להן היא "כן" או "לא". אחד ההסברים שהציעו לכך החוקרים הוא שהאפזיה האגרמטית פוגעת ביכולת ליצור משפטים בעלי מבנה תחבירי מורכב, אך אינה פוגעת ביכולת ליצור משפטים בעלי מבנה תחבירי פשוט.

על איזו מההנחות הבאות נסמכים החוקרים?

- (1) לא כל השאלות שהתשובה להן היא "כן" או "לא" הן בעלות מורכבות תחבירית דומה
- (2) אנשים הלוקים באפזיה אגרמטית מתקשים לענות על שאלות פתוחות
- (3) אנשים הלוקים באפזיה אגרמטית אינם מסוגלים לנסח שאלות בעלות מבנה תחבירי פשוט
- (4) שאלות פתוחות הן בעלות מבנה תחבירי מורכב יותר משאלות שהתשובה להן היא "כן" או "לא"

8. נעמי: "בועז מזכיר לי אדם המנסה \_\_\_\_".  
 רותי: "הדימוי שבחרת אינו מתאים – אמנם אוכל להסכים שמוגזם לקנות אופני הרים יקרים רק כדי לנסוע בהם למרחקים קצרים בשכונה, ובכל זאת, נוח יותר לרכוב עליהם מללכת ברגל סתם".

איזו מן האפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר להשלים את דבריה של נעמי?

- (1) לגזום את הדשא במספריים
- (2) למלא דלי שיש בו חור
- (3) להגיע לירח במכונית
- (4) לפרוס עגבנייה במסור חשמלי

9.

הפילוסוף פרידריך ניטשה: "האדם, חיית ההכרה, שאופק של עבר ושל עתיד לו, רק לעתים רחוקות מסופק לגמרי בהווה. לפיכך חש האדם דבר מה שאינו מוכר לשום בעל חיים – השעמום. בבריחתו מן השעמום מחפש היצור המוזר הזה גירוי, ואם לא יוכל למצאו, ימציאו. האדם נהיה ליצור משחק, והמשחק הוא המצאה המספקת תעסוקה לרגשות. המשחק הוא אמנות הגרייה העצמית של הרגשות."

איזו מן הטענות הבאות **אינה** משתמעת מדבריו של ניטשה?

- (1) האדם המציא את המשחק כדי להפיג את השעמום שהוא חש
- (2) היעדר אופק של עבר ושל עתיד אצל בעלי החיים מונע מהם לחוש שעמום
- (3) בני האדם עלולים להשתעמם כאשר אין תעסוקה לרגשותיהם
- (4) בעלי החיים מוצאים גירויים לצורך משחק, ואילו בני האדם ממצאים אותם

10.

נתון: רוב הכלבים החולים במחלת הפהקת אוכלים מזון מסוג "מנבחים".  
מסקנה: מזון הכלבים "מנבחים" גורם למחלת הפהקת.

איזו מן הטענות הבאות **מחלישה** את המסקנה?

- (1) "מנבחים" הוא מזון יקר מאוד, ורק מעטים מבעלי הכלבים נותנים אותו לכלביהם
- (2) רוב הכלבים שאינם אוכלים "מנבחים" אינם חולים בפהקת
- (3) על האריות של "מנבחים" כתוב שהמזון מתאים לכלבים מכל הגזעים והגדלים
- (4) בעלי כלבים רבים סבורים ש"מנבחים" מקל את הכאבים שגורמת מחלת הפהקת

11.

בסיפור אוטוביוגרפי קצר נכתב: "כשחייתי בבורמה הייתי שנוא על הרבה אנשים. הרגשות האנטי-אירופיים היו מרים מאוד. איש לא מלאו לבו לחולל מהומה, אך אם עברה אישה אירופית לבדה בשווקים, קרוב לוודאי כי היה מישהו יורק מיץ פלפל הודי על שמלתה. בהיותי גם קצין משטרה הייתי המושא הטבעי לפגיעה, והיו מקניטים אותי כל אימת שלא היה בכך חשש לסכנה. כשהפיל אותי בורמזי זריז במגרש הכדורגל, געה ההמון בצחוק מעורר בחילה."

איזו מהדמויות הבאות היא המתאימה ביותר להיות זו שכתבה את האוטוביוגרפיה שממנה לקוח הציטוט?

- (1) בורמזי שעזב את בורמה ומשרת כיום במשטרה במדינה אחרת
- (2) בריטי שהחל לשרת במשטרת בורמה בעת שבריטניה שלטה בה, ונשאר להתגורר בבורמה עד היום
- (3) בורמזי שעבד בעבר כשוטר מחוץ לבורמה
- (4) בריטי שעבד כשוטר בבורמה בעת שבריטניה שלטה בה

**הוראות לשאלות 12-14:**

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

**12.** "תמיד סברתי שהמורה עמיקם הוא אדם \_\_\_\_\_", אמרה המנהלת שפיה, "ולכן \_\_\_\_\_ כשנודע לי שהוא מדבר עליי \_\_\_\_\_ שלא בנוכחותי, שכן האמנתי כי דברי השבח ששמעתי ממנו אינם \_\_\_\_\_ דברי חנופה."

- (1) צבוע / הופתעתי / בהערצה גם / אלא
- (2) כן / הופתעתי / בזלזול / אלא
- (3) צבוע / לא הופתעתי / בהערצה גם / סתם
- (4) כן / לא הופתעתי / בהערצה גם / אלא

**13.** \_\_\_\_\_ שכחתי להגיע לבדיקה במרפאה, \_\_\_\_\_ על כך נאמר: \_\_\_\_\_.

- (1) אמנם / אך לא הצלחתי לקבוע תור אחר / סוף טוב – הכול טוב
- (2) מכיוון ש- / לא חשתי הקלה בכאבים / כל עכבה לטובה
- (3) לולא / לא הייתי מבלה כעת בחוף הים / מעז יצא מתוק
- (4) אילו / הייתי נאלצת להמתין חודש עד לתור הבא / אל יתהלל חוגר כמפתח

**14.** האם לעוצמת הקול יש גבול עליון? פיזיקאים רבים מסרבים לקבל את הטענה כי התשובה לשאלה זו \_\_\_\_\_; לדידם, \_\_\_\_\_ עוצמת קול שאי-אפשר לעברה. \_\_\_\_\_, ד"ר לוקס טוען כי במאמר שפרסם בשנה שעברה הוא הוכיח \_\_\_\_\_ להגביר את עוצמת הקול ללא גבול.

- (1) חיובית / אין / ואולם / שתאורטית אפשר
- (2) שלילית / אין / ואכן / שאי-אפשר
- (3) שלילית / יש / ואולם / שתאורטית אפשר
- (4) חיובית / אין / ואכן / שאי-אפשר



15.

בתולדות החינוך בולטים שמותיהם של שני הוגים רומים: קווינטילינוס ופלוטרכוס. שניהם ייחסו לזיכרון חשיבות עליונה בתהליך החינוך וסברו שעל כל תלמיד לחקוק בזיכרונו כמה שיותר התנהגויות ראויות ודרכי ביטוי עשירות. "זיכרון טוב הוא הסימן הראשון להיות נחן בתבונה טבעית", כתב קווינטילינוס, ופלוטרכוס כתב: "יותר מכל דבר אחר, חשוב לאמן ולתרגל את זיכרון הנוער, שהרי הזיכרון הוא המחסן של החינוך".

איזו מהטענות הבאות עולה מהפסקה בנוגע להשקפותיהם של קווינטילינוס ופלוטרכוס?

- (1) קווינטילינוס טען שזיכרון טוב הוא תכונה מולדת, ופלוטרכוס טען שאפשר לשפר את הזיכרון
- (2) קווינטילינוס סבר שהזיכרון הוא רק אחת התכונות החשובות ללמידה, ופלוטרכוס האמין שהוא התכונה החשובה ביותר בתחום זה
- (3) קווינטילינוס האמין שהזיכרון חשוב מהלמידה, ופלוטרכוס האמין שהלמידה חשובה מהזיכרון
- (4) קווינטילינוס גרס שהזיכרון חיוני לתהליך הלמידה, ופלוטרכוס טען שהזיכרון עצמו אינו חיוני, ושתרגול הזיכרון הוא החשוב

16.

גלי, דנה, ורד והדס הן ארבע חברות. נתונות ארבע טענות:

- א. גלי היא בת כיתתה של דנה.
- ב. דנה היא בת כיתתה של הדס.
- ג. הדס היא בת כיתתה של ורד.
- ד. ורד היא בת כיתתה של גלי.

לפיכך, מה **לא** ייתכן?

- (1) רק טענה אחת נכונה
- (2) רק שתיים מן הטענות נכונות
- (3) רק שלוש מן הטענות נכונות
- (4) כל ארבע הטענות נכונות

17.

להלן כותרת שהופיעה בעיתון, שאפשר להבינה בשני אופנים:

הביקורת על ההחלטה שפורסמה אתמול אינה מקובלת על ראש הממשלה

איזו מן האפשרויות הבאות **אינה** נובעת אף לא מאחד האופנים שבו אפשר להבין את הכותרת?

- (1) ההחלטה פורסמה אתמול, ואין היא מקובלת על ראש הממשלה
- (2) הביקורת פורסמה אתמול, ואין היא מקובלת על ראש הממשלה
- (3) הביקורת לא בהכרח פורסמה אתמול, ואין היא מקובלת על ראש הממשלה
- (4) ההחלטה לא בהכרח פורסמה אתמול, והביקורת עליה אינה מקובלת על ראש הממשלה

**קטע קריאה** (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

(1) על פי עקרון הברירה הטבעית, העומד בבסיס תורת האבולוציה, ככל שתכונה תורשתית מסייעת לבעליה לשרוד ולהתרבות, כך גדלה תפוצתה בדורות הבאים. אם במין כלשהו של צבאים, למשל, ייוולדו במקרה פרטים בעלי יכולת שמיעה חדה במיוחד, פרטים אלו יוכלו לחמוק מטורפים טוב יותר מפרטים ששמיעתם רגילה, וכך יעלו הסיכויים שדווקא הם יזכו להעמיד צאצאים. צאצאים אלו צפויים לרשת את תכונת השמיעה החדה, וכך תלך תכונה זו ותיעשה נפוצה יותר ויותר במרוצת הדורות. ברם, בקרב בעלי חיים רבים התפתחה ונפוצה גם תכונה שלכאורה אינה עולה בקנה אחד עם העיקרון הזה: נטיית הפרט להתנהג בצורה אֶלטרואיסטית, כלומר להעמיד את טובתם של פרטים אחרים לפני טובתו שלו באופן המפחית מסיכוייו – בהשוואה לסיכוייהם של פרטים אחרים – לשרוד ולהעמיד צאצאים. חוקרי האבולוציה הגו כמה תאוריות בניסיון להסביר את התופעה.

אבי תורת האבולוציה, צ'רלס דרווין, התייחס לסוגיה בספרו "מוצא המינים" בדיון במין מסוים של נמלים. במין זה כל הנמלים בקן מסוגלות, מבחינה פיזיולוגית, להתרבות, אך מרביתן אינן מעמידות צאצאים משל עצמן, ותחת זאת מסייעות לאחיותיהן בלחימה, בליקוט מזון או בטיפול בצאצאי מלכת הקן. דרווין התקשה למצוא הסבר אבולוציוני הממוקד בִּפְרֵט להתנהגות האלטרואיסטית הזאת, ולכן פנה להסבר אבולוציוני הממוקד בקבוצה: אם התחרות על משאבים בין קנים שונים חריפה יותר מן התחרות הפנימית בכל קן, ואם שיתוף פעולה בין הנמלים בקן – שאמנם מחייב הקרבה מצד כמה מהן – מקנה לקן יתרון על פני קנים אחרים, הרי שההתנהגות האלטרואיסטית אכן תשתמר ותתפשט בדורות הבאים.

באמצע המאה העשרים הציע החוקר ויליאם המילטון פתרון אחר לבעיה, המתייחס אליה מזווית חדשה: ברירה טבעית בין גֵּנִים. המילטון הבחין כי בעלי חיים אלטרואיסטים נוהגים איפה ואיפה, וזאת גם בין חברים שונים בקבוצתם: הם נכונים להגיש עזרה לקרובי המשפחה שלהם יותר מלפרטים אחרים, וההקרבה שהם מוכנים להקריב עבורם גדולה יותר. מן ההבחנה הזאת גזר המילטון כלל רחב יותר: ככל ששני פרטים קרובים גנטית זה לזה, כן הם נכונים לסייע זה לזה. המילטון שיער שקיים גן האחראי להתנהגות אלטרואיסטית, וההתנהגות האלטרואיסטית אינה מכוונת אלא לתרום להפצתו של הגן הזה. למשל, אם הגן נפוץ בקרב טרמיטים מקן מסוים, טרמיט המסייע לקן מגדיל את סיכויי חבריו, הנושאים גם הם את הגן, להתרבות ולהעביר את הגן לאלטרואיזם לדור הבא – אפילו הטרמיט עצמו ישלם בחייו על הסיוע. לפיכך, מה שנראה בעינינו כהתנהגות אלטרואיסטית של הפרט אינו אלא "התנהגות אנוכית" של הגן: ההקרבה שהפרט מקריב אמנם מפחיתה את סיכוייו שלו להעמיד צאצאים, אבל תורמת לתפוצת הגן באוכלוסייה.

יש חוקרים הטוענים כי במקרים רבים הקושי שההתנהגות האלטרואיסטית מציבה בפני עקרון הברירה הטבעית הוא קושי מדומה בלבד, ואין בעיה לספק לה הסבר אבולוציוני הממוקד בפרט. חוקרים אלו מטילים ספק בהנחת המוצא, שההתנהגות במקרים אלו היא אכן אלטרואיסטית: אפשר, הם טוענים, שהפסדו של ה"אלטרואיסט" דווקא יוצא בשכרו, למשל אם עצם מעשה ההקרבה מקנה לו סטטוס חברתי גבוה, שיסייע לו למצוא זיווג ולהעמיד צאצאים. הסבר אחר מציג את המעשה האלטרואיסטי-לכאורה כחוליה בשרשרת ארוכה של יחסי גומלין חברתיים: פרט אחד מסייע לזולתו, ובתמורה הוא עצמו מקבל סיוע במועד אחר, ובטווח הארוך שיתוף הפעולה מועיל לסיכויי ההישרדות והרבייה של כל פרט ופרט באותה חברה.

**השאלות**

**18.** על פי הפסקה הראשונה, מדוע "תלך תכונה זו ותיעשה נפוצה יותר ויותר במרוצת הדורות" (שורות 4-5)?

- (1) מאחר שיכולת השמיעה הולכת ומתחדדת מדור לדור
- (2) מאחר שיכולת ההישרדות הגבוהה של הצבאים מביאה בהדרגה לידי היכחדות טורפיהם
- (3) מאחר שלצבאים ששמיעתם חדה סיכוי גבוה יותר לשרוד ולהעמיד צאצאים
- (4) מאחר שצבאים ששמיעתם חדה אינם מתחרים על משאבים עם צבאים ששמיעתם רגילה

**19.** איזו מהאפשרויות הבאות תוכל להחליף את המילים "להסביר את התופעה" (שורה 8), בלי לשנות את משמעות המשפט שהן מופיעות בו?

- (1) להסביר באמצעות עקרון הברירה הטבעית מדוע לא התפתחה תכונת האלטרואיזם בקרב כל בעלי החיים
- (2) להסביר מדוע נטייתם של פרטים להעמיד את טובתם של פרטים אחרים לפני טובתם שלהם אינה עולה בקנה אחד עם העיקרון העומד בבסיס תורת האבולוציה
- (3) להסביר כיצד ייתכן שבעלי חיים רבים מתנהגים התנהגות אלטרואיסטית אף שלכאורה התנהגות כזו אינה מתיישבת עם עקרון הברירה הטבעית
- (4) להסביר מדוע נטיית הפרט להתנהג התנהגות אלטרואיסטית מפחיתה את סיכוייו היחסיים להעמיד צאצאים

**20.** כיצד הסביר דרווין את ההתנהגות האלטרואיסטית של הנמלים?

- (1) מרבית הנמלים בקן אינן מעמידות צאצאים משל עצמן, ולכן הן נוהגות באלטרואיזם כלפי חברותיהן לקן
- (2) קבוצת נמלים בתוך הקן אשר תנהג באלטרואיזם תזכה ביתרון הישרדותי על פני קבוצה באותו קן שלא תנהג כך
- (3) הנמלים מסייעות זו לזו מכיוון ששיתוף הפעולה ביניהן מועיל לכל אחת ואחת מהן יותר משתועיל לה תחרות פנימית בין הנמלים בקן
- (4) שיתוף הפעולה בין הנמלים בקן מקנה לקן יתרון בתחרות בינו ובין קנים אחרים, וכך התנהגות זו הופכת לנפוצה יותר ויותר

**21.** "ההתנהגות האלטרואיסטית אינה מכוונת אלא לתרום להפצתו של הגן הזה" (שורות 20-21), כלומר –

- (1) הפצתו באוכלוסייה של הגן האחראי לאלטרואיזם אינה אחת ממטרות ההתנהגות האלטרואיסטית
- (2) ההתנהגות האלטרואיסטית אינה יכולה לקדם את הפצתו באוכלוסייה של הגן האחראי לאלטרואיזם
- (3) תכלית ההתנהגות האלטרואיסטית היא הגדלת תפוצתו באוכלוסייה של הגן האחראי לאלטרואיזם
- (4) הפצתו באוכלוסייה של הגן האחראי לאלטרואיזם תורמת להתנהגות האלטרואיסטית

**22.** לכאורה קשה להבין מדוע לטווס זנב מפואר וגדול, שכן ככל שזנבו גדול, כן קשה לו להימלט מטורפים. עם זאת, הזנב המפואר מאותן שהטווס חסון עד כדי כך שהוא יכול להרשות לעצמו עול כזה, ולכן הוא מושך בנות זוג פוטנציאליות.

במה דומה ההסבר הנוגע לזנבו של הטווס להסבר המובא בשורות 28-30 ("אפשר ... למצוא זיווג ולהעמיד צאצאים")?

- (1) בשני המקרים בתחילה נראה שפרט מסוים מסתכן, אך עיון מעמיק יותר מגלה שלא כן הדבר
- (2) בשני המקרים בנות זוג פוטנציאליות נמשכות לפרט מסוים לא בזכות תכונותיו הפיזיות, אלא בזכות התנהגותו
- (3) בשני המקרים פרט מסוים מפגין את חוסנו, חוסן שבזכותו סיכוייו לשרוד ולהתרבות גבוהים
- (4) בשני המקרים פגיעה לכאורה בסיכוייו של פרט מסוים לשרוד ולהתרבות דווקא מגדילה אותם

**23.** מה היחס בין ארבע הפסקאות בקטע?

- (1) הפסקאות הראשונה והשנייה מציגות גישות מסורתיות לפתרון בעיה בתורת האבולוציה, הפסקה השלישית מציגה גישה מודרנית לפתרון הבעיה, והפסקה הרביעית מטילה ספק בקיום הבעיה
- (2) הפסקה הראשונה מציגה בעיה בתורת האבולוציה, הפסקאות השנייה והשלישית מציגות פתרונות אפשריים לבעיה, והפסקה הרביעית מציגה את האפשרות שהבעיה קיימת רק למראית עין
- (3) שלוש הפסקאות הראשונות מציגות גישות שונות לפתרון בעיה – גישות המבוססות על תורת האבולוציה – והפסקה הרביעית מציגה לפתור את אותה בעיה בעזרת גישה שאינה מבוססת על תורה זו
- (4) הפסקה הראשונה מציגה בעייתיות בתורת האבולוציה, הפסקה השנייה מפרטת את ההיסטוריה המחקרית של הבעיה, והפסקאות השלישית והרביעית מציגות דרכים ליישובה

## עמוד ריק

## חשיבה מילולית

בפרק זה 23 שאלות.  
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

### אנלוגיות (שאלות 1-6)

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

#### 1. בכור : צאצא -

- (1) קטר : רכבת
- (2) הדרן : הופעה
- (3) יורה : גשם
- (4) גג : בית

#### 2. תגבורת : כוח אדם -

- (1) ארכה : זמן
- (2) נספח : ספר
- (3) יתרה : כסף
- (4) בושם : ריח

#### 3. נקרש : נוזל -

- (1) הזדקף : כפוף
- (2) הוכחש : נכון
- (3) הקל : כבד
- (4) נסק : גבוה

#### 4. משולח רסן : לרסן -

- (1) הגון : לרמות
- (2) אמין : לסמוך
- (3) שאפתן : להצליח
- (4) פטפטן : להסות

#### 5. פלה : שער -

- (1) כרה : מכרה
- (2) ניכש : אדמה
- (3) היגר : מולדת
- (4) עקר : שורש

## 6. פורר : פירור -

(1) סִדֵּק : סִדֵּק

(2) גִּלְעָן : גִּלְעָן

(3) פִּלְג : פִּלְג

(4) חוֹרֵר : חוֹרֵר

## שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-18)

## 7.

במאמר שעסק בתופעת "מעגל ההאטה הכלכלית" נכתב: "כשפרט אחד בחברה חוסך בהוצאותיו, התוצאות חיוביות, אך כשרוב הפרטים בחברה עושים זאת בו בזמן, סכום הכסף הכללי המוצא על צריכה קטן, דבר הגורם לצמצום הייצור ולצמצום כוח האדם העוסק בייצור, ומכאן לירידה נוספת בהוצאות הצריכה בגלל פיטורי אותם עובדים שהועסקו בייצור, וכן הלאה."

איזו מההתרחשויות הבאות נזכרת בפסקה בתור מה שמתחיל את "מעגל ההאטה הכלכלית"?

(1) פרט אחד בחברה חוסך

(2) רוב הפרטים בחברה חוסכים בו בזמן

(3) הייצור מצטמצם

(4) עובדים שהועסקו בייצור מפוטרים

## 8.

מחקר מצא שמעשנים סובלים מנדודי שינה יותר מאנשים שאינם מעשנים. ד"ר סלע שיערה שהסיבה העיקרית לכך אינה נעוצה בסיגריות עצמן, אלא בקפה: רוב המעשנים נוהגים לשתות קפה כאשר הם מעשנים, ולכן הם צורכים יותר קפה מאנשים שאינם מעשנים, וכבר הוכח שקפה גורם לנדודי שינה.

איזו מן האפשרויות הבאות יכולה לחזק את השערתה של ד"ר סלע?

(1) אנשים שהפסיקו לעשן אך לא צמצמו את צריכת הקפה שלהם ממשיכים לסבול מנדודי שינה, אך בתדירות נמוכה יותר

(2) רק מיעוט קטן מקרב הסובלים מנדודי שינה אינם מעשנים

(3) אנשים שהפסיקו לעשן אך לא הפסיקו לצרוך קפה סובלים מנדודי שינה יותר מאנשים שהפסיקו לצרוך קפה אך לא הפסיקו לעשן

(4) שיעור המעשנים מקרב אנשים המרבים בשתיית קפה קטן משיעורם מקרב המתנזרים משתיית קפה

## 9.

מארגניו של מופע האמור להיערך תחת כיפת השמים פרסמו את המודעה הבאה:

אם ביום המופע ירד גשם קל או ינשבו רוחות ערות, אך לא שניהם – יתקיים המופע במקום המתוכנן. אם ביום המופע ירד גשם קל וגם ינשבו רוחות ערות, או ירד גשם כבד – יועבר המופע לאולם סגור. אם ביום המופע ירד גשם כבד וגם תתחולל סופת רעמים וברקים – יבוטל המופע.

על פי המודעה, איזו מן האפשרויות הבאות **לא** תיתכן?

(1) ביום המופע תתחולל סופת רעמים וברקים, והמופע לא יבוטל

(2) ביום המופע ירד גשם כבד, והמופע יתקיים תחת כיפת השמים

(3) ביום המופע ינשבו רוחות ערות, והמופע יתקיים תחת כיפת השמים

(4) ביום המופע ירד גשם קל, והמופע יועבר לאולם סגור

10.

פעמים רבות בעבר, כשהתמודדו קברניטי הדיפלומטיה האמריקנית עם מגוון תרבויות פוליטיות ועם משטרים המבוססים על אמות מידה שונות משלהם, הם נטו לגבש קווי מדיניות והכרעות אסטרטגיות בהסתמך אך ורק על מערכת הערכים והנורמות שעל ברכיה התחנכו. נטייה זו הייתה להם לרועץ בניהול מדיניות החוץ לפני 1945, ובוודאי בעשור שלאחר מכן, משהייתה ארצות הברית למעצמת-על במערכת הבין-לאומית החדשה.

לפי האמור בפסקה, במה שגו קברניטי הדיפלומטיה האמריקנית בעשור שבין 1945 ל-1955 ובשנים שקדמו לו?

- (1) הם התעלמו ממערכות הערכים המקובלות בתרבויות הפוליטיות שהתמודדו אתן
- (2) הם ניסו להתערב במדיניותם של משטרים המבוססים על אמות מידה שונות משלהם
- (3) הם נטו לדבוק בהחלטות הקיימות, ולא להתאים את המדיניות שלהם למערכת הבין-לאומית החדשה
- (4) הם נטו לגבש מדיניות חוץ כלפי משטרים אחרים על בסיס מידע חלקי בלבד עליהם

11.

מקורו של משחק השחמט שנוי במחלוקת, והמצאתו מיוחסת לאזורים שונים בעולם העתיק, ובהם סין, הודו, מצרים ופרס. יש חוקרים הסבורים שמוצאו של השחמט ממשחק הלוח ההודי צ'טורנגה, שנדד וזכה לווריאציות שונות במזרח, כמו שיאנג-צ'י בסין ומְקְרוֹק בתאילנד ובקמבודיה. חוקרים אחרים סבורים כי מקור השחמט במשחק שיאנג-צ'י, שלדבריהם הומצא בסין כבר במאה השנייה לפנה"ס.

על פי הפסקה, איזו מן הטענות הבאות, הנוגעות למשחק שיאנג-צ'י, נכונה?

- (1) כל החוקרים מסכימים שהוא משחק סיני מקורי, ושהתפתחו ממנו הן המשחק ההודי צ'טורנגה והן השחמט
- (2) כל החוקרים מסכימים שמקרב המשחקים העתיקים של המזרח הרחוק הוא הדומה ביותר לשחמט
- (3) יש חוקרים הסבורים שהוא התפתח מכמה משחקים שונים במזרח הרחוק, ויש הסבורים שהוא המקור שלהם
- (4) יש חוקרים הסבורים שהוא גרסה של המשחק ההודי צ'טורנגה, ויש הסבורים שהוא משחק סיני מקורי

12.

חוקרים השוו את זמני התגובה של נהגים לסכנות בכביש בשני מצבים: בעת האזנה למוזיקה שהחוקרים בחרו ובעת האזנה למוזיקה שהנהגים בחרו. הם מצאו שנהגים שהאזינו למוזיקה שהם עצמם בחרו הגיבו לאט יותר מנהגים שהאזינו למוזיקה שבחרו החוקרים. לפיכך, הם הסיקו כי האזנה למוזיקה שהנהג אוהב גורמת לו להגיב לאט יותר ומגבירה את הסיכון לתאונות דרכים.

חוקר אחר טען כי לא העובדה שהנהג אוהב את המוזיקה היא שהשפיעה על נהיגתו, אלא גורם אחר. איזה מן הנתונים הבאים עשוי להיות הבסיס לטענתו?

- (1) שלא כמו המוזיקה שבחרו החוקרים, המוזיקה שהנהגים הייתה רועשת ומסיחה את הדעת
- (2) החוקרים כללו במחקר רק נהגים חדשים וחסרי ניסיון
- (3) המוזיקה שהחוקרים בחרו היא מוזיקה שהנהגים אינם אוהבים
- (4) הנהגים שהשתתפו במחקר אינם רגילים לנהוג תוך כדי האזנה למוזיקה

**הוראות לשאלות 13-15:**

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

**13.** \_\_\_\_\_ שלחת לי את ההזמנה \_\_\_\_\_ בא למסיבה, שכן ביום המסיבה \_\_\_\_\_ . לכן \_\_\_\_\_ ששלחת אותה ברגע האחרון.

- (1) אילולא / זמן רב מראש, לא הייתי / היו לי התחייבויות אחרות / חבל
- (2) אילו / די זמן מראש, ייתכן שהייתי / אמנם היו לי תכניות אחרות, אך הייתי מבטלן ברצון / אל תצטער
- (3) אילולא / ברגע האחרון, ייתכן שהייתי / ממילא שהיתי בחו"ל / חבל
- (4) גם אילו / בזמן, לא הייתי / לא הייתי בארץ / אל תצטער

**14.** כל כתביו של הסופר המהולל יעקבי הייתה להם מטרה ברורה: להמריץ, להתסיס ולהמריד את החברה שחי בה. \_\_\_\_\_ ספריו המוקדמים, \_\_\_\_\_ ספריו המאוחרים, שהם בעלי אופי מדעי ומפוכח, \_\_\_\_\_ אינטלקטואלים, עמיתיו של יעקבי, שבהם ראה \_\_\_\_\_.

- (1) ואמנם, בדומה ל- / שנועדו לשכבות המשכילות והמשפיעות, התאפיינו גם / בתיאורים אוטופיים נפלאים שלא נועדו ל- / את קהל היעד העיקרי של חיבוריו
- (2) ואמנם, / שהיו מלאי להט מהפכני, השפיעו על הציבור במידה רבה, אך / נכתבו רק כדי להגן על ה- / את מתנגדיו הגדולים ביותר
- (3) הנה כי כן, / שלשונם פשוטה ובהירה, לא נכתבו אלא לשם בידור ההמונים, ואילו / הרתיעו אפילו את ה- / את שותפיו החשובים ביותר
- (4) אולם שלא כמו / שעלילתם הפשוטה אפשרה לכוון את המסר שלהם להמונים, נועדו / רק ל- / בסופו של דבר את מי שיכולים להביא לידי שינוי של ממש בחברה

**15.** אף על פי ש \_\_\_\_\_ תמי נפגעה מהדברים שאמרתי לה, אין \_\_\_\_\_ להתנצל בפניה, וזאת לא משום שאני חושבת ש \_\_\_\_\_ לסלוח לי, אלא משום ש \_\_\_\_\_.

- (1) אינני מבינה מדוע / בכוונתי לעשות כעצתך, אלא / אתה צודק באומך שעליי לבקש ממנה סליחה גם אם אינני חושבת שהיא תיאות / היא תמיד הקפידה להתנצל בפניי לאחר שפגעה בי
- (2) אינני סבורה כי / לי ספק שמחובתי / אם לא אעשה כן היא לא תסכים / כאשר מישוהו נפגע ממני, מן הראוי שאתנצל בפניו
- (3) כבר קרה בעבר כי / דינה של התקרית הזאת כדין קודמותיה, שכן הפעם אינני מתכוונת / גם אם אתנצל היא תמאן / מעולם לא הצטערתי על דברים שאמרתי, ובוודאי שאינני נוהגת להתנצל עליהם
- (4) אני מבינה מדוע / לי שום כוונה לעשות כעצתך ו- / אתה טועה בהשערתך שאם אתנצל היא תיאות / היא מעולם לא התנצלה בפניי לאחר שפגעה בי



16.

אלפי שנים ליקט האדם וצד את מזונותיו בטבע. לפני כעשרת אלפים שנה החל האדם לגדל גידולים חקלאיים, ובראשם החיטה, שיכלה להישמר לאורך זמן, ואפשרה לו לעבוד פחות ובתוך כך גם לזכות בביטחון תזונתי. תולדה טבעית של ביטחון זה הייתה גידול דרמטי של האוכלוסייה, שבעקבותיו נאלצו בני האדם לעסוק בגידול אינטנסיבי של חיטה ולעבוד קשה יותר מכפי שעבדו לפני גילוייה.

באיזה מהתהליכים הבאים התפתחות הבעיה היא הדומה ביותר להתפתחות בעיית החיטה המתוארת בפסקה?

- (1) המצאת הטלפון הסלולרי, המאפשר יצירת קשר עם אנשים גם מחוץ לבתיהם, תרמה לתחושת חופש, אך משעה שהפך נפוץ, אנו חשים נרדפים בשל הציפייה לזמינות מתמדת, למשל מצד מקומות העבודה שלנו
- (2) המצאת מכונת הכביסה אפשרה למשתמשים בה לצמצם מאוד את הזמן המושקע בעבודות הבית, אך הזמן שנחסך יוחד במהרה לפעילויות אחרות, וכיום חזרה לכביסה ידנית תהיה לנו לעול כבד
- (3) היו שציפו כי המצאת האינטרנט תביא עמה גם הזדמנויות תעסוקה חדשות לעיתונאים, אך למעשה, ריבוי המידע הזמין בה רק פגע בפרנסתם של העיתונאים, שכן הם הפכו לפחות נחוצים
- (4) הרכב הממונע הפרטי מאפשר לבני אדם להגיע במהירות ליעדם, אך הגידול הרב במספר כלי הרכב הנעים בכבישים מאז הומצא הרכב הממונע גרם לעלייה ניכרת בזיהום האוויר

17.

26 אחוזים מסך כל העולים לישראל בעשור האחרון הם ילדים מתחת לגיל 18. שיעורם של ילדים בקרב העולים קטן משיעורם בכלל אוכלוסיית ישראל, ובעשור האחרון הוא אף נתון בירידה.

איזו מן הטענות להלן משתמעת מנתונים אלו?

- (1) שיעור הילדים בישראל בעשור האחרון היה גבוה מ-26 אחוזים
- (2) העולים שעלו בעשור האחרון הם 26 אחוזים מן האוכלוסייה בישראל
- (3) בעשור האחרון שיעור הילדים באוכלוסיית ישראל הולך וקטן
- (4) שיעורם של הילדים בקרב העולים קטן משיעור העולים בכלל אוכלוסיית ישראל

18.

המונח "גן" גזור מן המילה היוונית "גֵּנֶזִיס", שפירושה "ראשית", ולא בכדי: מי שטבע אותו ראה בגנים את השורש או הראשית ולפיכך גם את הגורם לכל התופעות הפיזיולוגיות החשובות בחיי האדם, למן הלידה ועד המוות. ואולם, בעיני חוקרים ממדעי החברה, ראייה זו של בני האדם נוטה לצד התורשתי יתר על המידה ומייחסת משקל קטן מדי להשפעת הסביבה.

מההסבר על מקורו של המונח "גן" אפשר ללמוד -

- (1) שבעיני מי שטבע את המונח "גן" יש לגנים חשיבות עצומה
- (2) שכל התופעות הפיזיולוגיות החשובות בחיי האדם מקורן בגנים
- (3) שחוקרים ממדעי החברה סבורים שיש לייחס משקל גדול יותר להשפעת הסביבה על האדם
- (4) שתפיסתו של מי שטבע את המונח "גן" נטתה יתר על המידה לצד התורשתי

**קטע קריאה** (שאלות 19-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) כסף הוא אמצעי תשלום המאפשר לבעליו לרכוש סחורות או שירותים. הוא מושתת על יחידות חישוב, הנקבעות על-ידי חקיקה או מכוח מסורת, ומשמש למדידת הערך של הסחורות והשירותים. להחלפת סחורה כנגד כסף קדם סחר החליפין – החלפת סחורה כנגד סחורה. סחר החליפין אפשר לאנשים לקבל לידיהם דברים שלא ייצרו בעצמם, אך לא תמיד היה ביקוש הדדי לסחורות שהיו בידי שני הצדדים, ולכן התעורר הצורך בשיטה שתשמש למדידת ערך הסחורות. הפתרון לכך היה קביעתם של חפצים מוסכמים כבסיס למדידה ולהשוואה. במקומות שונים נעשה שימוש בבסיסים שונים: על פי רוב היה הכסף הפרימיטיבי מתגלם ביחידות של מוצר או סחורה שהיה להם שימוש בחיי היומיום, ולכן היו בעלי ערך משל עצמם, כגון שיפודי ברזל אצל היוונים, גרגירי שעורה אצל הסקסונים, וראשי בקר אצל הרומאים. מכאן שהכסף הפרימיטיבי היה יכול לשמש הן ליעודו המקורי והן כאמצעי תשלום.
- (10) מאות חפצים ועצמים שימשו ככסף פרימיטיבי, אך בסיסי ההשוואה הנפוצים ביותר היו מתכות – הן מתכות זולות כגון ברזל ונחושת והן מתכות יקרות כגון כסף וזהב. העדפת המתכות נבעה מכך שיש להן תכונות רבות הנדרשות מכסף: קלות בזיהוי סוג המתכת בידי הציבור, יציבות בערכן לאורך זמן, קביעות יחסית בהיצע שלהן, אפשרות טכנית נוחה לחלק אותן ליחידות קטנות, אפשרות של צבירה לאורך זמן בלא סכנה של קלקול, וערך גבוה של כמויות חומר קטנות יחסית. יתרונות אלה אפשרו למתכות למלא את שלושת התפקידים העיקריים של הכסף: לשמש אמצעי למדידה, לחליפין ולחיסכון.
- (15) המעבר מכסף פרימיטיבי לכסף מודרני בצורת מטבעות היה בדרך כלל מעבר חד. באנגליה, למשל, בסיס ההשוואה המוסכם, שהיה גרגירי שעורה, שונה ישירות למטבעות כסף. אולם במקרים מסוימים היה המעבר הדרגתי. סכיני ה"קאש" בסין, ששימשו ככלי עבודה וככלי נשק וכן כבסיס ההשוואה המוסכם, הם דוגמה בולטת לכך. בשל גודלם ומשקלם הרב של הסכינים, יצקו מנחושת דגמים מוקטנים שלהם, והללו שימשו ככסף. דגמים אלה היו המטבע הנפוץ בסין מהמאה השביעית ועד לתחילת המאה העשרים. במרוצת הזמן חלק הלהב שבדגמים הלך וקטן, עד שלבסוף הם נהפכו למטבעות עגולים.
- (20) במהלך התפתחותו עבר הכסף גלגול נוסף שנועד לחסוך במתכת ולהקל על טלטולו: החלו לייצרו מחומר זול יותר – נייר. נייר, בדומה לדגמי ה"קאש" בסין, הוא חסר ערך משמעותי, אך נקבע לו ערך מסוים שאותו הוא מייצג. כסף הנייר היה לעיקר המזומנים בחברה המודרנית, אך הופעתו יצרה את אחת הבעיות העיקריות של הכלכלה המודרנית: האפשרות לייצר כסף זה בכמויות בלתי מוגבלות גרמה להצפת המשק בכסף, בלא עלייה תואמת בכמות הסחורות שאפשר לרכוש באמצעותו.
- (25)

**השאלות****19.** המלה "לכך" (שורה 5) מתייחסת –

- (1) לבעיה של חוסר ביקוש הדדי לסחורות
- (2) למצב שבו הכסף אינו מושתת על יחידות חישוב
- (3) לשימוש בבסיסי השוואה שונים במקומות ובזמנים שונים
- (4) לכך שאנשים לא יכלו לייצר בעצמם את כל המוצרים שנוקדו להם

**20.** מכך שגרגירי שעורה שימשו את הסקסונים ככסף פרימיטיבי (פסקה ראשונה) אפשר להסיק כי -

- (1) סקסוני בעל שק שעורה היה עשיר יותר מסקסוני בעל נכסים שאין לו שעורה
- (2) סוחר סקסוני קיבל בדרך כלל גרגירי שעורה בתמורה לסחורתו
- (3) הסקסונים לא עשו שימוש בגרגירי שעורה מעבר לשימוש בהם כאמצעי תשלום
- (4) הסקסונים לא ראו צורך בשיטה למדידת ערך סחורות

**21.** "דוגמה בולטת לכך" (שורות 18-19), כלומר דוגמה -

- (1) למעבר חד בין דגמי ה"קאש" למטבעות
- (2) לבחירה של בסיסי השוואה מוסכמים
- (3) למעבר הדרגתי מכסף פרימיטיבי לכסף מודרני
- (4) לשימושיות סכיני ה"קאש" בסין

**22.** איזו מתכונות המתכת (פסקה שנייה), אילו הייתה קיימת גם בכסף הנייר, הייתה מונעת את "אחת הבעיות העיקריות של הכלכלה המודרנית" (שורות 24-25)?

- (1) קביעות יחסית של ההיצע
- (2) אפשרות טכנית נוחה של חלוקת יחידת המדידה ליחידות משנה
- (3) אפשרות של צבירה לאורך ימים בלי סיכון של קלקול
- (4) אפשרות טכנית נוחה של חליפין

**23.** המשותף **לכל** סוגי הכסף השונים המוצגים בקטע הוא -

- (1) שהם נקבעים על פי המשאבים העיקריים הקיימים במקומות שבהם הם נהוגים
- (2) שיש בהם שימוש, נוסף על היותם אמצעי תשלום
- (3) שערכם גבוה ביחס לכמויות החומר שממנו הם עשויים
- (4) שקיימת הסכמה חברתית לגבי הערך שיחידותיהם מייצגות

## 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 שערך 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  $x \cdot \frac{a}{100}$
- 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  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  ו- $90^\circ$ , אורך הניצב שמול הזווית  $30^\circ$  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  $\left( \frac{180n - 360}{n} \right) = \left( 180 - \frac{360}{n} \right)$  מעלות
- מעגל, עיגול:**
  - שטח מעגל** שרדיוסו  $r$  הוא  $\pi r^2$  ( $\pi = 3.14\dots$ )
  - היקף המעגל** הוא  $2\pi r$
  - שטח גזרת מעגל** בעלת זווית ראש  $x^\circ$  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 1-7)

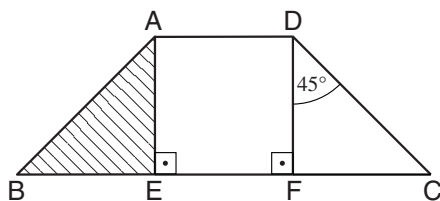
1. בעיר מסוימת התקנות קובעות ששמה של שכונה חייב להיות מורכב משתי מילים: הראשונה שבהן חייבת להיות אחת מהמילים "נחלת", "גבעת", "מקור", "בית", ו"קריית", והשנייה שבהן חייבת להיות אחת מהמילים "חיים", "משה", "ישראל", ו"אחים".

כמה שמות שונים אפשר לתת לשכונות בעיר זו?

- (1) 9
- (2) 12
- (3) 20
- (4) 125

2. בסרטוט שלפניכם ABCD הוא טרפז שווה-שוקיים ( $AB = DC$ ) ו-AEFD הוא ריבוע. גודל השטח המקוקו הוא 6 סמ"ר.

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה שטח הטרפז ABCD (בסמ"ר)?



- (1) 18
- (2) 24
- (3) 30
- (4) 32

3. מהו המספר החיובי הקטן ביותר אשר 12.5% ממנו הם מספר שלם?

- (1) 8
- (2) 12.5
- (3) 24
- (4) 64

4. מחיר עוגיית שוקולד גבוה פי 1.5 ממחיר עוגיית אגוזים. מחיר עוגיית אגוזים גבוה פי 5 ממחיר עוגיית תמרים. מחיר עוגיית תמרים הוא 2 שקלים.

כמה עוגיות **לכל היותר** אפשר לקנות ב-33 שקלים, אם קונים לפחות עוגייה אחת מכל סוג?

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

5. A, B ו-C הן אותיות המייצגות ספרות שונות מ-1 עד 9.

$$\begin{array}{r} \times \text{ AA} \\ \text{ A} \\ \hline \text{CBA} \end{array}$$

$$A - C = ?$$

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

6. בגינה של יניב יש 10 ערוגות: 4 ערוגות נענע ו-6 ערוגות לימונית. מספר השתילים בכל ערוגת נענע גדול פי 2 ממספר השתילים בכל ערוגת לימונית. בגינה יש 70 שתילים סך הכול. כמה שתילי נענע יש בגינה?

(1) 24

(2) 32

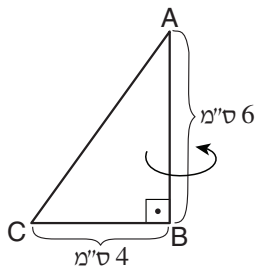
(3) 36

(4) 40

7. בסרטוט שלפניכם ABC הוא משולש ישר-זווית.

לפי הנתונים שבסרטוט,

מה נפח החרוט שיתקבל כתוצאה מסיבוב המשולש סביב הצלע AB (בסמ"ק)?



(1)  $16\pi$

(2)  $24\pi$

(3)  $32\pi$

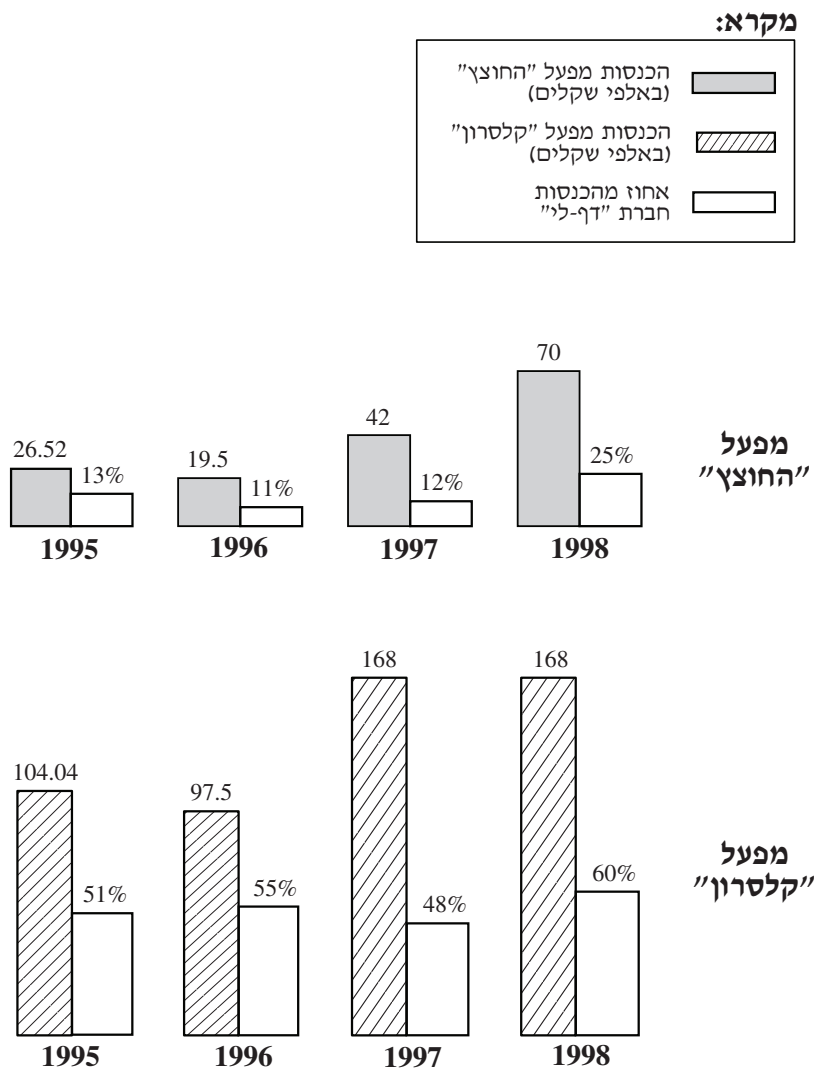
(4)  $48\pi$

**הסקה מתרשים (שאלות 8-11)**

עיינו היטב בתרשימים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריהם.

לפניכם תרשימים המייצגים נתונים על שניים ממפעליה של חברת "דף-לי" לצידוד משרדי: מפעל "החוצץ" ומפעל "קלסרון", בשנים 1995-1998. בתרשימים מופיעות הכנסותיו של כל מפעל בכל שנה (באלפי שקלים), וכן מצוין חלקן של הכנסות אלו באחוזים מסך ההכנסות של חברת "דף-לי" בשנה זו (ראו מקרא).

לדוגמה, בשנת 1995 היו הכנסות מפעל "קלסרון" 104,040 שקלים, שהם 51% מסך ההכנסות של חברת "דף-לי" בשנה זו.



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



## השאלות

8. מה היה היחס בין הכנסות מפעל "החוצץ" להכנסות מפעל "קלסרון" בשנת 1997?

(1) 1 : 6

(2) 1 : 12

(3) 1 : 3

(4) 1 : 4

9. 10% מהכנסות מפעל "החוצץ" מתחלקים באופן שווה כבונוס בין שלוש מנהלות המפעל.

מה גובה הבונוס שקיבלה כל אחת מהמנהלות בשנת 1998 (באלפי שקלים)?

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

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

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

(4) 4

10. איזו מהטענות הבאות אינה נכונה?

(1) כאשר נרדו ההכנסות של מפעל "החוצץ", נרדו גם הכנסותיו של מפעל "קלסרון"

(2) בשנת 1997 היה סך ההכנסות של שני המפעלים יחד הגבוה ביותר

(3) בשנת 1996 היה סך ההכנסות של חברת "דף-לי" הנמוך ביותר

(4) בין שנת 1996 לשנת 1997 חלה עלייה בהכנסות של כל אחד משני המפעלים

11. בשנת 1996 מכר מפעל "קלסרון" 32,500 קלסרים.

בהנחה שהכנסות המפעל היו ממכירת קלסרים בלבד,

מה הייתה ההכנסה הממוצעת של המפעל ממכירת קלסר בשנה זו (בשקלים)?

(1) 5

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

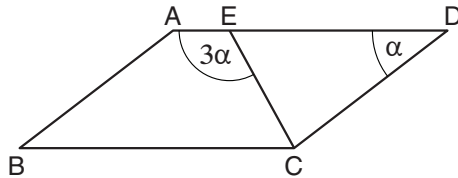
(3) 3

(4) 4

## שאלות ובעיות (שאלות 12-20)

12. בסרטוט שלפניכם ABCD היא מקבילית. E היא נקודה על הצלע AD. CE חוצה את הזווית BCD.

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט,  
 $\alpha = ?$



(1)  $22^\circ$

(2)  $36^\circ$

(3)  $45^\circ$

(4)  $40^\circ$

13. ברכה אפשר למלא משני ברוזים. אם פותחים רק ברוז אחד, הברכה מתמלאת ב-4 שעות, ואם פותחים רק את הברז השני, הברכה מתמלאת ב-8 שעות.

בכמה שעות תתמלא הברכה אם יפתחו את שני הברזים יחד?

(4)  $2\frac{2}{3}$

(3) 3

(2) 2

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

14. "גיוון" של מספר שלם n מוגדר כך: מספר המספרים הראשוניים השונים זה מזה ש-n מתחלק בהם.

לאיזה מן המספרים הבאים הגיוון הקטן ביותר?

(1) 18

(2) 28

(3) 32

(4) 45

15. במדינה מסוימת 80% מהתושבים הם דוברי אנגלית או צרפתית, ומהם 40% דוברים את שתי השפות.

כמה אחוזים מכל תושבי המדינה דוברים רק אחת מהשפות האלה?

(1) 32%

(2) 48%

(3) 52%

(4) 64%

16. לא קיים שום x שעבורו הביטוי \_\_\_\_\_ שווה ל-1.

(4)  $\frac{1}{1-x} + 1$

(3)  $\frac{1}{1-x}$

(2)  $\frac{1}{1+x} - 1$

(1)  $\frac{1}{1+x}$

17. על  $x$  דפים מסורטטים מצולעים. על מחצית מהדפים מסורטט משושה משוכלל שאורך צלעו  $a$  ס"מ, ועל המחצית האחרת מסורטט משולש שווה-צלעות שאורך צלעו  $a$  ס"מ. סכום היקפי כל המצולעים שעל הדפים הוא  $450a$  ס"מ.

$$x = ?$$

(4) 225

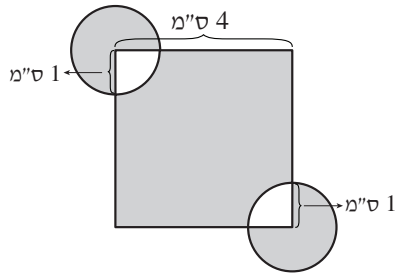
(3) 150

(2) 100

(1) 90

18. בסרטוט שלפניכם ריבוע שאורך צלעו 4 ס"מ. שניים מקדקודי הריבוע הם מרכזים של מעגלים שרדיוסם 1 ס"מ.

מה סכום גודלי השטחים הכהים (בסמ"ר)?



$$\pi + 16 \quad (1)$$

$$\frac{3}{2}\pi + 14 \quad (2)$$

$$18 - \frac{\pi}{2} \quad (3)$$

$$20 - \frac{3\pi}{2} \quad (4)$$

19. נתון:  $x$  הוא מספר שלם.

הביטוי  $(\sqrt{2\sqrt{3}})^x$  הוא מספר שלם.

המספר  $x$  בהכרח –

(1) גדול מ-6

(2) אי-זוגי

(3) מתחלק ב-6 ללא שארית

(4) מתחלק ב-4 ללא שארית

20.  $x$  ו- $y$  הם מספרים שלמים (חיוביים או שליליים).

$$50 < x^2 < 90 \quad \text{נתון:}$$

$$10 < y^2 < 50$$

$|x-y|$  הוא לכל היותר \_\_\_\_\_.

(4) 4

(3) 5

(2) 13

(1) 16

## עמוד ריק

## חשיבה כמותית

בפרק זה 20 שאלות.  
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

## הערות כלליות

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

## נוסחאות

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

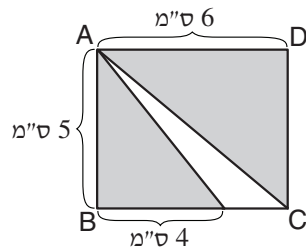
$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$
- בעיות דרך:**  $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \frac{\text{כמות עבודה}}{\text{הספק}}$
- בעיות הספק:**  $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$
- עצרת:**  $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$
- פרופורציה:** אם  $AD \parallel BE \parallel CF$  אז  $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$  וגם  $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$
- משולש:**
  - שטח משולש** שאורך בסיסו  $a$  ואורך הגובה לבסיס זה  $h$ , הוא  $\frac{a \cdot h}{2}$
  - משפט פיתגורס:** במשולש ישר זווית  $ABC$  כבסרטוט מתקיים  $AC^2 = AB^2 + BC^2$
  - במשולש ישר זווית שזוויותיו הן  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  ו- $90^\circ$ , אורך הניצב שמול הזווית  $30^\circ$  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  $\pi r^2$  ( $\pi = 3.14\dots$ )
  - היקף המעגל** הוא  $2\pi r$
  - שטח גזרת מעגל** בעלת זווית ראש  $x^\circ$  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 1-10)

1. בסרטוט שלפניכם ABCD הוא מלבן.

לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט, מה סכום השטחים הכהים (בסמ"ר)?



18 (1)

22 (2)

25 (3)

27 (4)

2. נתון:  $(x+1)^2 - (x-1)^2 = 24$  $x = ?$ 

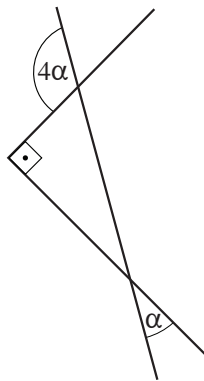
-4 (4)

8 (3)

0 (2)

6 (1)

3. לפי הנתונים שבסרטוט,

 $\alpha = ?$ 

15° (1)

20° (2)

30° (3)

45° (4)

4. רכבת עושה בכל יום את הדרך מעיר א לעיר ב במהירות קבועה במשך 8 שעות.

יום אחד נסעה הרכבת כהרגלה עד אמצע הדרך בדיוק, ושם אירעה תקלה שבגללה מהירות הרכבת בשארית הדרך הייתה  $\frac{1}{2}$  ממהירותה הרגילה.

בכמה שעות עשתה הרכבת את הדרך מעיר א לעיר ב באותו יום?

16 (4)

14 (3)

12 (2)

10 (1)

5. נתון:  $a$  ו- $b$  הם מספרים עוקבים,  $0 < a < b$ .

$$a \cdot b = 4a$$

 $a = ?$ 

8 (4)

3 (3)

2 (2)

6 (1)

6.

משה למד לבחינות סוף השנה במשך 3 שבועות, 7 ימים בשבוע. בשבוע הראשון הוא הקדיש 7 שעות ביום ללימוד, בשבוע השני – 6 שעות ביום, ובשבוע השלישי – 5 שעות ביום. למשה היו סך הכול 9 בחינות. משה למד \_\_\_\_\_ שעות בממוצע לבחינה.

(1) 9

(2) 21

(3) 18

(4) 14

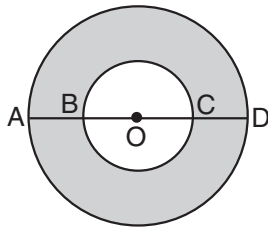
7.

בסרטוט שלפניכם שני מעגלים שמרכזם בנקודה O. הקטע AD הוא קוטר במעגל החיצוני.

נתון: שטח המעגל הפנימי הוא  $4\pi$ .

$$AB = CD = \frac{1}{2}BC$$

מה גודל השטח האפור?

(1)  $16\pi$ (2)  $12\pi$ (3)  $8\pi$ (4)  $4\pi$ 

8.

נתון:  $1 < x < 2$

איזה מהאי-שוויונות הבאים אינו נכון?

(1)  $1 < x^2 < 4$ (2)  $\frac{1}{2} < \frac{1}{x} < 1$ (3)  $1 < \sqrt{x} < \sqrt{2}$ (4)  $-1 < -x < 1$ 

9.

ביום א מכרה אסתר 70% מהפרחים שברשותה, וביום ב מכרה את הפרחים הנותרים. ההפרש בין מספר הפרחים שאסתר מכרה ביום א ובין מספר הפרחים שמכרה ביום ב הוא 12.

כמה פרחים מכרה אסתר סך הכול?

(1) 15

(2) 20

(3) 25

(4) 30

10.

מספר העטים באוסף העטים של יעקב שווה ל- $\frac{5}{8}$  ממספר העטים באוסף של שמעון.

איזה חלק מאוסף העטים שלו שמעון צריך לתת ליעקב כדי שיהיה לשניהם אותו מספר עטים?

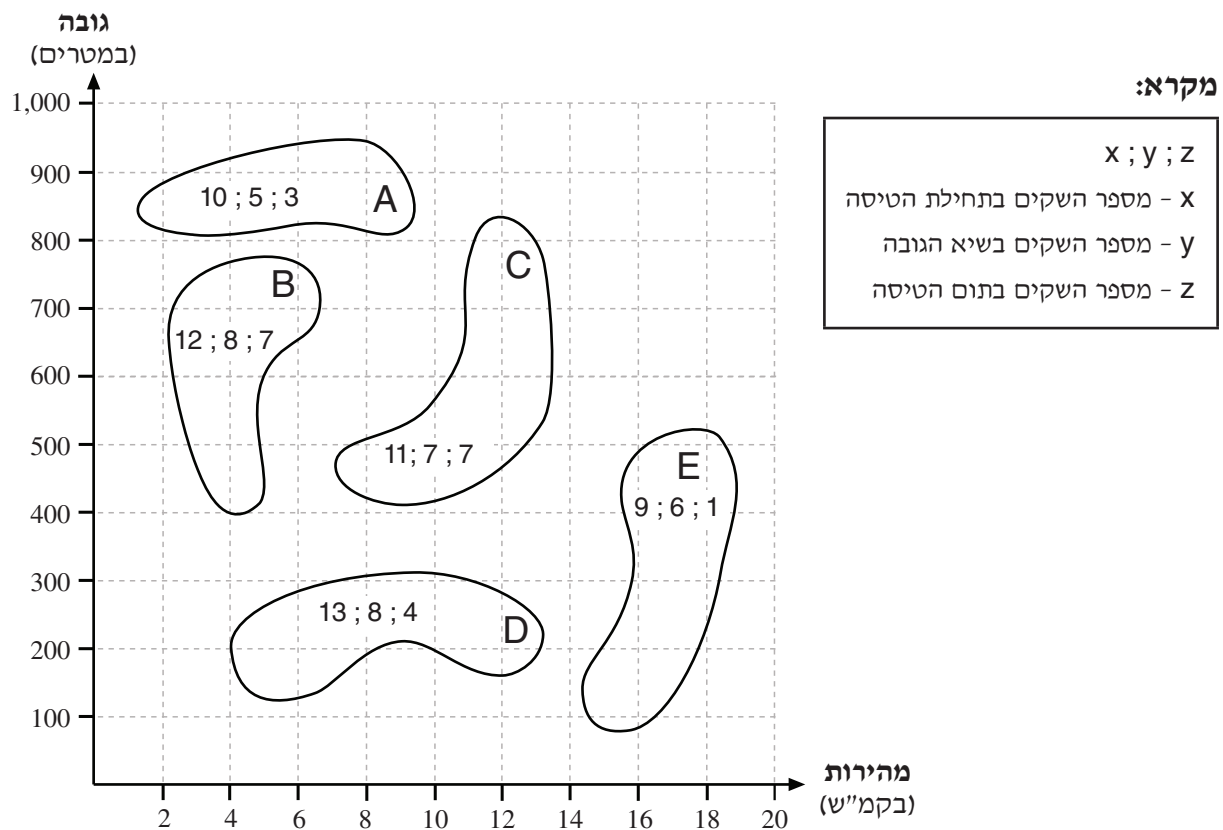
(1)  $\frac{3}{16}$ (2)  $\frac{1}{2}$ (3)  $\frac{1}{3}$ (4)  $\frac{2}{5}$

**הסקה מתרשים**

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

בתרשים שלפניכם נתונים בנוגע לחמישה כדורים פורחים, A, B, C, D, ו-E שיצאו יחד לטיסה בת ארבע שעות. כל צורה בתרשים מייצגת את טווח המהירויות של כדור פורח אחד ואת טווח הגבהים שבהם שהה במהלך הטיסה. במהלך ארבע השעות נזרקו מהכדורים הפורחים שקי חול. שלושת המספרים שבתוך כל צורה מציינים את מספר שקי החול שהיו בכדור הפורח בנקודות זמן שונות: המספר השמאלי מציין את מספר השקים בתחילת הטיסה, המספר האמצעי – את מספר השקים כאשר הכדור הפורח היה בשיא גובהו, והמספר הימני – את מספר השקים שנותרו בתום הטיסה (ראו מקרא).

לדוגמה: כדור B שהה בין הגבהים 400-780 מטרים, בשיא גובהו היו בו 8 שקי חול, והוא נע במהירויות שבין 2.2 קמ"ש ל-6.8 קמ"ש.



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



## השאלות

**11.** בכל פעם שזורקים שק חול מכדור פורח, הכדור עולה ב-30 מטרים. מה הגובה המקסימלי (במטרים) שכדור D היה יכול להגיע אליו, אילו בשיא הגובה המצוין בתרשים היו נזרקים ממנו כל שקי החול שהיו בו באותה עת?

(1) 550

(2) 500

(3) 430

(4) 410

**12.** משקלו של כל שק חול הוא 50 ק"ג. משקלו של כדור A (ללא שקים) הוא 1,000 ק"ג.

$$? = \frac{\text{משקלו של כדור A בתום הטיסה}}{\text{משקלו של כדור A בתחילת הטיסה}}$$

(1)  $\frac{3}{10}$ (2)  $\frac{2}{3}$ (3)  $\frac{23}{30}$ (4)  $\frac{37}{50}$ 

**13.** בין אילו מזוגות הכדורים הבאים **ייתכן** כי אירעה התנגשות במהלך ארבע שעות הטיסה?

(1) A ו-B

(2) C ו-D

(3) A ו-E

(4) B ו-E

**14.** במהלך ארבע השעות המתוארות בתרשים, בכל כמה דקות במוצע נזרק שק חול מכדור B?

(1) 16

(2) 24

(3) 36

(4) 48

## שאלות ובעיות (שאלות 15–20)

15. נתון:  $0 < a \cdot b$

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = a + b$$

איזו מהטענות הבאות נובעת בהכרח מהנתון?

(1)  $b^a = a^b$

(2)  $a \cdot b = 1$

(3)  $a^2 + b^2 = 1$

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

16. לכל שני מספרים  $x$  ו- $y$  הוגדרה הפעולה  $\$(x,y)$  כך:  $\$(x,y) = \frac{2^{x+y}}{2^{x-y}}$

נתון:  $\$(k,1) = 4$

$k = ?$

(1)  $k$  יכול להיות כל מספר

(2) 2

(3) 16

(4) 4

17. מטיילים מטבע הוגן 10 פעמים.

מה ההסתברות שהמטבע ייפול על אותו צד בכל 10 ההטלות?

(1)  $\frac{1}{2^{10}}$

(2)  $\frac{1}{20}$

(3)  $\frac{1}{2^9}$

(4)  $\frac{1}{9^2}$

18. נתון:  $a \cdot b = a$   
 $b^2 < b$

$a + b = ?$

1 (1)

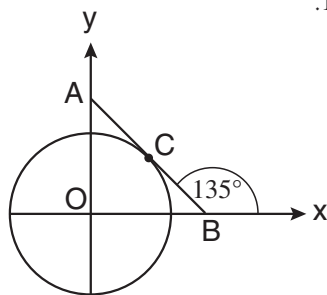
2 (2)

a (3)

b (4)

19. במערכת הצירים שלפניכם נתון מעגל שמרכזו בראשית הצירים O ורדיוסו 1. AB משיק למעגל בנקודה C.

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה שטח המשולש AOB?



1 (1)

$\sqrt{2}$  (2)

$\sqrt{3}$  (3)

(4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

20. סכום הזוויות הפנימיות במצולע בעל n צלעות קטן פי 2 מסכום הזוויות הפנימיות במצולע בעל  $n + 5$  צלעות.

$n = ?$

5 (1)

6 (2)

7 (3)

8 (4)

## עמוד ריק

**ENGLISH****This section contains 22 questions.**

The time allotted is 20 minutes.

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

*Sentence Completions* (Questions 1-8)

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

1. Dogs may get sick or even \_\_\_\_\_ from eating grapes.

- (1) die
- (2) chew
- (3) win
- (4) pray

2. Scientists believe that the first animals to fly were not birds, but dinosaurs with \_\_\_\_\_.

- (1) wings
- (2) scissors
- (3) tents
- (4) recipes

3. Using advanced computers, scientists can \_\_\_\_\_ meteorological data more efficiently than ever before.

- (1) analyze
- (2) resist
- (3) interrupt
- (4) persuade

4. Unlike many politicians, whose views shift over time, Benjamin Disraeli \_\_\_\_\_ voiced the same opinions throughout his career.

- (1) confidentially
- (2) eventually
- (3) consistently
- (4) erroneously

5. Coral is so \_\_\_\_\_ to pollutants that its growth rate can be used to monitor the purity of the surrounding water.

- (1) grateful
- (2) abusive
- (3) sensitive
- (4) identical

6. The economy of Tonga is based primarily on agriculture; bananas, watermelons, yams and sugar cane are the chief \_\_\_\_\_.

- (1) folds
- (2) rolls
- (3) yawns
- (4) crops

7. Once the most impoverished region of the United States, the South is now quite \_\_\_\_\_.

- (1) prophetic
- (2) prosperous
- (3) eloquent
- (4) elementary

8. Large quantities of precious stones are being \_\_\_\_\_ by illegal miners in Afghanistan.

- (1) commended
- (2) pillaged
- (3) embellished
- (4) alleged

*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. Leave nothing for tomorrow which can be done today. (Abraham Lincoln)

- (1) Anything that can be done today can also be done tomorrow.
- (2) What you do today will affect the days to come.
- (3) Always work hard to prepare for tomorrow.
- (4) If something can be done today, it should be.

10. By 2000, more than 80 percent of Americans resided in metropolitan areas.

- (1) More than 80 percent of American families have relocated since 2000.
- (2) More than 80 percent of American cities were overpopulated in 2000.
- (3) More than 80 percent of Americans were commuting to work by 2000.
- (4) More than 80 percent of Americans lived in or near big cities by 2000.

11. The Greek philosopher Anaximenes was more admired in ancient times than his colleague Anaximander, though people in the modern world would probably think more highly of the latter than the former.

- (1) Anaximenes' evaluation of Anaximander is no longer believed to be correct, given the information we have about them today.
- (2) Contrary to what we may think today, it is likely that Anaximenes and Anaximander – who were Greek philosophers and colleagues – admired one another greatly.
- (3) In order to determine today whether Anaximenes or Anaximander was the better philosopher, it is necessary to consider what people thought about them in ancient times.
- (4) People today would probably admire Anaximander more than Anaximenes, though in the past Anaximenes was the more highly regarded of the two.

12. In the eyes of King Louis XIV of France, the sole function of literature was the unqualified glorification of the monarch.

- (1) King Louis XIV allowed only flattering works of literature to be written about him.
- (2) King Louis XIV demanded that he be glorified as much as possible – especially in works of literature.
- (3) King Louis XIV thought that the main role of literature was to support the institution of the monarchy.
- (4) King Louis XIV believed that literature had only one purpose – to praise the king unconditionally.

### 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) Blue Willow china is perhaps the most famous and most popular tableware ever produced in Britain. Indeed, most British households boast at least a piece or two. The traditional blue-and-white dishes were first made in Staffordshire, England, in the late 1700s by the Caughley Porcelain company. The design has been attributed to Thomas Minton, an apprentice engraver at Caughley. It features a large house, a bridge, and a pair of love birds above a willow tree and is said to be based on an old Chinese love story:

- (10) Long ago, the beautiful daughter of a wealthy man fell in love with a humble servant called Chang. Her father, who planned for her to marry a powerful duke, was outraged. He dismissed Chang from service and built a high fence around his house to keep the lovers apart. His daughter, he declared, would wed the duke on the day that the first blossom fell from the willow tree. But on that day, the daughter and Chang fled, escaping across a bridge. When the father caught up with the couple, they were miraculously transformed into birds and fluttered beyond his reach.

- (15) There is some dispute as to the authenticity of this tale: There are those who claim that Minton simply made it up in order to generate interest in his wares. Whatever the case may be, the love birds remain immortalized in blue-and-white porcelain.

### Questions

- 13.** Which of the following statements about Blue Willow china does not appear in the first paragraph?

- (1) It originated in China.
- (2) It was produced in the late 1700s.
- (3) It is blue and white.
- (4) It features a pair of love birds.



14. "Indeed, most British households boast at least a piece or two" (line 2) could best be restated as -

- (1) There are only a few pieces of Blue Willow china left in Britain.
- (2) Few people can afford a complete set of Blue Willow china.
- (3) Almost every family in Britain has some Blue Willow china.
- (4) Blue Willow china is not produced outside of Britain.

15. In line 10, "dismissed Chang from service" can best be replaced with -

- (1) accepted Chang
- (2) gave Chang more work
- (3) decided to kill Chang
- (4) fired Chang from his job

16. According to the second paragraph, on the day that the first blossom fell from the willow tree -

- (1) the wealthy man's daughter married the duke
- (2) the duke ran after the lovers
- (3) the daughter ran away with Chang
- (4) the father turned the lovers into birds

17. What lesson can be learned from the story presented in the second paragraph?

- (1) Children should always listen to their parents.
- (2) True love can survive anything.
- (3) Money gives people power.
- (4) You can't run away from your troubles.

## Text II (Questions 18-22)

- (1) Though forms of greeting vary from culture to culture, the handshake is perhaps the most universal gesture used when two people meet. Yet, as attested to by the abundance of "how-to" guides available on the Internet, even this seemingly simple act can be carried out and understood in a myriad of ways.
- (5) The finer points of how to shake hands are not a new concern. Emily Post, the legendary authority on good manners, addressed this subject in her 1922 manual, *Etiquette in Society, in Business, in Politics, and at Home*. Though much has changed in the world since Post's time, particularly with regard to the status of women, some of the points she makes still pertain:
- (10) *A handshake often creates a feeling of liking or of irritation between two strangers. Who does not dislike a "boneless" hand extended as though it were a spray of sea-weed, or a miniature boiled pudding? It is equally annoying to have one's hand clutched aloft in grotesque affectation and shaken violently sideways, as though it were being used to clean a spot out of the atmosphere. What woman does not wince at the viselike grasp that cuts her rings into her flesh and temporarily paralyzes every finger?*
- (15) *The proper handshake is made briefly; but there should be a feeling of strength and warmth in the clasp, and, as in bowing, one should at the same time look into the countenance of the person whose hand one takes.*
- (20) *In giving her hand to a foreigner, a married woman always relaxes her arm and fingers, as it is customary for him to lift her hand to his lips. But by a relaxed hand is not meant a wet rag; a hand should have life even though it be passive. A woman should always allow a man who is only an acquaintance to shake her hand; she should never shake his.*

## Questions

18. An appropriate title for this text would be -

- (1) Emily Post on the Status of Women
- (2) A Universal Form of Greeting
- (3) A Legendary Manual on Good Manners
- (4) Handshakes and Other Social Norms

19. Which of the following might have been discussed in Emily Post's manual?

- (1) how to earn money
- (2) how to write a thank-you note
- (3) the history of politics
- (4) the women's rights movement

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

- (1) compare various types of handshakes
- (2) discuss wrong ways to shake hands
- (3) present the history of the handshake
- (4) describe how strangers should shake hands

21. The type of handshake described in lines 15-16 ("What woman . . . every finger?") causes -

- (1) pain
- (2) shame
- (3) fear
- (4) confusion

22. According to the text, a proper handshake should be all of the following except -

- (1) relaxed
- (2) warm
- (3) strong
- (4) long

## עמוד ריק

## ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

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

### *Sentence Completions* (Questions 1-8)

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

1. Mount Whitney is the highest point in California, while Death Valley is the \_\_\_\_.

- (1) farthest
- (2) strangest
- (3) brightest
- (4) lowest

2. An elephant's trunk is so \_\_\_\_ that it can move in any direction.

- (1) flexible
- (2) passionate
- (3) ambitious
- (4) hostile

3. The Great Pyramid at Giza was built to \_\_\_\_ a tomb for Pharaoh Khufu of the Fourth Dynasty.

- (1) focus on
- (2) serve as
- (3) interfere with
- (4) reply to

4. Bull sharks are unusual because they can breed in \_\_\_\_ oceans or freshwater lakes.

- (1) even
- (2) whether
- (3) while
- (4) either

5. The ancient Egyptians were the first people to \_\_\_\_ wild cats and keep them in their homes.

- (1) tempt
- (2) trace
- (3) twist
- (4) tame

6. At one time, movie theaters had Wurlitzer organs, which were used to provide musical \_\_\_\_ to silent films.

- (1) monument
- (2) resentment
- (3) accompaniment
- (4) instrument

7. Some broadleaf trees have compound leaves that are \_\_\_\_ small leaflets.

- (1) picked up by
- (2) made up of
- (3) carried away by
- (4) cut down for

8. For most cases of back strain, extended bed rest may \_\_\_\_ rather than help recovery.

- (1) survey
- (2) portray
- (3) concur
- (4) hinder

*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. Never before has Indonesia been mentioned in the American press as frequently as this year.
- (1) This year, Indonesia was mentioned in the American press just as frequently as in any previous year.
  - (2) This year, according to many reports in American newspapers, was Indonesia's most eventful year ever.
  - (3) This year, more American newspapers were read in Indonesia than ever before.
  - (4) This year, the American press has mentioned Indonesia more often than during any previous year.
- 
10. The African Grey parrot can mimic human speech.
- (1) The African Grey parrot can be taught to communicate verbally.
  - (2) The African Grey parrot can imitate a person speaking.
  - (3) The African Grey parrot interacts well with humans.
  - (4) The African Grey parrot understands human speech.
- 
11. Radios made in the 1940s were enormous.
- (1) Many radios were made in the 1940s.
  - (2) Radios were expensive in the 1940s.
  - (3) In the 1940s, radios were very large.
  - (4) In the 1940s, everyone had a radio.
- 
12. Some scientists are concerned that the autonomy of science will be undermined if excessively rigid moral standards are applied to the field.
- (1) Some scientists are concerned that if science continues to develop without proper moral guidelines, it will stop fulfilling its intended function.
  - (2) Some scientists are worried that the application of overly strict moral standards to science will compromise its independence.
  - (3) The lack of rigid moral standards in science worries many scientists, who fear that their discoveries will be misused.
  - (4) Some scientists are concerned that not enough effort has been made to apply moral principles to scientific investigation.
-

*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) Arnold Lobel died in 1987, leaving behind a legacy of enduring and endearing children's books, including the beloved *Frog and Toad* series. Widely praised for their wit and wisdom, Lobel's books have been translated into many languages and are read throughout the world. Even today, over forty years after their initial publication, the
- (5) books continue to be reprinted, used in classrooms, and enjoyed by children everywhere.

- Lobel had a unique ability to craft stories that appeal to children and parents alike. Though his language is simple and clear and his sentences short, Lobel's "easy readers" are nevertheless humorous, emotion-packed, insightful, and full of exuberant dialogue.
- (10) Furthermore, his quirky animal characters have very human personalities with a hint of both naivete and sophistication.

- Lobel's illustrations were also highly original. There was, for example, a certain shade of green – slime green – that other artists would not go near, and yet Lobel used it to beautiful effect. Sometimes, the results of his creativity surprised even Lobel
- (15) himself. Some months before he died, he viewed the proofs for one of his last books and remarked: "I can't believe I did this."

*Questions*

**13.** An appropriate title for this text would be -

- (1) The *Frog and Toad* Series: The Best of Arnold Lobel  
 (2) Crafting Stories for Children and Parents  
 (3) Doubly Gifted: Writers Who Illustrate Their Own Works  
 (4) The Appeal of Arnold Lobel's Children's Books



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

- (1) describe the educational value of Lobel's books
- (2) discuss some of Lobel's books
- (3) present Lobel's enduring legacy
- (4) praise Lobel's wit and wisdom

15. According to the second paragraph, Lobel's books are -

- (1) scary but entertaining
- (2) funny and easy to read
- (3) used to teach reading at different levels
- (4) about humans and animals

16. It can be understood from the last paragraph that Lobel -

- (1) was more famous as an illustrator than as a writer
- (2) was never satisfied with his own work
- (3) continued writing throughout his life
- (4) avoided taking risks

17. Which of the following is not one of the reasons Lobel's stories are so well liked?

- (1) They are written in simple language.
- (2) They are witty and wise.
- (3) Their characters are both naive and sophisticated.
- (4) They have surprising endings.

*Text II* (Questions 18-22)

- (1) Panama hats have graced the heads of Winston Churchill, Nikita Khrushchev, Humphrey Bogart and Michael Jordan, to name but a few. Hand-woven, handsome and of superior quality, Panama hats have been a symbol of elegance, luxury and style for over a century.
- (5) In the town of Montecristi in Ecuador, one of the main centers of production, master craftsmen still ply their trade, creating the famous hats from straw. Depending on the thickness of the straw and the quality of the weave – standard, fine or superfine – it can take anywhere from a day to several months to make a Panama hat. The finest of them – Superfinos – can sell for hundreds or even thousands of dollars and are much sought after by customers abroad. Sadly, the weavers are rarely compensated adequately, and the profits go to the foreign dealers who buy the hats from them for a pittance. Moreover, cheap, mass-produced straw hats abound. As a result, the industry has been in decline for several years. In Montecristi, where there were 2,000 master weavers just two generations ago, only 20 remain. The weavers, now in their 70s and 80s, shake their heads when asked if their children are learning the trade. Because of Ecuador's recent economic crisis, many young people have left the area to look for better jobs elsewhere, and those who remain are not keen to learn the painstaking, backbreaking craft of fine weaving.
- (15)
- (20) U.S. businessman Brent Black has taken upon himself the task of breathing new life into the art of fine hat weaving in Montecristi. He believes the key to success is ensuring that the weavers earn a decent living from their craft. To this end, Black pays them significantly more than other dealers do and is rekindling the market with extensive advertising campaigns.

*Questions*

**18.** According to the first paragraph, Panama hats -

- (1) are made in Panama
- (2) were made famous by Winston Churchill
- (3) were first made 100 years ago
- (4) are made by hand

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

- (1) describe the process of weaving a Panama hat
- (2) discuss the difficulties faced by Panama hat weavers
- (3) compare different kinds of Panama hats
- (4) present the origins of the Panama hat

20. It cannot be inferred from the second paragraph that Superfinos -

- (1) can be purchased only in Montecristi
- (2) are created by the most experienced and skilled weavers
- (3) require a great deal of patience to make
- (4) are made from especially fine pieces of straw

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

- (1) discuss changes in the market for Panama hats
- (2) describe the recent increase in the demand for Panama hats
- (3) present a plan to save the Panama hat industry
- (4) describe the Panama hats sold by Brent Black

22. In line 22, "rekindling" means -

- (1) repeating
- (2) reviving
- (3) restructuring
- (4) reconsidering

## 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

תאריך    تاريخ    DATE

שפה    اللغة    LANGUAGE

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



CONTINUE HERE

أكمل

המשך

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



SECTION 6 فصل 6 / فک

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

SECTION 7 فصل 7 / פרק 7

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

SECTION 8 فصا / 777

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

SECTION 3 فصل 3 / 177

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

SECTION 4 فصل 4 / ١٦٦ / ١٦٧

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

SECTION 5 فصا / ١٧٦

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

אין לכתוב מימין לקו זה

لا تكتب عن يمين هذا الخط

## דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

הספארט התחרותי הוא אחד מהתחומים העתיקים ביותר השייכים לאדם. ניתן למצוא עדויות רבות המצביעות על קיומן של תחרויות ספארט בתרבויות מגוונות ועתיקות כגון יוון הקלאסית ורומי העתיקה, ועד העת המודרנית. הספארט התחרותי מעיד רבות לאדם ולחברה בימינו אנו בדרכים שונות ומגוונות שאלות אפרט.

קיומן של תחרויות ספארט מביא למיצוי היכולות האישיות למצוינות. האדם הפשוט מחד גיסא והספורטאי המקצועי מאידך גיסא, מביאים את יכולותיהם הפיזיות והמנטליות למצוינות ע"י השתתפותם בתחרויות ספארט וההכנה אליהם. אדם שמבקש לנצח בתחרות מכל תחום ספורטיבי שהוא, צריך להתאמן רבות. לעתים האימון הוא סיזיפי וארוך. בעזרת האימון האדם מביא את גופו לכושר גבוה, ולעמידות מנטלית בפני אתגרים רבים. ההשתתפות בתחרות עצמה, מצריכה מהאדם תצומות נפש, בין אם ניצח או הפסיד. ניצחון מביא לתחושת סיפוק ומסוגלות אישית גבוהה. הפסד מביא לרוב לאכזבה, שבקבוצותיה מליץ תהליך של תחקיר ושיפור עצמי בניסיון לכבוש את מטרות הניצחון מחדש.

אם כן, מעבר לפיתוח יכולות פיזיות ושיפור היכולת הלופנית, הספארט מחזק את העמידות המנטלית של האדם בטווח הארוך ומביא לתחושת יכולת, מסוגלות אישית ובטחון עצמי גבוה.

בנוסף, לתחרויות ספארט יש תועלת ברמה הלואלית. תחרויות ספארט בין מדינות שונות מביאות לרוב לקירוב בין המדינות, ולעתים תורמות לשיפור מעמדם של מדינות שונות בקהילה הבין לאומית, דבר שמיטיב עם המדינה. משחקי ספארט הדדיים מביאים לקירוב בין מדינות ולשיפור היחסים שלעיתים מתאפיינים בעוינות. התחרות הספורטיבית מביאה לרוב להערכה הדדית בין המתחרים ולפתיחות תרבותית ביניהם. מהלך זה לעיתים מעודד את מעריצי הספורטאים לנהוג



כמותם ומקדם את קבלת האחר החברה. בנוסף, ספורטאים מדיניות מסוימות  
 שמתבטאים בארצות זרות מביאים הכרה והערכה למדינתם. בזמנה טובה  
 לכך ניתן למצוא במאמן הישראלי דיויד בלאט שגשג חייל בליגת הכדורסל  
 האמריקנית בהישגיו המרשימים. ספורטאים ישראליים ומאמנים ישראליים  
 נחשבים טובים ומבוקשים בחו"ל. דבר זה מביא כבוד ויוקרה למדינה, ועל כן  
 אתחרייות ספורטיביות יש ערך לאומי.

אסיכום, אתחרייות ספורטיביות יש ערך מוציל לאדם ולחברה. הן תורמות לאדם  
 הפרטי בכך שהן דוחפות אותו למצוינות - בספורט ובחיים בכלל. בנוסף, ספורט  
 תורם לכלל בכך שהוא יכול להביא לקירוב בין מדינות ותרבויות שונות, ולהכרה  
 של מדינות קטנות בקרה שאר מדינות העולם. על כן, בדומה לבחנים קדומים,  
 לספורט תחרותי יש ערך ותועלת רבה לפרט ולחברה גם בימינו אנו.

## דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

תחרויות רבות בתחומי ספורט שונים מתרחשות מדי יום בעולם. תופעת תחרויות הספורט היא לא תופעה חדשה - היא קיימת שנים רבות מאוד. מהי השפעתה על חיינו הפרטיים? כיצד והאם היא מועילה לחברה?

כיום אנו חיים בעידן הטכנולוגי, בו הפעילות הגופנית פחותה מאשר בעבר. בשל התפתחותה המתקדמת של הטכנולוגיה, אנשים התרגלו לקבלת תוצאות מיידיות ללא מאמץ מיוחד. לדוגמה, בעבר, קניית מוצרי מזון היוותה תהליך שכלל פעולות פיזיות כמו צייד, סחיבה, הליכה רגלית, בישול ועוד. כיום, מוצרים רבים נקנים מוכנים ואף עצם הקנייה יכולה להיעשות דרך המחשב הבית. תחרויות הספורט מעודדות אנשים לעשיית פעילות גופנית. מידה רבה של בריאותנו תלויה בפעילות הגוף, ועל כן לדעתי, תחרויות הספורט מועילות לאדם אשר את בריאותו.

בנוסף, תחרויות הספורט פועלים רבות לזרימה להתאספות של אנשים במקום אחד. בין אם הם מתאספים על מנת לצפות במשחק ספורט, ובין אם הם מתחרים ביניהם, הם מתאחדים ומבלים זמן יחד. חיינו כיום הם כאמור לעיל עידן הטכנולוגיה המתפתחת, ובשל כך, התקשורת הישירה בין אנשים ירדה מאוד בשנים אלו. אני חושבת שמחקי הספורט מביאים אנשים רבים לידי תקשורת בריאה החסרה בימינו.

יש הטוענים כי ספורט הוא חובה מבחינה בריאותית, והפיכתו למשחק תחרותי עוזר לגרום לאנשים להתרחק, ובכך הם יפעילו את גופם פחות. עם זאת, לדעתי התחרותיות במשחק היא זאת שסוחפת אנשים וזרימה להם להשתתף יותר. בן אדם בטבעו אלוה אתגר, והתחרותיות מהווה אתגר בתחום הספורט. המשתתפים במשחקים מתאמצים ביתר שאת, ובהתנהלותם סוחפים את הצופים. המשתתפים בתחרויות יכולים להשפיע על ציבור הצופים בהתלהבותם כלפי האתגר ולגרום להם גם לרצות להשתתף בפעילויות דומות, וממילא כולם יפעלו ובריאותם תרומה.

לסיכום, צעתי בעניין תחרויות הספורט היא שהספורט התחרותי מסייע לבריאות  
האנשים בימין - ימים בהם אנשים עושים פחות פעילות גופנית משהיה. האנשים  
מהלים זמן ביחד ומשפרים את התקשורת הבין-אנושית. בימין, המשחקים  
מהווים אתגר בשל התחרות שהם, ויכולים לסחוף אנשים ולסייע בשמירה על גוף  
תקין מהחינה בריאותית.

## דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

כיום נלש הספארט הינו נלש פאפולרי וניתן לראותו בכל מקום. רבים האנשים שעסקו במהלך חייהם בספארט. הספארט הנו תחרותי מאתגר ואף מוציאו לחברה. אפילו בעבר ניתן היה להיותו בנלש הספארט בתרבויות שונות, כלון היוונים שחינכו מליו צעיר את הילדים לעסוק בספארט.

ראשית, הספארט מוציאו לאדם ומנוח מחלות והשנות יתר. הספארט משפר את סיבולת לב ריאה וכך מאריך את אורך חי האדם בכמה שנים. הספארט הינו נלש מקרה בין בני האדם, רבים האנשים העוסקים בו יחזיו. הספארט תרג בעבר בתחרויות איפשר למתחרים לשפר את יכולתם על מנת לנצח. התחרויות לרמה איפור בתחומים השונים כלון בציוד והציוד. הספארט אפילו היווה חלק מפולחנים דתיים.

שנית הספארט יכול להזיק יותר מאשר להציל. פעילות מרובה בספארט יכולה לגרום לבעיות בריאותיות קשות. הספארט הנו תחרותי ולרוב לאנשים להיות תחרותיים יתר על המידה. הספארט יכול לגרום לבעיות נפשיות כלון התמכרות לספארט. במחקר הספארט ניתן לזכות באלימות קשה מקרה הקהל שאף גורם לנזק גדול. רבים האנשים מעדיפים את הספארט על פני משפחתם ולרובם אסבל רב במשפחה ואף לניתוקים.

דעתי בנלש הספארט שהינו מוציאו לבריאות ותורם רבות לפיתוח קשרים חברתיים. ומפתח את האדם בצורה חיובית. למרות זאת הספארט יכול גם להזיק מההחיות האלו ולגרום לנזק לכן צריך למתן אותו ולא לתת השפעה גדולה על חייו היום יום. בתחרויות הספארט למנוע כמה שניתן את האלימות הסובבת אותם ולהרעיל את הקהל על מנת למנוע נזק ופגיעה ברכוש.

## דוגמה לחיבור שתוכנו אינו מתאים כלל לנושא המטלה

לדעתי, הספארט התחרותי נוצר עקב טבעו של האדם לנסות להתקדם כמה שיותר, להצליח יותר מכל החברה הסובבת אותו ולהרגיש עליונות, ערך וסיפוק עצמי גבוהים. הנני חושבת שבימינו, ככל שהשנים עוברות והספארט התחרותי רק מתגבר ומתפרס על תחומים שונים, כמעט כל אחד יוצע מקטנותו שהשיל להצליח צריך השקעה ועבודה קשה.

ככל שהשאיפה של האדם יותר גדולה, כך היא גם יותר קשה וצורכת ממנו כוחות פיזיים ונפשיים.

יש בעולם מקומות מוגבלים, וכל אחד רוצה לתפוס לו את המקום הכי טוב. בעקבות כך אדם הרוצה להצליח יוצע שהוא צריך להיות שונה ובולט (בד"כ בצורה חיובית) מכל השאר. זה יכול לבוא לידי ביטוי בכך שאדם אשר רוצה להצליח בתחום הרפואה והקרדיולוגיה למשל, ימציא תרופה אשר מונעת לחלוטין התקפי לב, או אדם אשר רוצה להצליח במחשבים יבנה את המחשב הכי חדש ומכלול וכו'...

כאשר יש אנשים כאלה בעולם אשר רצונם להמציא את הדבר הבא בתחום שלהם, לבולט ולהצליח, האנשים מסביב מפיקים מכך תועלת (בד"כ). האדם אשר המציא תרופה למניעת התקף לב יציל מאות אלפי אנשים ואף יותר ברחבי העולם, והאדם אשר חיבר את המחשב הכי מכלול וחדש יעבור לידיים קטועי גפיים עליונות להנות גם משימוש נח במחשב.

לסיכום, לדעתי כל אחד בסופו של דבר רוצה להרגיש שמיצה את כישוריו ויכולותיו בצורה הכי טובה וחיובית, כי זהו טבעו של האדם. ככל שהעולם מתקדם, המשאבים מצטמצמים והנ"א עושים ככל יכולתם להצליח להשיג את המשאבים אשר ישמשו אותם בסופו של דבר לעלות שלב אחר שלב בחברה וככל שהנ"א יתאמצו להצליח, כך הישגיהם יהיו יותר גדולים ויהיו יותר השפעה על האדם והחברה, גם לצורות כיום וגם לצורות הבאות.

# מפתח תשובות נכונות

מועד פברואר 2016

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

## חשיבה מילולית – פרק שני

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

## חשיבה כמותית – פרק ראשון

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

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

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

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

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

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

# חישוב אומדן ציוני הבחינה

## פברואר 2016

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

### חישוב ציוני הגלם של פרקי הבררה בתחומי הבחינה

כל תשובה נכונה 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 ציוניכם בסולם האחיד בעזרת טבלת המעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד שמופיעה להלן. בסיום שלב זה יתקבלו אומדנים לציוניכם בשלושת תחומי הבחינה (בסולם של 50 עד 150):

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

### טבלת מעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד בכל אחד מהתחומים

ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
114	131	118	32
117	134	120	33
119	136	123	34
122	139	125	35
125	141	128	36
128	143	130	37
130	145	133	38
133	148	135	39
136	150	138	40
139		140	41
142		142	42
146		144	43
150		146	44
		148	45
		150	46

ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
74	92	78	16
76	95	81	17
78	97	83	18
80	100	86	19
82	102	88	20
85	104	91	21
87	107	93	22
90	109	96	23
92	112	98	24
95	114	101	25
98	116	103	26
101	119	106	27
103	121	108	28
106	124	111	29
109	126	113	30
112	129	115	31

ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
50	50	50	0
51	52	51	1
52	55	52	2
53	58	53	3
54	60	54	4
55	63	56	5
56	66	58	6
57	68	60	7
59	71	62	8
61	74	64	9
63	77	66	10
65	80	68	11
67	82	70	12
68	85	72	13
70	87	74	14
72	90	76	15

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

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

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

## חישוב אומדנים לציונים הכלליים

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

- בציון הרב-תחומי משקלם של הציונים בתחום המילולי ובתחום הכמותי כפול ממשקלו של הציון באנגלית.

$$\text{לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: } \frac{2V+2Q+E}{5}$$

- בציון בדגש מילולי - משקלו של הציון בתחום המילולי הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים.

$$\text{לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: } \frac{3V+Q+E}{5}$$

- בציון בדגש כמותי - משקלו של הציון בתחום הכמותי הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים.

$$\text{לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: } \frac{3Q+V+E}{5}$$

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
105-101	531-504	50	200
110-106	559-532	55-51	248-221
115-111	587-560	60-56	276-249
120-116	616-588	65-61	304-277
125-121	644-617	70-66	333-305
130-126	672-645	75-71	361-334
135-131	701-673	80-76	389-362
140-136	729-702	85-81	418-390
145-141	761-730	90-86	446-419
149-146	795-762	95-91	474-447
150	800	100-96	503-475

### הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלכם בתחומי הבחינה הם:

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

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

**28** תשובות נכונות באנגלית  
(סה"כ בשני הפרקים).

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם -

האומדן לציון בחשיבה מילולית הוא .....  $V = 130$

האומדן לציון בחשיבה כמותית הוא .....  $Q = 100$

האומדן לציון באנגלית הוא .....  $E = 103$

חישוב ציוניכם המשוקללים המעוגלים מודגם במסגרת שמשמאל.

$$\text{■ הציון המשוקלל הרב-תחומי הוא: } 112.6 = \frac{(2 \cdot 130) + (2 \cdot 100) + 103}{5}$$

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

$$\text{■ הציון המשוקלל בדגש מילולי הוא: } 118.6 = \frac{(3 \cdot 130) + 100 + 103}{5}$$

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

$$\text{■ הציון המשוקלל בדגש כמותי הוא: } 106.6 = \frac{(3 \cdot 100) + 130 + 103}{5}$$

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

© 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.



## 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.