

# **בחינה פסיכומטרית להתנסות**

---

---

**עברית**

**פברואר 2017**

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

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולה או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכתה.

2	חשיבות מילולית מטלה כתיבה .....
4	חשיבות מילולית פרק ראשון .....
12	חשיבות מילולית פרק שני .....
20	חשיבות כמותית פרק ראשון .....
28	חשיבות כמותית פרק שני .....
36	אנגלית פרק ראשון .....
44	אנגלית פרק שני .....
52	גillion כתיבה .....
54	gilion תשבות של פרקי הבראה למילוי .....
55	דוגמאות לחרורים .....
61	פתח תשבות נכונות .....
62	חישוב אומדן ציוני הבחינה .....

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

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

אין להעתיק או להפיץ בבחינה זו או קטועים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולה או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכתה.

הזמן המוקצב הוא 30 דקות.

## חשיבה מילולית – מטלת כתיבה

קראו בעיון את המטלה שבמסגרת וכתבו את החיבור על גילון הכתיבה. אורך החיבור הנדרש – 25 שורות לפחות. איןחרוג מן השורות שבגיליון. אם אתם זוקקים לטיוטה, השתמשו במקום המועד לכך (הטיוטה לא תיבדק). לא תוכלו לקבל גילון כתיבה נוספת או להחליף את גילון הכתיבה שביבידכם. כתבו **בעברית בלבד**, בסגנון ההולם כתבה עיונית והקפידו על ארגון הכתוב ועל לשון תקינה ובהירה. כתבו את החיבור בעיפרון בלבד, והקפידו על כתב יד ברור ומסודר. אתם רשאים להשתמש במחק.

ניתוחים קוסמטיים הם ניתוחים פלסטיים שנועדו להקנות למינותך מראה "יפה" או "צעיר" יותר מאשר לו, והם אינם הכרחיים מבחינה רפואי. בעולם המערבי נעשים עשרות מיליון ניתוחים קוסמטיים בכל שנה, וההטופעה הולכת ותרחבת.

רבים מותחים ביקורת על התראחותה של תופעת ניתוחים הקוסמטיים. יש המאכירים כי כל ניתוח כרוך בסיכון וטוענים כי שיקולים אסתטיים אינם מצדיקים את הסיכון הזה. אחרים טוענים כי זמינותם הרובה של ניתוחים הקוסמטיים מקדמת אידאל יופי מצומצם, שרק מעטים ניחנו בו באופן טבעי. לעומת זאת יש הטוענים כי ניתוחים קוסמטיים הם כלי לגיטימי לשיפור המראה החיצוני, וכי ניתוח קוסמטי עשוי לתרום תרומה של ממש לביטחונו העצמי של אדם ולמעמדו החברתי.

**מה דעתכם על התופעה הולכת ותרחבת של ניתוחים קוסמטיים? נמקו.**

## **עמוד ריק**

**פרק זה 23 שאלות.**

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

## חשייה מילולית

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

### אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשת. מצאו את היחס בין המשמעות של שתי המילים האלה, ובחרו מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהם הוא הדומה ביותר ליחס שמצאתם.

**שים לב:** יש רישיבות לדירוג המילים בזוג.

#### 1. עמד בניסיון : התפתחה –

- (1) עמד מנגד : התעורר
- (2) עמד בדיורו : הבטיח
- (3) עמד במריוו : התנגד
- (4) עמד לדין : הורשע

#### 2. בישל : מלצר –

- (1) הטיס : דיליל
- (2) כתב : קריין
- (3) תפְר : חייט
- (4) לימד : סטודנט

#### 3. סגר : טרק –

- (1) משך : תלש
- (2) לפק : גנב
- (3) הכה : בעט
- (4) זרק : הטיח

#### 4. לחם : כיבר –

- (1) שוקולד : טבליה
- (2) מיץ : כוס
- (3) ענבות : אשכול
- (4) תפוז : פלח

**5. מחלוקת : להתנצל –**

- (1) תשובה : לשאול
- (2) עבודה : להתפרקנס
- (3) מחלוקת : למزاد
- (4) הנטה : להתחצץ

**6. שRELTON : מומחיות –**

- (1) משתמט : חובה
- (2) פחין : חשש
- (3) גרגון : מאכל
- (4) מתחלה : מחלה

**שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)****הוראות לשאלות 7-9:**

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

**7.** מזכיר הקיבוץ פתח את האספה ואמר: "כולם יודעים כי ענף גידולי השדה \_\_\_\_\_ קיבוצנו, ובבחינה כלכלית לא כדאי \_\_\_\_\_ בו. \_\_\_\_\_ אני סבור כי עליינו \_\_\_\_\_. "

- (1) הוא נכס כלכלי חשוב לו / להפסיק את העבודה / עם זאת / להמשיך ולהחזיק בו כדי להציג את הקיבוץ מפשיטות רגל
- (2) אינו מכניס רווחים לו / להמשיך ולהחזיק / משום כך / להימנע מליותר עליו אם ברצונו לשפר את מצבנו הכלכלי
- (3) הוא הרוחני ביותר בו / להפסיק את העבודה / משום כך / לסגור את הענף, למרות ערכו החינוכי
- (4) הוא נטול כלכלי על / להמשיך ולהחזיק / למרות זאת / להמשיך את הפעולות בו, וזאת בגלל ערכו החינוכי

**8.** אף על פי שאראשת פניו \_\_\_\_\_ של עופר \_\_\_\_\_ את העבודה ש\_\_\_\_\_ מסיבת ההפתעה שהכינו לו חבריו, רובם כולם הבינו לבסוף כי \_\_\_\_\_.

- (1) הנדחתת / הסגירה / לא צפה את / הופתע באמת ובתמים
- (2) השלווה / לא הסגירה / לא צפה את / העמיד פני מופתע כדי שלא לאכזבם
- (3) השלווה / הסגירה / לא צפה את / הופתע באמת ובתמים
- (4) הנדחתת / לא הסגירה / ידע מראש על / העמיד פני מופתע כדי שלא לאכזבם

.9. \_\_\_\_\_ טלוויזיה התאפין הקולנוע בארץות הברית של שנות החמישים ב\_\_\_\_\_. נראה שהסיבה לכך היא ש\_\_\_\_\_. מצד שומרי מוסר וצנזוריים למיניהם, שעja ש\_\_\_\_\_.

- (1) לעומתם ה- / שמרנות ובקונפורמיות / הקולנוע פנה לקהל יעד רחוב ומוגוון ולכון היה נתון לפיקוח הדוק / הטלוויזיה, שצופיה אז היו מעטים, יכולת לשבור מוסכמות חברתיות יתר קלות
- (2) בדומה לה- / חירות יצירה של ממש / הקולנוע, כמו הטלוויזיה, מומן מפרסומות מסחריות ולכון גם הוא היה נתון לפיקוח / הטלוויזיה הייתה חופשית ליצור ולהציג כרצוניה
- (3) לעומתם ה- / שמרנות ובקונפורמיות / הטלוויזיה הייתה בעלת השפעה חברתית רבה, ולכון אז שמשכה את מרבית האש / הקולנוע נהנה מחירות יצירה חריפה תקדים
- (4) לעומתם ה- / חירות יצירה של ממש / הטלוויזיה נמצאה כבר בכל בית וביות ולכון הייתה נתונה לביקורת חריפה / הקולנוע פחד לחידש ולהצע שמא יאבד את ציפוי המיעטים

.10. בשעת ערב יושבים בבניין קפה ארבעה לקוחות בלבד: אמיר, בנצי, גליה ודורית. נתון:

- אמיר בן 16.
- בנצי שותה רק מיץ.
- גליה בת 23.
- דורית שותה יין.

הוספה של איזה מן הנ吐נים הבאים תאפשר לקבוע שבשעה האמורה לא מופר בבית הקפה החוק שלפיו שתיה של משקאות אלכוהוליים אסורה בתכלית למי שטרם מלאו לו 18 שנה?

- (1) אמיר שותה רק קולה ודורית בת 21
- (2) אמיר שותה רק מיץ וגליה שותה בירה
- (3) דורית בת 17 ואmir שותה רק מים
- (4) בנצי בן 15 וגליה שותה יין

.11. יוסף: "אחותה של תמר, שאיתה פגשתי אתמול, התראיינה בנושא עתידה של מוזיקת הג'ז בתל-אביב." איזו מן האפשרויות הבאות **אינה** יכולה להשתמע מדבריו של יוסף?

- (1) אחותה של תמר התראיינה בתל-אביב בנושא "עתידה של מוזיקת הג'ז", ואתמול היא פגשה את יוסף
- (2) יוסף פגש אתמול את תמר, ואחותה התראיינה בנושא "עתידה של מוזיקת הג'ז בתל-אביב"
- (3) תמר התראיינה בתל-אביב בנושא "עתידה של מוזיקת הג'ז", ואתמול פגשה אחותה את יוסף
- (4) יוסף פגש אתמול את תמר, ואחותה התראיינה בתל-אביב "עתידה של מוזיקת הג'ז"

**.12** בפסקת "אבות" אמרו חז"ל "אייזה חכם – הלומד מכל אדם", אך לאחר מכן, בתשובה לשאלת שהציג אלכסנדר הגדול, ענו חז"ל כי חכם הוא "הרוואה את הנולד". לදעת ההוגה עמנואל לוינס, מכיוון שאלכסנדר היה תלמידו של הפילוסוף אריסטו, שלשיותו רק מתי מעט הם מלומדים שאפשר וראוי ללמידה מהם, סברו חז"ל שאלכסנדר לא יוכל לקבל את תשובתם הראשונה, והחליפה באחרת, שאמם גם היא אינה זהה לתפיסתו, אך אינה עומדת בסתריה לה.

לפי המשטמע מן הפסקה, אייזו מן הטענות הבאות משקפת את עמדתו של לוינס בנוגע לחז"ל?

- (1) הם האמינו כי גם אדם מחזיק בעמדה כלשהי ומאמין בה בלב שלם, עליו להחליפה אם הוא נתקל באדם המחזיק בעמדה אחרת, נכוונה לא פחות
- (2) הם סבورو כי מכיוון שניים שודרג בפילוסופיה של אריסטו מאמין שלא ראוי ללמידה מכל אדם, אין זה משנה אייזו תשובה משביבים לשאלותינו
- (3) הם האמינו כי אין טעם לתת לאדם תשובה שלא יוכל לקבל אותה, אך אין פירוש הדבר שצורך להסביר לו תשובה המשקפת לבדוק את עמדתו
- (4) הם יישמו הלהה למעשה את אמונהם שחכם הוא "הלומד מכל אדם" בכך שאימצו את עמדתו של אלכסנדר הגדול בסוגיה "אייזה חכם"

### שאלות 13–14 נוגעות לקטע הבא:

חוקר בדק את ההשפעה של שיטות תגמול שונות על תפוקת העובדים. לשם כך הוא חילק את העובדים במפעל לייצור רהיטים לשלווש קבוצות שעבדו כל אחת באולם אחר:  
 קבוצה "כספי" – עובדים שקיבלו תגמול כספי על כל רהיט שייצרו.  
 קבוצה "שבח" – עובדים שקיבלו שבחים על כל רהיט שייצרו.  
 קבוצה "לא תגמול" – עובדים שלא קיבלו כל תגמול על עבודתם. החוץ מהתגמול הכספי שנייתן לקבוצת "כספי", שכרכם של כל העובדים היה זהה.  
 החוקר מצא כי התפוקה היומיית הממוצעת לעובד בקבוצת "כספי" הייתה 8 רהיטים, בקבוצת "שבח" – 7 רהיטים ובקבוצת "לא תגמול" – 6 רהיטים.  
 ממצאים אלו הסיק החוקר שתי מסקנות:  
 א. כל מתן תגמול מביא לידי הגדרת תפוקתם של העובדים.  
 ב. מתן תגמול כספי מביא לידי תפוקה גדולה יותר מתנת תגמול מילולי.

בכל שאלה מופיע מידע שבנוגע אליו עלייכם לבחור באחת מארבע האפשרויות הבאות:

- (1) המידע יכול להזק את מסקנה או להחליש את מסקנה ב
- (2) המידע יכול להחליש את מסקנה או להזק את מסקנה ב
- (3) המידע יכול להזק את שתי המסקנות
- (4) המידע יכול להחליש את שתי המסקנות

**שימוש לב:** בהשיככם על שאלה, התעלמו מנתונים המופיעים בשאלת האחרת.

**.13** לפני תחילת המבחן הייתה התפוקה היומיית הממוצעת לעובד כדלהלן: עובדי קבוצת "כספי" – 4 רהיטים; עובדי קבוצת "שבח" – 5 רהיטים; עובדי קבוצת "לא תגמול" – 6 רהיטים.

**.14** באולם שבו עבדה קבוצת "שבח" התקלקלה מערכת מיזוג האויר בזמן המבחן, ועקב זאת שרר בו חום כבד שהקשה על העבודה.

**15.** במאמר של כלכלן אמריקני נכתב: "הטענה שמצוות הכלכלי של מעמד הביניים בארצות הברית הורע מאוד בשנים האחרונות ייחסית למצחו של המעדן הגבוה נובעת מהתמצדות בערי השכר ההולכים וגדלים בין שני המעודות. ואולם, כדי לקבוע מידת הורע מצחו של מעמד הביניים, יש להביא בחשבון לא רק את ממד השכר כי אם גם את ממד הצריכה, ומסקר שבודק את הוצאות הצרכניים בארצות הברית בשנים האחרונות עולה כי בתחום הצריכה גדלו הערים בין המעודות אך במעט".

מה הטענה העיקרית המובעת בפסקה בנוגע למעמד הביניים בארצות הברית?

- (1) למעשה, ערי השכר בין המעמד הגבוה גדי בשנים האחרונות אך במעט
- (2) בשנים האחרונות מצחו הכלכלי לא הורע ביחס לזה של המעמד הגבוה במידה שמקובל לחשב
- (3) בבחינת מצחו הכלכלי יש ליחס לממד הצריכה משקל רב יותר למדיד השכר
- (4) הערים בין ובין המעמד הגבוה בתחום הצריכה גדולים מהערים בתחום השכר

**16.** את צפיפותה של אוכלוסייה בעלי חיים בכל מקום קובעים גורמים סביבתיים רבים. כל אחד מהגורםים האלה נקרא **גורם מגביל**, לפי שהוא מגביל את גודל האוכלוסייה, וחלקים הם גם **גורםים מומוסתים**, ככלומר גורמים שלא רק תורמים להקטנת האוכלוסייה כאשר צפיפותה גבוהה מסף מסוים, אלא גם מעודדים את גידול האוכלוסייה כאשר צפיפותה נמוכה מסף מסוים. לאחר שמנמת ההשפעה של גורמים מומוסתים (חויבית או שלילית) תלויות בגודל האוכלוסייה, הם מכונים גם **גורםים תלויים צפיפות**.

איזה מהטענות הבאות משתמשת מהפסקה?

- (1) גורם מגביל שאינו גורם מומוסת לא יעודד את גידול האוכלוסייה כאשר צפיפותה נמוכה
- (2) יש גורמים מגבלים שהם תלויים צפיפות, ויש גורמים מומוסתים שאינם תלויים צפיפות
- (3) מגמת ההשפעה של גורמים מגבלים על גודל האוכלוסייה אינה יכולה להיות חיובית
- (4) כאשר צפיפותה של אוכלוסייה גבוהה מסף מסוים, רק גורם תלוי צפיפות עשוי להקטין אותה

**17.** בעל טור בעיתון כתוב שתפקידו של ראש הממשלה גרווע, וכראיה לדבריו ציטט תוכאות של סקרים מן השנה לאחרונה, שהראו כי ראש הממשלה זוכה לעשרים אחוזי תמיכה בלבד ב הציבור.

איזה מידעות הפרסומת הבאות מתבססת על היגיון דומה להיגיון שהנחה את בעל הטור?

- (1) "'פוריגה' היא אבקת הקביסה הנמכרת ביותר: 80% מהצרכנים מעדיפים 'פוריגה'!"
- (2) "מבחן מעבדה מוכחים: לא בכדי 'פוריגה' היא אבקת הקביסה הפופולרית במדינה!"
- (3) "'פוריגה' היא הבחירה של רשות המכbstות הגדרה 'בד בבד' – קנו גם אתם 'פוריגה'!"
- (4) "שבעה מכל עשרה בוחרים 'פוריגה', משמע – 'פוריגה' מבטיחה לבדוק נקיון יסודי!"

**קטע קריאה (שאלות 18-23)**

קראו בعين את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) לעיתים, בעקבות אירוע שתוצאותיו חמורות, כמו פשיטת רגל של חברה מסחרית או כישלון של טיפול רפואי כלשהו, דורשים מי שנפגע מהירוע לעורך בדיקה שתשפוך אור על העובדות, תעריך את טיבן של החלטות שקדמו לאירוע ותזכיר באיזו מידת התרחש האירוע בשל קבלת החלטות לא מתאימות. עם זאת, יש המטילים ספק ביכולת האנושית לשפטו נכונה את טיבן של החלטות שהתקבלו בעבר. גישה ספקנית זו מtabסת על העובדה שיש הבדל משמעותי בין המידע כדי מקבל החלטות ובין המידע העומד לרשות אלו השופטים אותו. מקבל החלטות פועל בתנאים של אי-ודאות, שבהם עליו לבחור באחד מכמה מהלכי פעולה אפשריים לכל אחד מהם כמה תוצאות אפשריות. בחירתו מסתמכת על הערצת סבירותן של התוצאות האפשריות על סמך המידע שיש בידו באותו רגע. לעומת זאת, אלו השופטים את החלטתו עושים זאת כאשר הם כבר יודעים את תוצאותיה, ושיפוטם מבוסס על "חוכמה שלאחר מעשה".

- (10) מחקרים מראים שידיעת התוצאה גורמת באופן בלתי נמנע להטיות בשיפוט. לעומת זאת, אם אדם מנסה לשפטו בדיעד את טיבנה של החלטה שהתקבלה בתנאי אי-ודאות ואת טיב השיקולים שקדמו לה, יתברר כי שיפוטיו לקיים. אחת ההטיות המכונה "יחס גראות מוגזם". הטיה זו נובעת מהנטיה לחשב שההחלטה שאירעה בפועל היא התוצאה הסבירה ביותר של דרך הפעלה שנבחרה, וכן שהיא אפשר להעריך מראש שיש הסתברות גבוהה לתוצאה זו. הטיה נוספת, המכונה "חידוד ורידוד של פרטים", נובעת לעובדות שהיו ידועות מראש והשפיעו על קבלת ההחלטה. יש נטייה להעריך את מידת החשיבות שמקבל ההחלטה היה צריך לעובדות על פי המידה שבה הן תרמו לתוצאה בפועל. כך, עובדות שהובילו להתרחשותה של התוצאה יתפסו כעובדות שהיה צריך ליחס להן מראש חשיבות רבה. לעומת זאת, עובדות שהשפעתן על מהלך האירועים הייתה שולית, יתפסו כעובדות שהייתה צריכה ליחס להן חשיבות פחותה. לדוגמה, החלטה להתעלם ממידע מודיעיני בעקבות הנחה שמקור המידע אינו אמין תיתפס בדיעד כרשלנות, אם יתברר שהתייחסות שונה למידע הייתה יכולה לנבוע אירוע חמור. עוד נתגלה גם(as) כאשר אנשים מתבקשים לשפט החלטה בהתעלם מידע תוצאותיה ומזרחותם במפורש מסכנת הטעות בשיפוט, שיפוטיהם נותרים מוטים. על סמך ממצאים אלו יש הטעונים כי כל בדיקה שתבוצע לאחר מעשה היא בעצם חסרת משמעות, ואין טעם לבצעה.

- (15) חוקרים אחרים מקלים את ממצאי המחקרים ש叙述ו לעיל בכך שהם יש מקום לעורך בדיקות לאחר מעשה. חוקרים אלו מבחנים בין היכולת לשפטו בדיעד עד כמה היה מוצדק לבחור בדרך שבחרה לבין היכולת לשפטו את הליך קבלת ההחלטה. גישתם מבוססת על ההנחה שקיים הליך ראוי לקבל החלטות, הליך ששמיירה עליו תקינות את הנסיבות לקבלת תוצאות לא רצויות. הליך זה כולל, בין השאר, הגדרה בהירה של הבעיה העומדת על הפרק, פירוט מהלכי הפעלה האפשריים, בחינת התוצאות האפשריות של כל מהלך והערכת סבירותן. לטענת חוקרים אלו, בדיקה מאוחרת צריכה להתמקדש בשאלת אם הליך קבלת ההחלטה התקבץ בצורה נאותה, ועל שאלה זו אפשר לענות באופן כמעט חסר הטיות.

**השאלות**

.18. "טיבן של החלטות" (שורה 2), לעומת טיבן של החלטות –

- (1) בנוגע לזהות האשמים באירוע
- (2) שהחליטו הנפגעים מהירוע
- (3) הקובעות שיש צורך בבדיקה בדיעד שתשפוך אור על העובדות
- (4) שבעקבותיהן התרחש אירוע חמור

## .19. ה"הבדל" (שורה 5) נובע -

- (1) מכך שallow שופטים את מקבל ההחלטה יודעים את תוצאתה
- (2) מתבונתם וממקצועיהם של allow השופטים את מקבל ההחלטה
- (3) מהיכולת להתעלם מגישות ספקניות
- (4) מהערכה נcona של מהלכי הפעולה האפשריים

## .20. מי שופט בדיעבד החלטה ולוקה בהטיה המכונה "יחס נראות מוגזם" (שורה 12) חשוב שמקבל ההחלטה -

- (1) היה צריך לדעת מראש כמה תוצאות אפשריות יש לכל ההחלטה שייבצע
- (2) היה צריך להבין מראש שיש סיכוי גבוהה להתרחשותה של התוצאה שאירועה בפועל
- (3) היה יכול לדעת מראש אילו הטוויות שיפוט עלולות לcome בעקבות החלטתו, והיה צריך לעשות הכל כדי למנוע אותן
- (4) היה יכול להעריך מראש אילו מההחלטות שיבצע תעמוד בבדיקה בדיעבד ואיזו מהן לא תעמוד בבדיקה זה

## .21. ההטיה המכונה "חידוד ורידוד של פרטים" (שורה 14) מביאה לידי כךשמי שופט ההחלטה שהתקבלה בעבר חשוב שמקבל ההחלטות היה צריך לדעת מראש -

- (1) אילו מהעובדות הידועות לו הן נכונות ואיילו שקרים
- (2) שהחלטתו תיבחר לאחר מעשה ויימצא בה פגמים
- (3) לאילו מהעובדות יהיו ידועות לו בזמן קבלת ההחלטה עליו ליחס משקל רב מלאחרות
- (4) לאיזו מההתוצאות האפשריות של ההחלטה תהיה השלכות חשובות ולאיזו מהן תהיה השלכות שליליות

## .22. ה"מוזהרים" (שורה 20) הם -

- (1) מקבלי ההחלטה
- (2) השופטים בדיעבד
- (3) ה"טוענים" (שורה 21)
- (4) ה"חוקרים" (שורה 23)

## .23. הביקורת על בדיקות בדיעבד נוגעת \_\_\_\_\_, ואילו הפטرون שמצוע בפסקה השלישי היא לעורך בבדיקות בדיעבד שתפקידן \_\_\_\_\_.

- (1) לשאיפה לבדוק את טיב ההחלטה שהתקבלו / לבדוק את תקינותו של הליך קבלת ההחלטה
- (2) לשכל שבו נבחנות העובדות שהובילו לאיורו החמור / לוודא שתהליך הבדיקה בדיעבד לא יהיה מוטה
- (3) לכך שהבודקים לא יכולים להימנע מלשפוט על סמך "חוכמה שלאחר מעשה" / יהיה לשפוט את טיב ההחלטה שהתקבלו בנסיבות מסוימות
- (4) לחסוך היכולת להימנע מהטעות בשיקול הדעת של הבודקים / לבדוק את אמינותם ממצאי החוקרים עליהם הביקורת מסתמכת

## עמוד ריק

**פרק זה 23 שאלות.**

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

## חשייה מילולית

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

### אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשת. מצאו את היחס בין המשמעות של שתי המילים האלה, ובחרו מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהם הוא **הדמייה ביותר** ליחס שמצאתם.

**שימוש לב:** יש רישיבות לדירוג המילים בזוג.

.1. **אמין : לสมוץ –**

- (1) נגייש : להגיע
- (2) בריא : להחלים
- (3) חריג : להיטמע
- (4) נדיב : לתרומם

.2. **את : דחפור –**

- (1) דלת : שער
- (2) מיקרופון : רמקול
- (3) מגדל : מגדלור
- (4) רוגטקה : תותח

.3. **טען : סוללה –**

- (1) חידד : עיפרון
- (2) חייג : טלפון
- (3) נסע : מכונית
- (4) שתל : עציץ

.4. **פמות : נגה –**

- (1) באר : שתיה
- (2) מיתר : צליל
- (3) ארובה : עשן
- (4) אגרטל : ניחוח

**5. לאלטָר : שהייה –**

- (1) לערך : אומדן
- (2) למרות : סיבה
- (3) לשואה : תועלת
- (4) למכבר : מעט

**6. ספר : ביוגרפיה –**

- (1) ציור : דיוקן
- (2) צייר : דיוקן עצמי
- (3) סרט : תסריט
- (4) סרט : מותחן

**שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)****7. לפניכם פסקה שנכתבה כתשובה לשאלת:**

”אכן, ציפורים ממינים מסוימים, הנודדות עם בוא הסתיו ממרכז אירופה לאפריקה, אין עופות בקו האווירוי הקצר ביותר מצפון לדרום, אלא עופות תחיליה מערבה או מזרחה, מגיעות למצר גיברלטר או לחופי ארץ ישראל, וرك או פוניות דרומה לעבר אפריקה. כך הן יכולות לחצות את הים התיכון בנזודה הצרה ביותר – מצר גיברלטר, או להימנע לגמרי מלעוף מעל הים – לעוף מעל חופי ארץ ישראל. בכך נמנעים מינים אלה מסכנות טביעה.”

אייזו מהשאלות הבאות היא המתאימה ביותר להיות השאלה שהפסקה משיבה עליה?

- (1) מדוע ציפורים ממינים מסוימים עוברות מעל מצר גיברלטר, ואילו ציפורים ממינים אחרים – מעל חופי ארץ ישראל?
- (2) מה הסיבות שציפורים ממינים מסוימים noddotot מאיירופה לאפריקה?
- (3) מדוע ציפורים ממינים מסוימים, הנודדות מאיירופה לאפריקה, מאריכות את מסלול הנדידה שלהן?
- (4) מה מס肯 את הציפורים הנודדות ממרכז אירופה לאפריקה?

**8. פרופ' אמילי מרטין מיהיחסת למדע שני מאפיינים החורגים מתפקידיו המסורתיים: המדע אינו רק ניסיון תמים לתאר תופעות ולהעניק להן מסגרת תאורטית התוחמת בחוקיו של עולם הטבע, אלא, בדומה לאמצעי התקשורת, הוא משקף את החברה שבה נוצר, ובה במידה הוא גם מעצב אותה. יש כאן מערכת של ראי כפול: המדע הוא בבוואה של החברה, אך גם הוא עצמו משתקף בה.**

על פי פרופ' מרטין, מהם שני המאפיינים של המדע החורגים מתפקידיו המסורתיים?

- (1) ניסיון לתאר תופעות מעולם הטבע, ובה בעת גם לעצב אותן
- (2) שיקוף החברה שהוא פועל בה, ובה בעת גם השפעה עליה
- (3) תיאור תופעות, ובה בעת גם הענקת מסגרת תאורטית לתופעות אלו
- (4) הצבת בבוואה מול החברה, ובה בעת גם שיקוף המתרחש בה

**הראות לשאלות 9–11:**

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

**9.** התשובות המukoודית העתיקה ראתה ב \_\_\_\_\_ מעלה חשובה ביותר, המUIDה רבות וטובות על מי שניחן בה. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ מיחסת \_\_\_\_\_.

- (1) קור רוח / ואולם / היכולת לעמוד בפני סכנות בלי להניד עפוף / דוקא לנבל זה
- (2) טוב לב / ואולם / הנכונות לעזר בכל עת לאזקים / דוקא לגיבור זה
- (3) צניעות / ואכן / הגיבור הנערץ, / לו היירות שלא נראית כדוגמתה מעולם
- (4) חוץ גופני / ואכן / הנבל הידוע לשם, / לו עוצמה פיזית רבה

**10.** אריאלה כמה רומנטית הייתה בעינה הצעת הנישואין של יותם בטישה בצדור פורה, \_\_\_\_\_ שיש מי שסביר שטיטה בצדור פורה אינה \_\_\_\_\_, אלא עשויה להיות \_\_\_\_\_. אפיו בעת אני מתקשה להאמין בכך, \_\_\_\_\_ שלאחרונה קראתי בעיתון שבחו"ל יותר ויותר צעירים מציעים נישואין בדרך זו.

- (1) אף ששמעתי מ- / עדין התקשתי להאמין / רק חוות רומנטית / גם התנסות מפחידה / אף
- (2) לו לא סיירה לי / לעולם לא הייתה מאינה / רק התנסות מפחידה / גם חוות רומנטית / אף
- (3) רק כששמעתי מ- / השתכנעתי / בהכרח חוות רומנטית / דוקא התנסות מפחידה ביותר / לאחר
- (4) מאז סיירה לי / איןני מפקפת עוד / רק התנסות מפחידה / גם חוות רומנטית / אף

**11.** הטענה שהתפתחות השפה \_\_\_\_\_ הופעת האדם המודרני, לפני כמאה אלף שנים, זוכה לתמיכת \_\_\_\_\_ החוקרים. אחת \_\_\_\_\_ היא דין פאלק, והיא טוענת שהשפה התפתחה \_\_\_\_\_: "אם האדם הקדם-מודרני לא השתמש בשפה ושכל לו אותה, היהתי רוצה לדעת מה כן עשה במוחו ההולך וגדל."

- (1) החלו זמן רב לפני / רחבה בקרוב / ממתנדדי המיעטים / בתקופה מאוחרת הרבה יותר
- (2) התרחשה רק עם / רחבה, אך איננה מקובלת על כל / ממתנדדי / בשלב מוקדם יותר של התפתחות האדם
- (3) הושלמה עוד בטרם / מעט בקרוב / הנציגות של עמדת הרוב / במלואה בתקופת האדם הקדם-מודרני
- (4) החלו עוד קודם לכן / חלקית בלבד בקרוב / התוכניות המרכזיות בה / בתקופה מאוחרת יותר

**.12** חוקרים שיערו כי כאשר ציפייה אופטימית של אדם מחויה כלשהי מתבده, הוא מעיריך את החוויה כగרוועה משהייתה באמת, וכאשר ציפייה פסימית מתבדה – הוא מעיריך אותה כתובה משהייתה. כדי לבחון את ההשערה הם ערכו ניסוי, שבו הנבדקים חולקו לשולש קבוצות: לנבדקים מקובוצה A נאמר שיקבלו גלייה טעינה במילוי, לנבדקים מקובוצה B – שיקבלו גלייה שטומה רע, ולנבדקים מקובוצה C נאמר רק שיקבלו גלייה. כל הנבדקים קיבלו גלייה זהה, שטומה לא היה רע אבל גם לא טוב במיוחד, והתבקשו למתת לה ציון. להפתעת החוקרים, התוצאות שהתקבלו היו היפות מושכיפו.

איזה מן התוצאות הבאות מתאימה להיות תוצאה הניסוי?

- (1) הציון הממוצע שננתנה קובוצה A לגלייה היה הגבוה ביותר, ואת הציון הממוצע הנמוך ביותר נתנה קובוצה B
- (2) הציונים הממוצעים שננתנו קבוצות A ו-B לגלייה היו דומים זה לזה, ונמוכים מהציון הממוצע שננתנה קובוצה C
- (3) הציון הממוצע שננתנה קובוצה B לגלייה היה הגבוה ביותר, ואת הציון הממוצע הנמוך ביותר נתנה קובוצה A
- (4) הציונים הממוצעים שננתנו קבוצות B ו-C לגלייה היו דומים זה לזה, ובגובהם מהציון הממוצע שננתנה קובוצה A

**.13** גלעד חיבר גיטרה חשמלית למגבר בעזרת כבל, וכשהחל לנגן הבחן בתקלה. כדי לבדוק באיזה מפריטי הציוד מצוי מקור התקלה – בגיטרה, בכבל או במגבר – ביקש גלעד לשאול מחבריו ציוד חלופי, תקין. גלעד רוצה לשאול מחבריו **כמה שפותחות פריטי ציוד**.

בහנחה שرك אחד מהפריטים מוקלקל,איזה מהאפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר להיות הציוד ששאל גלעד כדי שיוכל לאתר את מקור התקלה בודדות?

- (1) מגבר בלבד
- (2) גיטרה, כבל ומגבר
- (3) כבל בלבד
- (4) גיטרה וכבל

**.14** אמצעי תקשורת מרכזיים מקפידים להציג את העמדות השונות בסוגיות שונות כשות-מעמד, וזאת כדי לאפשר לצרכן התקשרות להכריע ביןיהם עצמם. ואולם, לעיתים ההצעה המאוונת הזאת היא בעוכרי הרצfn. לדוגמה, כתבה המעניקה נפח שווה לדבריו של מדען הסבור כי האדם תורם למגמת ההתרחבות העולמית – סברה המקובלת על הרוב המכרייע של הקהיליה המדעית – לדבריו של מדען החולק על כך, יוצרת את הרושם השגוי ששתי העמדות שוות-מעמד במציאות.

מה הטענה המרכזית בפסקה?

- (1) אם ידוע בודאות שסבירה כלשהי נכונה, הצגת התמייה בה וההתנגדות לה כשות-מעמד אינה הצגה מאוונת
- (2) הצגה מאוונת של סוגיות באמצעות תקשורת היא שמאפשרת לצרכנים להכריע בהן בעצמם
- (3) ככל סוגיה מורכבת יותר, כך קשה יותר להציגה באופן ישיריה גם מאוון וגם נאמן למציאות
- (4) כדי תקשורת המציגים הצגה מאוונת של סוגיה שבמציאות אין בה איזון, עלולים להטעות את צרכנים

**15.** המנהלת: "ביקשתי מהמורה לספרות להעביר שיעור בחשבון, ולהפתעתי, לאחר השיעור סיפר לי אחד התלמידים כי היה זה שיעור מלאף."

סנדרה: "מטייל מנוסה אינו מסתפק בפתרייה אחת על אדמת העיר כדי לקבוע שאמש ירד גשם."

נראתה שסנדרה מדמה בדבריה –

- (1) את בית הספר לאדמת העיר ואת המורה לספרות לפתרייה
- (2) את שביעות רצונו של התלמיד לפתרייה ואת כל התלמידים בכיתה לגשם
- (3) את המנהלת למטייל ואת הצלחת השיעור לגשם
- (4) את המורה לספרות למטייל ואת שביעות רצונו של התלמיד לפתרייה

**16.** צירופן של ארבע הטענות הבאות מכיל סתירה פנימית.  
השמטה של איזו טענה תותיר את הסתירה בעינה?

- (1) ימימה לעולם אינה עושה דבר שהוא אינה רוצה לעשותו
- (2) הוריה של ימימה רוצחים שהיא תסדר את החדר שלה בעצמה
- (3) ימימה לעולם אינה רוצה לסדר את החדר שלה בעצמה
- (4) לעיתים ימימה מסדרת את החדר שלה בעצמה

**17.** בעולם היווני-רומי בעת העתיקה הייתה נפוצה הקסניה – קשר בין פרטים הבאים מיחידות חברתיות נפרדות שבא לידי ביטוי בחילופי שחורות ושירותים ביניהם. תכילתיה הייתה לתת בידי הצדדים מנוף חוץ-קהילתי לקידום האינטרסים האישיים שלהם, ומכאן שהיא לא הייתה אמורה מעולם – חרף שכוחותה של רטוריקה ברוח זו במקורות מתקופה זו – לעשותותם לחברים קרובים באמות. עם זאת, היוונים החשבו את הקסניה לאחת מקטגוריות המשנה של הידידות, ואリストו אף ראה בה את החשובה שבהן.

איזו מן הטענות הבאות משתמשת מן הפסקה בנוגע לקסניה?

- (1) מזכוריה במקרים מן התקופה שהיא הייתה נתונה נפוצה בה, עולה לעיתים קרובות הרושם שמדובר בקשר של חברות קרובות
- (2) אリストו ראה בה סוג קשר חשוב יותר מאשר ידידות
- (3) היא לא הצליחה להביא לידי יצירת קשרים בין פרטים מיחידות חברתיות נפרדות, כיוון שהושתתתה על אינטרסים אישיים
- (4) מטרתה הייתה ליצור קירוב בין קהילות נפרדות באמצעות קשרים כלכליים ביניהן

**קטע קריאה (שאלות 18-23)**

קראו בعين את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

(1) רבים מן הספרים המיעודים לפעוטות נכתבים בחוזים. מה יש בהריזה שקובסם כל כך לעוסקים בכתביה לגיל הרך? מדוע הלו מתקשים להכניס לדוחזה סיורים שאינם יוצאים נשקרים מכך כלל, במקום לראות בהריזה אמצעי אמנותי גרידא, אחד מי רבים, שבוחרים בו במידה לאחר ששקלו גם אמצעים אחרים? במאמר שפרסמה מבקרת הספרות יעל דר היא מונה כמה מן הסיבות לתופעה.

(5) ראשית, חוזים מקלים על הילדים לזכור את היצירה ואולי אף להבינה. זקלמו לבן השנתיים את "לפרה האדומה", יש עגלה קטנה חומה, את ראה היא ליקקה, נתנה לה...", והוא מיד יקרה "נשיקה!". אבל כך הוא הדבר רק כאשר החריזה מנוצלת להציג מיללים חשובות (במקורה זה "נשיקה") או רגעים דרמטיים. הבעיה היא שלעתים קרובות מדי קווה ההפק: החריזה מאלצת את הכותב להפוך את סדר המילים במשפט או להעדיף מילים שימושוותן מתאימה פחות לרעיון שהוא מבקש להביע. במקרים אלו החריזה אינה מסייעת ליד להבין את הטקסט, ולא זו בלבד אלא שהיא אף מקשה עליו בכך.

(10) שנית, החריזה מסייעת לפחות בשלבים הראשונים של רכישת השפה. כশמורותם כתובים לפחות הפעוטות הם מבאים לידי בייטוי בחריזות את המשחקיות, שהיא חלק מהתהליך זה. חוזים ופטוטי לשון למיניהם מהנים מאוד את הפעוט ומספקים את הצורך הפנימי שלו להשתמש בשפתים, בלשון ובמיтра הקול וליצור בעורטם קולות וצלילים של חוזים מצטצלים. גם כשמילות החוזים אינם מובנות, הילדים מפוזמים אותן כמעין מניגנות ליווי לפעלויותם. המפגש בין כישرون הכתיבה לשמחת רכישת השפה יוצר חוויה מיוחדת במיניה אצל הפעוט.

(15) הבעיה מתחילה כאשר אחד מהם חסר: הכישرون האמנוטי אינו רק בוגר מותרת, אלא תנאי החריזה מותחת, ושמחה רכישת השפה אינה רלוונטי אם הילד גדול וכבר אמון לא רק על עצם הדיבור אלא גם על אמרית דבר-מה. בכתיבה לילדים גדולים יותר החריזה אינה משמשת אפוא לשינוי ברכישת שפה, ויש לבחון אם יש הצדקה אחרת לשימוש בה.

(20) סיבה שלישית לבחירתם של כתובים בחריזה היא ההנחה שהחריזה מעידה על מאבחן אמנוטי. רבים טועים לחשוב שככיבת סייר לילדים קטנים היא משימה קלה: קחו גיבור אחד או שניים, עלילונות, סוף טוב – והרי לכם יצירה לילדים. איזה הורה לא סייר לילדיו סייר פרי דמיונו? לכן, כדי להקשות את תהליך היצירה, יש יוצרים שמחלייטים מראש להכניס את עצם למשטר החריזה.

(25) סיבה נוספת לחריזה לפחות הרגל. ככל הם הספרים שישפו לנו – אם מהסבירות שצינונו ואם מסיבות אחרות – וכך אנו ממשיכים בספר לילדיינו. החריזה היא קונונציה ספרותית עיקשת, ואף שאיבדה הרבה מקסמה בשירות המבוגרים, הכותבים לילדים דבקים בה באידיות. אין זאת אלא שספרות הילדים היא תחום אמנוטי נאמן למסורת.

(30) ולבסוף, לעיתים מבבלים בין החריזה להנגנה – האופן שבו טקסט נשמע מפני האדם המקריא אותו. ספר לילדים קטנים הוא טקסט המועד להיקרא בקול, וככזה עליו להיות נעים להקראה ולהאזנה. יש הסבורים שאם הטקסט מחרוז הוא יהיה גם נעים לשמיעה. אולם כאשר הכותב אינו קשור לאלמנטים אמנוטיים חשובים כמו משקל וקצב ואין ידוע לנצלם, החריזה עלולה להישמע רע מאוד, או כפי שייעיל דר מנהשת זאת: "לפעמים חוץ הוא סתם בזבוז".

**השאלות**

**18.** מהי ה"תופעה" (שורה 4)?

- (1) סיורים וביםليلים בין החריזה להנגנה – האופן שבו טקסט נשמע מפני האדם המקריא אותו
- (2) מספר הספרים לגיל הרך שנכתבים בחוזים עולה
- (3) כתובים לפחות הרגל רואים בחוזים אמצעי אמנוטי גרידא
- (4) כתובים לפחות הרגל רואים בחוזים רק אחרי ששקלו גם אפשרות אחרות

19.

איזה מהבאים הוא אחד מ"מרקירים אלו" (שורה 9)?

- (1) יצירתי משפט שסדר המילים בו מאולץ ומלאכוטי
- (2) ניצול החריזה להדגשת מילים חשובות ורגעים דрамטיים
- (3) היעזרות בחריזה כדי להקל על ילדים לזכור את היצירה
- (4) שימוש במילים שאין פונואות ברענון שהכוורת מעוניין להביע

20.

איזו מהטענות הבאות עולה מהפסקה השלישית?

- (1) פועל יכול ליהנות מהצללים הנחרזים גם אם אינו מבין את משמעותם המיללים
- (2) כדי שיצירה מחווזת תעורר שמחה אצל פעוטות עליה לומר דבר-מה
- (3) החריזה מסבבה לילדים יותר הנהה מכל פטפוטי הלשון למיניהם
- (4) ילדים בוגרים נהנים בדרך כלל ממילים מחווזות גם אם אין בהן אמירה של ממש

21.

מה תפקידה של השאלה "איזה הורה לא סיפר לילדיו סיפור פרי דמיונו?" (שורה 22)?

- (1) להמחיש שחברו סיפורו לילדים הוא מושימה קללה לכארה
- (2) לרמז שיש הורים שגם ניסו לכתוב בחזרזים, בודאי לא היו מצלחים בכך
- (3) לרמז ש כדי ליצור סיפור מוצלח לילדים חשוב לשימוש בדמיון יותר מושך להשתמש בחריזה
- (4) להציג שהורים מכירים היטב את ילדיהם וודעים אילו סיפורים מתאימים להם

22.

למה הכוונה באמירה שהחריזה לפעוטות היא "הרגל" (שורה 24)?

- (1) מכיוון שתמיד צינו לפנינו את מעלות הכתיבה בחזרזים, נהוג לחשב שכך ראוי לכתוב לפעוטות
- (2) החריזה הייתה נהוג בשירות מבוגרים, וכזו איבדה מקסמה הורחב השימוש בהrizה בספרות הילדים
- (3) אף שהחריזה איבדה מקסמה, רבים סבורים שהקראת סיפורים מחווזים לילדים היא נהוג רצוי
- (4) מחברי ספרי ילדים מכירים בעיקר בספרות ילדים מחווזים, ולכן הם ממשיכים במנג זה

23.

לדעת יעל דר, הספר המחויז "אייה פלוטו" מאט לאה גולדברג נעים לשם. על פי הפסקה האחורונה, מה תטען  
דר בנוגע לספר?

- (1) אם הוא נעים לשם, קל וחומר שהיה מצליח גם בקריאה שקטה
- (2) הוא נעים לשם עלייר משום שהוא מחויז
- (3) אם אדם שאינו ער לאלמנטים אמנותיים חשובים יקרא אותו לילדיו, החריזה בודאי תישמע רע
- (4) המחברת שלו הייתה קשובה לאלמנטים אמנותיים חשובים כמו משקל וקצב

## עמוד ריק

פרק זה 20 שאלות.

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

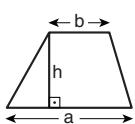
## חישיבה כמותית

פרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חישיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספירה במקום המתאים בגיליון התשובות.

## הערות כלליות

- הסטרוטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרוןן, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה.
- אין להסיק מסרוטות בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיצד בהם.
- קו הנראה ישר בסרוטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע בשאלת מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') נתנו, הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מציין אחרת.
- כאשר שאלה כתוב  $\sqrt{a} < 0$ , הכוונה היא לשורש החיובי של  $a$ .
- 0 אינו מספר חיובי ואיינו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ראשוני.

## נוסחאות



10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד  $a$ , אורך בסיסו האחר  $b$  וגובהו  $h$ ,

$$\text{הוא } \frac{(a+b) \cdot h}{2}$$

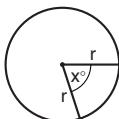
11. זווית פנימית במצולע בעל  $n$  צלעות:

א. סכום הזווית הוא  $(180 - 360)$  מעלות

ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית

$$\text{הוא } \left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right) \text{ מעלות}$$

12. מעגל, עיגול:



א. שטח מעגל שרדיוסו  $r$  ( $\pi = 3.14 \dots$ )

ב. היקף המעגל הוא  $2\pi r$

ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש  $x^\circ$

$$\text{הוא } \frac{\pi r^2 \cdot x}{360}$$

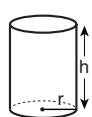


13. תיבת, קופייה:
- א. נפח תיבת שאורך  $a$ , רוחבה  $b$ , גובהה  $c$ , הוא  $a \cdot b \cdot c$

ב. שטח הפנים של התיבה הוא  $2ab + 2bc + 2ac$

ג. בקובייה מתקיים  $a=b=c$

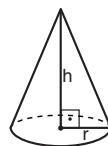
14. גליל:



א. שטח המעטפת של גליל שרדיוס  $r$  בסיסו  $z$  וגובהו  $h$ , הוא  $2\pi r \cdot z + 2\pi r \cdot h$

ב. שטח הפנים של הגליל הוא  $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r+h)$

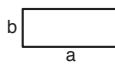
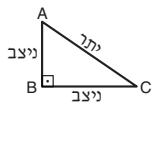
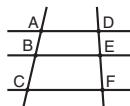
ג. נפח הגליל הוא  $\pi r^2 \cdot h$



15. נפח חרוט שרדיוס בסיסו  $z$  וגובהו  $h$ ,

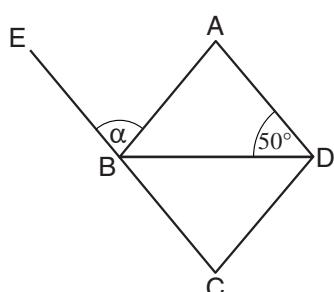
$$\text{הוא } \frac{\pi z^2 \cdot h}{3}$$

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



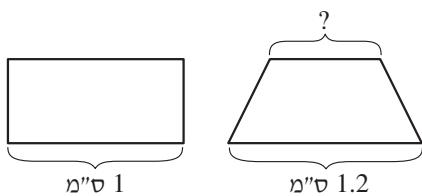
9. שטח מלבן שאורך  $a$  ורוחבו  $b$  הוא  $a \cdot b$

## שאלות ובעיות (שאלות 1-8)



.1. בסרטוט שלפניכם ABCD הוא מעוין. BE הוא המשך הצלע CB. לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,  
 $\alpha = ?$

- 120° (1)  
 80° (2)  
 60° (3)  
 50° (4)



.2. בסרטוט שלפניכם מלבן וטרפז שגובהם שווה ושטחים שווים.  
 לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,  
 מה אורך הבסיס העליון של הטרפז (בס"מ)?

- 0.8 (1)  
 0.75 (2)  
 0.6 (3)  
 0.5 (4)

.3. מספר העיציצים של יויסי גדול פי 4 ממספר העיציצים של רינה.  
 איזה מהמספרים הבאים עשוי להיות **הפרש** בין מספר העיציצים של יויסי למספר העיציצים של רינה?

- 8 (1)  
 9 (2)  
 13 (3)  
 16 (4)

$$(0 < a) \quad \frac{a^{x^2}}{a^{2x-1}} = ? \quad .4$$

- $a^{x^2-x}$  (1)  
 $a^{x^2+x}$  (2)  
 $a^{(x+1)^2}$  (3)  
 $a^{(x-1)^2}$  (4)

.5

אורך הכביש שבין עיר א לעיר ב הוא 120 ק"מ.  
 אביבה יצאה בשעה 8:00 מעיר א ונסעה בכביש לעיר ב ב מהירות קבועה של 60 קמ"ש.  
 פזית יצאה בשעה 8:30 מעיר א ונסעה בכביש לעיר ב ב מהירות קבועה של 80 קמ"ש.  
 מי שתהיה הגעה ראשונה לעיר ב?

- (1) אביבה
- (2) פזית
- (3) שתיהן הגיעו יחד
- (4) אי-אפשר לדעת על פי הנתונים

.6. 8 הם \_\_\_\_\_ מתוך 120.

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

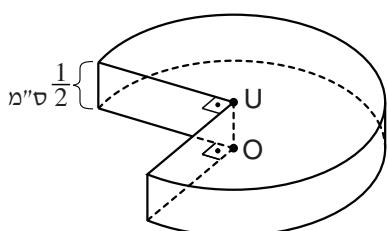
.7. נתון:  $y - x < x - y < -x + y$ .

אייזה מהביטויים הבאים חיובי בהכרח?

- $$x \quad (1)$$
- $$x + y \quad (2)$$
- $$x - y \quad (3)$$
- $$x \cdot y \quad (4)$$

.8. מגיל שגובהו  $\frac{1}{2}$  ס"מ ורדיוסו 2 ס"מ הוציאו פרוסה בת  $90^\circ$  (ראו סרטוט).  
 O ו-U הם מרכזי הבסיסים של הגליל.

מה נפח הגוף שנותר (בسم"ק)?



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

**הסקה מתרשים (שאלות 9–12)**

עיננו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

בתרשימים מתוארכות נסיעותיה של רכבת מיום ראשון עד יום חמישי בשבוע מסויים.

הנוסעים ברכבת ישבו ב-3 מחלקות: ראשונה, שנייה ושלישית.

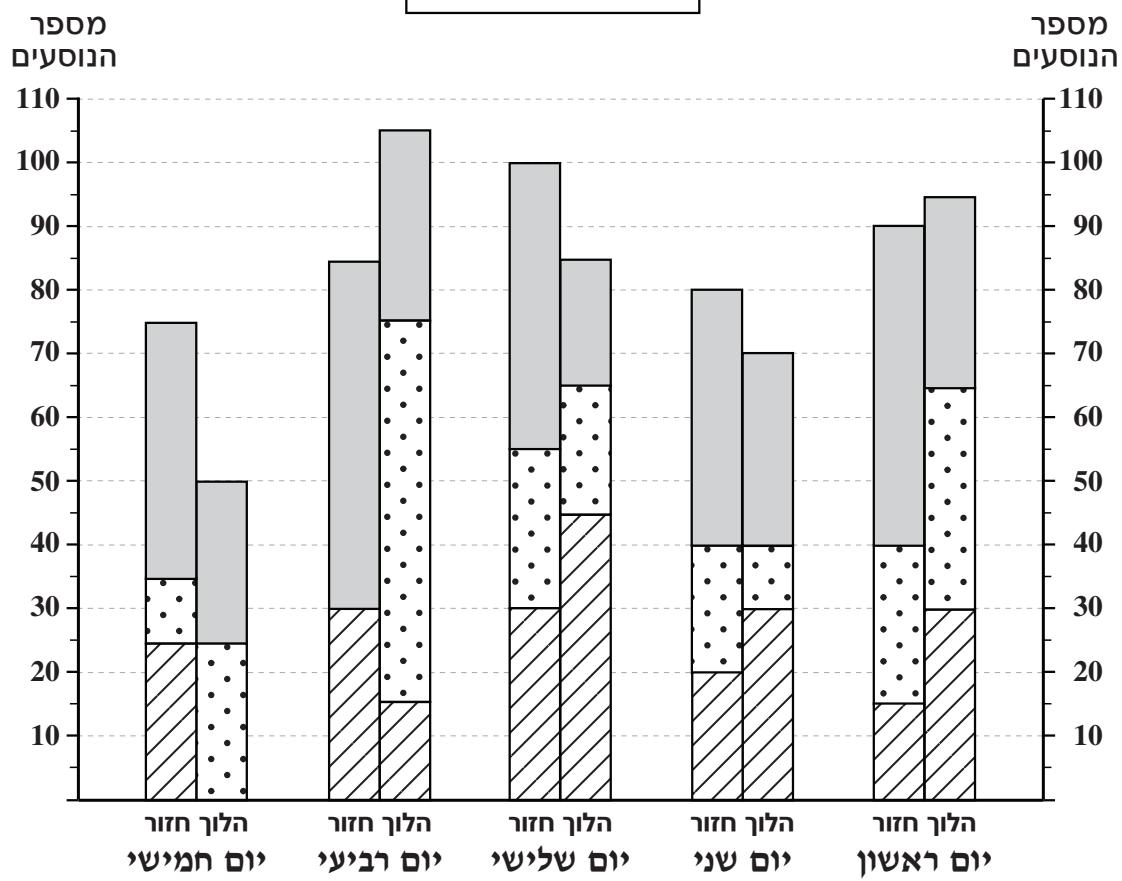
בכל אחד מן הימים נסעה הרכבת שתי נסיעות: נסיעה הלוך ונסעה חזרה.

כל נסיעה מתוארת בתרשימים באמצעות עמודה: גובה העמודה מייצג את סך כל הנוסעים ברכבת, והחלוקת הפנימית של העמודה מייצגת את מספר הנוסעים בכל מחלקה (ראו מקרה). מתחת לעמודה רשומים يوم הנסעה וכיווננה.

לדוגמה, ביום ראשון נסעו ברכבת בנסעה חזרה 90 נוסעים: 50 במחלקה הראשונה, 25 במחלקה השנייה ו-15 במחלקה השלישית.

**מקרה**

- מחלקה ראשונה** ■
- מחלקה שנייה** □
- מחלקה שלישיית** △



**שימוש לב:** בתשומתכם לכל שאלה התעלמו מנתונים המופיעים בשאלות האחוריות.

**השאלות**

**9.** באחת מן הנסיעות המתוירות בתרשים היה מספר הנוסעים במחלקה הראשונה גדול פי שניים ממספר הנוסעים **בכל אחת** מן המחלקות האחרות.

באיזה יום הייתה נסיעה זו?

- (1) ראשון
- (2) שני
- (3) שלישי
- (4) רביעי

**10.** משלחת של 30 ספורטאים נסעה ביום מסוים ברכבת בנסעה הלוֹן, ולמחרת – בנסעה חזור. בשתי הנסיעות נסעו כל חברי המשלחת, ורק הם, במחלקה השלישית.

באיזה יום נסעו חברי המשלחת ברכבת בנסעה הלוֹן?

- (1) ראשון
- (2) שני
- (3) שלישי
- (4) רביעי

**11.** בכל נסעה ברכבת, כל נוסע יושב על מושב אחד. כמה מושבים **לכל הפחות** יש במחלקה הראשונה?

- 55 (1)
- 50 (2)
- 45 (3)
- 40 (4)

**12.** בשבוע המתויר בתרשים, **ההפרש בערך מוחלט** בין מספר הנוסעים בנסעה הלוֹן לבין מספר הנוסעים בנסעה חזור באותו היום –

- (1) הלוֹן וגדל
- (2) הלוֹן וקטן
- (3) היה קבוע
- (4) גדל בתחילת השבוע וקטן לאחר מכן

## שאלות ובעיות (שאלות 13-20)

- .13. לכל זוג מספרים חיוביים  $a$  ו- $b$  הוגדרה הפעולה  $\$$  כך:  $\$(a,b) = a + 2b$ . נתון:  $X$  הוא מספר חיובי.

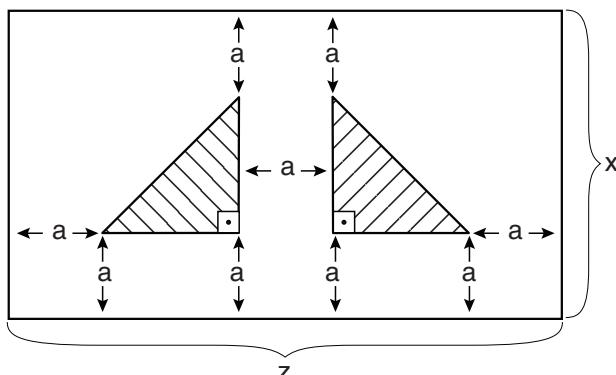
$$\frac{\$(x,\$(x,x))}{\$(\$(x,x),x)} = ?$$

- $\frac{7}{5}$  (4)       $\frac{5}{3}$  (3)       $\frac{6}{4}$  (2)      1 (1)

- .14. כמה מספרים תלת-ספרתיים יש, שבהם אם נחליף בין ספרת האחדות למספרת המאות, יתקבלו אותו מספר?

- 10 (1)  
90 (2)  
110 (3)  
900 (4)

- .15. בסרטוט שלפניכם מלבן שסומנו בו שני משולשים ישרי-זווית חופפים. המרחק בין כל קודקוד מקדודי המשולשים לצלעות המלבן הוא  $a$ , והמרחק בין שני המשולשים גם הוא  $a$ . לפי הנתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה גודל השטח המזוקוק?



$$\frac{(z-3a)a}{2} \quad (1)$$

$$\frac{(z-3a)(x-2a)}{2} \quad (2)$$

$$xz - 2a^2 \quad (3)$$

$$(z-2a)(x-2a) \quad (4)$$

- נתון:  $2 \leq a < b$  .16

איזו מהאפשרויות הבאות נכונה בהכרח?

$$1 \leq \frac{a}{b} \quad (1)$$

$$a + b < a \cdot b \quad (2)$$

$$a \cdot b < a + b \quad (3)$$

- (4) אף אחת מהאפשרויות אינה נכונה בהכרח

.17

השעון של חווה ממהר: בכל 5 דקות שחולפות הוא מתקדם 6 דקות.

מרגע שכיוונה חווה את השעון שלא לשעה הנכונה, כמה זמן (בשעות) יחלוף עד שהוא יקדים בשעה שלמה?

1 (1)

10 (2)

6 (3)

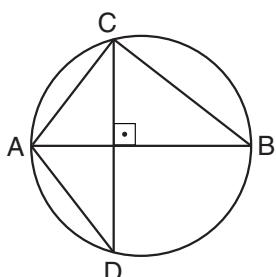
5 (4)

.18. בסרטוט ש לפניכם  $AB$  הוא קוטר במעגל.נתון:  $CD \perp AB$ 

$$3 = BC$$

$$2 = AD$$

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט,  
מה אורךו של הקוטר  $AB$  (בס"מ)?

 $\sqrt{10}$  (1)

5 (2)

 $\sqrt{13}$  (3)

4 (4)

.19. בארגון מסוים 40 עובדים (גברים ונשים). במשך השנה יצאו 21 מהגברים לחופשה של חודש, ו-5 מהנשים יצאו לחופשה של 3 חודשים.

אילו עבדו כל עובדי הארגון 12 חודשים בשנה (בלאי יצאת לחופשות), כמה מהם היודרושים כדי להגיע למספר הכלול של חודשים העבודה ש-40 העובדים עבדו בפועל?

29 (4)

38 (3)

37 (2)

25 (1)

.20.  $m$  ו- $n$  הם מספרים עוקבים.

$$x = \frac{|m| - |n|}{|m + n|}$$

- **X** איןו יכול להיות $-\frac{1}{5}$  (4) $-\frac{1}{3}$  (3) $\frac{1}{2}$  (2)

1 (1)

## עמוד ריק

פרק זה 20 שאלות.

הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

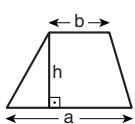
## חישיבה כמותית

פרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חישיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספירה במקום המתאים בגיליון התשובות.

## הערות כלליות

- הסטרוטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרוןן, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה.
- אין להסיק מסרוטות בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיצד בהם.
- קו הנראה ישר בסרוטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע בשאלת מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') נתנו, הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מציין אחרת.
- כאשר שאלה כתוב  $\sqrt{a} < 0$ , הכוונה היא לשורש החיובי של  $a$ .
- 0 אינו מספר חיובי ואיינו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ראשוני.

## נוסחאות



10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד  $a$ , אורך בסיסו האחר  $b$  וגובהו  $h$

$$\text{הוא } \frac{(a+b) \cdot h}{2}$$

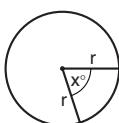
11. זווית פנימית במצולע בעל  $n$  צלעות:

א. סכום הזווית הוא  $(180 - 360)$  מעלות

ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית

$$\text{הוא } \left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right) \text{ מעלות}$$

12. מעגל, עיגול:



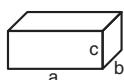
א. שטח מעגל שרדיוסו  $r$  ( $\pi = 3.14 \dots$ )

הוא  $\pi r^2$

ב. היקף המעגל הוא  $2\pi r$

ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש  $x^\circ$

$$\text{הוא } \frac{x}{360} \cdot \pi r^2$$



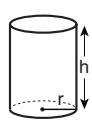
13. תיבת, קופייה:

א. נפח תיבת שאורך  $a$ , רוחבה  $b$ , גובהה  $c$ , הוא  $a \cdot b \cdot c$

ב. שטח הפנים של התיבה הוא  $2ab + 2bc + 2ac$

ג. בקובייה מתקיים  $a=b=c$

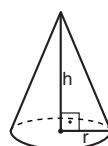
14. גליל:



א. שטח המעטפת של גליל שרדיוס  $r$  בסיסו  $z$  וגובהו  $h$ , הוא  $h \cdot 2\pi z$

ב. שטח הפנים של הגליל הוא  $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r+h)$

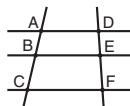
ג. נפח הגליל הוא  $\pi r^2 \cdot h$



15. נפח חרוט שרדיוס בסיסו  $r$  וגובהו  $h$ ,

$$\text{הוא } \frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$$

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



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

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

8. משולש:

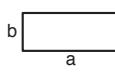
א. שטח משולש שאורך בסיסו  $a$  וגובהו  $h$  בסיס זה, הוא  $\frac{a \cdot h}{2}$

- ב. משפט פיתגורס:

במשולש ישר זווית  $ABC$  כבסרטוט מתקיים  $AC^2 = AB^2 + BC^2$



ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו הן  $90^\circ, 60^\circ, 30^\circ$ , אורך הינץ' שמול הזויה  $30^\circ$  שווה לשני אורך הינץ'



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

**שאלות ובעיות** (שאלות 1-16)

- .1. בשק יש 4 כדורים צהובים ו-6 כדורים חומים.  
ניר הוציא מהסק שני כדורים צהובים.

מה הסיכוי **כעת** להוציא מהסק באקראי כדור צהוב?

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

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

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

$\frac{1}{5}$  (1)

- .2. בشرطוט שלפניכם הנקודה O היא ראשית הצירים, והנקודה B נמצאת על ציר ה-y.

לפי נתונם אלו והנתונים שבסרטוט,

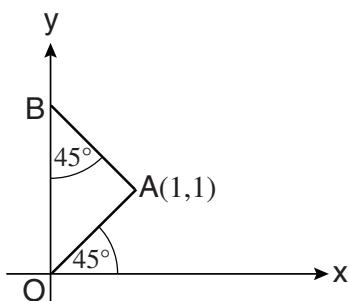
מה ערך ה-y של נקודה B?

$\sqrt{2}$  (1)

2 (2)

$\sqrt{3}$  (3)

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



- .3. נתון:  $x = 3 + y$

$$y = 5 + x$$

$x = ?$

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

3 (3)

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

-1 (1)

- .4. ו-D הן אותיות המיצגות ספרות שוות בין 0 ל-9.

נתון:  

$$\begin{array}{r} AA \\ + A \\ \hline BCD \end{array}$$
  
 $(B \neq 0)$

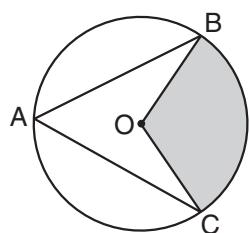
$$B + C + D = ?$$

10 (1)

9 (2)

8 (3)

(4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים



- .5. בסרטוט שלפניכם מעגל שמרכזו O.  
נתון: השטח האפור שווה ל-  $\frac{1}{3}$  משטח המעגל.  
 $AB = AC$

מה המרחק (בס"מ) בין הנקודה B לנקודה C?

1 (1)

$\sqrt{2}$  (2)

$\sqrt{3}$  (3)

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

- .6.  $a, b, c$  ו- $d$  הם מספרים ראשוניים,  $d < c < b < a$ .

נתון:  $2a < b$

$2b < c$

$2c < d$

$d$  הוא ככל הפחות -

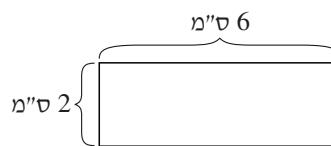
37 (4)

29 (3)

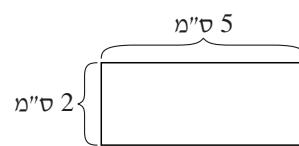
23 (2)

19 (1)

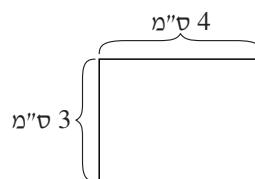
- .7. באיזה מהמלבנים הבאים היחס  $\frac{\text{שטח המלבן (בס"מ)}}{\text{היקף המלבן (בס"מ)}}$  הוא גדול ביותר?



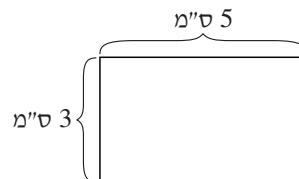
(2)



(1)



(4)



(3)

$$\frac{x^2 - a^2}{x - a} = x^2 + 2ax + a^2 \quad .8$$

$$x \neq a, x \neq -a$$

$$x = ?$$

$$1 \quad (1)$$

$$1 - a \quad (2)$$

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

$$a^2 \quad (4)$$

.9. מחירו של ק"ג אבטיח הוא 3 שקלים.

מיcalel קנה 3 אבטיחים שמשקלם  $5\frac{1}{4}$  ו-  $3\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{4}$  ק"ג.

כמה שקלים בمجموع שילם מיcalel עבור כל אבטיח?

$$12\frac{1}{3} \quad (4)$$

$$11 \quad (3)$$

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

$$(1) \quad 9$$

.10. היחס בין שלוש הזווית של משולש מסוים הוא 1:1:3.

מה גודלה של הזווית הגדולה במשולש?

$$90^\circ \quad (1)$$

$$100^\circ \quad (2)$$

$$108^\circ \quad (3)$$

$$135^\circ \quad (4)$$

.11. צינור מים ממלא ברכה אחת בקצב קבוע: בכל דקה עוברת בצינור כמות מסוימת של מים. אם יגדילו ב-5 ליטרים את כמות המים שעוברת בצינור בדקה, הצינור יוכל למלא 3 ברוכות באותה הזמן.

כמה ליטרים של מים עוברים בצינור בכל דקה?

$$1.5 \quad (1)$$

$$2.5 \quad (2)$$

$$6.5 \quad (3)$$

$$4.5 \quad (4)$$

.12. נתון:  $\sqrt[5]{x} = \sqrt{y}$

$$x = ?$$

$$y^{\frac{5}{2}} \quad (4)$$

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

$$y^{10} \quad (2)$$

$$y^5 \quad (1)$$

.13. בבקבוק א' יש 2.2 ליטרים של תמיisha ובה כוהל בריכוז 20%.

בקבוק ב' יש 3 ליטרים של תמיisha ובה כוהל בריכוז 2%.

כמה ליטרים של כוהל יש בשני הבקבוקים יחד?

- 0.5 (1)
- 0.75 (2)
- 1.16 (3)
- 2.6 (4)

.14. לשريط קובייה שאורך מקצועה 10 ס"מ. היא ניסרה ממנה קובייה קטנה יותר, שנספחה 12.5% מנפח הקובייה הגדולה.

מה אורך המקצוע של הקובייה הקטנה (בס"מ)?

- 3.5 (1)
- 5 (2)
- 6 (3)
- 6.5 (4)

$$\text{נתון: } \frac{d+e}{f} = 5 , \quad \frac{a+b}{c} = 4 .15$$

$$\frac{\left(\frac{f}{d+e}\right)\left(\frac{a+b}{c}\right)}{a+b} = ?$$

- $\frac{1}{5c}$  (1)
- $\frac{4c}{5}$  (2)
- $\frac{20}{c}$  (3)
- $\frac{c}{5}$  (4)

.16. בכיתה יש 30 תלמידים.  $\frac{1}{3}$  מהתלמידים בכיתה יש שער שחור, ול-  $\frac{2}{3}$  מהם יש עיניים חומות. איתן הוא התלמיד **יחיד** בכיתה שיש לו שער שחור ועיניים חומות.

מה המספר הגדול ביותר האפשרי של תלמידים שיש להם שער בלונדי ועיניים ירוקות?

- 1 (1)
- 9 (2)
- 3 (3)
- 0 (4)

**הסקה מתרשים (שאלות 17-20)**

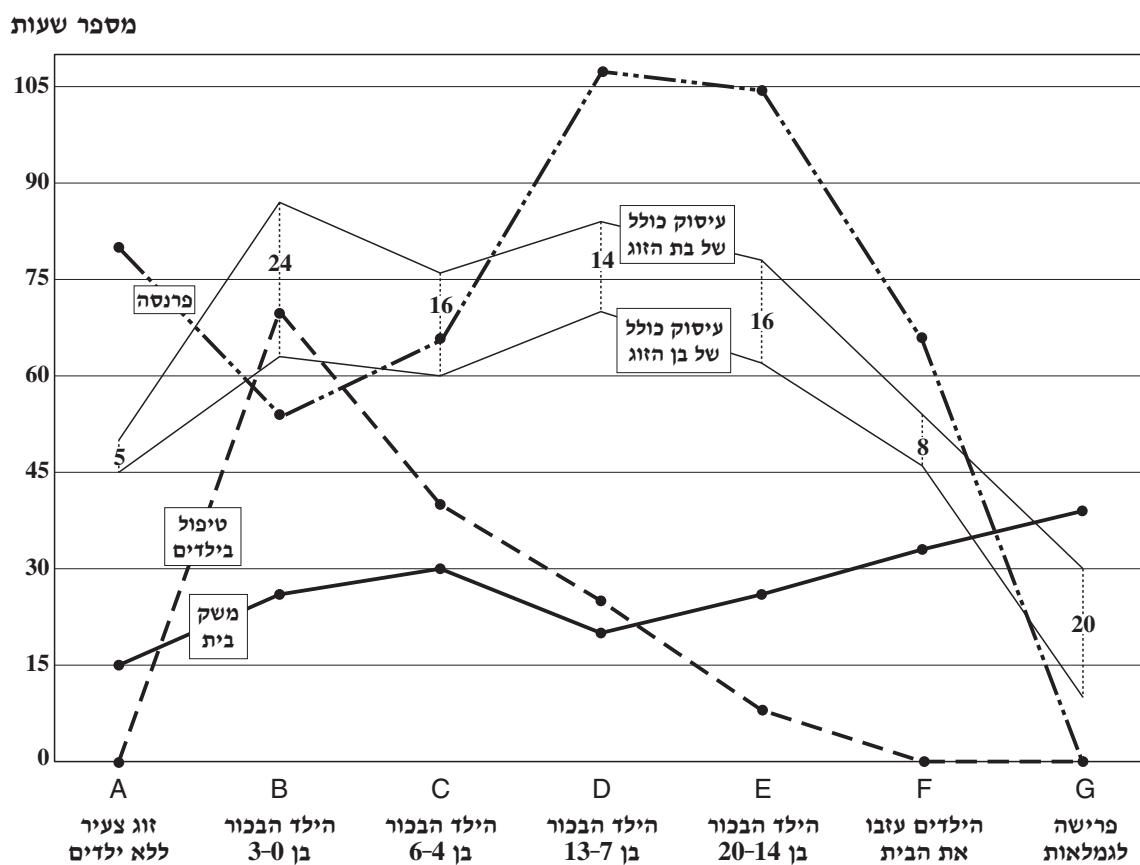
עיננו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

התרשימים שלפניכם מתאר תוצאות סקר בנוגע למשך השעות הממוצע בשבוע שבני זוג מקדישים לעיסוקים הבאים: משק בית, טיפול בילדים ופרנסה, בשלבים שונים של חיים המשותפים.

בכל שלב מוצג מספר השעות הממוצע שבני הזוג מקדישים לכל אחד מעיסוקים אלו בשבוע. מספר זה הוא סכום השעות שבת הזוג מקדישה לעיסוק והשעות שבן הזוג מקדיש לעיסוק. נוסף על כך, מוצג מספר השעות הכלול שככל אחד מבני הזוג מקדיש לשילוש העיסוקים (להלן – "שעות העיסוק הכלול"). כמו כן מוצג הפרש בין שעות העיסוק הכלול של בת הזוג לבין שעות העיסוק הכלול של בן הזוג.

הערה: חיבור הנקודות בקווים נועד לנוחות הקריאה.

לדוגמה: בשלב A (זוג צער לא ילדים) בני הזוג מקדישים 15 שעות בשבוע למשק בית, זמן העיסוק הכלול של בן הזוג הוא 45 שעות בשבוע, וזמן העיסוק הכלול של בת הזוג הוא 50 שעות בשבוע.



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

**השאלות**

**17.** מה מספר שעות העיסוק הכלול של שני בני הזוג יחד בשלב C?

- 136 (1)  
68 (2)  
45 (3)  
16 (4)

**18.** כמה פעמים מסpter שעוט העיסוק הכלול של אחד מבני הזוג **עליה** מעבר משלב אחד לשלב הבא, בעוד שמספר שעוט העיסוק הכלול של בן הזוג יורד בו?

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

**19.** באיזה שלב משלבים הבאים מסpter השעות שבני הזוג מקדישים לאחד מהעיסוקים גדוֹל לפחות פי 3 במספר השעות שהם מקדישים **כל אחד** מהעיסוקים האחרים?

- F (1)  
B (2)  
C (3)  
D (4)

**20.** באיזה שלב מסpter השעות שמקדישה **בת הזוג** לטיפול בילדים הוא הגבוה ביותר?

- A (1)  
B (2)  
C (3)  
(4) אי-אפשר לדעת על פי הנתונים

## 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. The ancient Greek philosopher Aristotle used scientific methods to \_\_\_\_ that the earth is round.
  - (1) drill
  - (2) bless
  - (3) form
  - (4) prove
2. The basenji is a breed of dog that does not \_\_\_\_ , although it does make other sounds.
  - (1) beg
  - (2) bathe
  - (3) bend
  - (4) bark
3. The \_\_\_\_ environment in which computer chips are manufactured is called a cleanroom.
  - (1) fanatic
  - (2) sterile
  - (3) pathetic
  - (4) optimistic
4. According to historians, explorer Henry Morton Stanley's \_\_\_\_ for being violent was unfounded.
  - (1) proposal
  - (2) guarantee
  - (3) quotation
  - (4) reputation

5. In the past few decades, there has been a marked \_\_\_\_\_ in the number of bald eagles in North America; fewer than a thousand of these birds now remain.
- (1) alliance  
(2) barrier  
(3) reserve  
(4) decline
- 
6. Mood swings and \_\_\_\_\_ behavior in teenagers are generally attributable to fluctuating hormone levels.
- (1) erratic  
(2) tangible  
(3) dormant  
(4) regal
- 
7. Japan's Horyu Temple, destroyed by fire in 670 C.E., was \_\_\_\_\_ rebuilt and enlarged.
- (1) practically  
(2) subsequently  
(3) casually  
(4) occasionally
- 
8. Because the oral polio vaccine consists of a weakened but live virus, in very rare cases the \_\_\_\_\_ actually causes the disease.
- (1) interrogation  
(2) impersonation  
(3) intimidation  
(4) immunization
-

**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.** Today's refrigerators are more energy efficient than those of thirty years ago.

- (1) The energy-efficient refrigerators of today could not have been produced thirty years ago.
- (2) Thirty years ago, refrigerators were less energy efficient than they are now.
- (3) Energy-efficient refrigerators first became available thirty years ago.
- (4) Energy-efficient refrigerators are now more common than they were thirty years ago.

**10.** French artist Fernand Léger wanted his paintings to have an immediate impact on the viewer; almost invariably, they do.

- (1) A variety of factors contribute to the strong impact that is made by Fernand Léger's artwork.
- (2) The immediate reaction of people viewing Fernand Léger's paintings is almost always a positive one.
- (3) A painting by Fernand Léger usually affects the viewer right away, just as the artist hoped it would.
- (4) Most people who look at paintings by Fernand Léger cannot immediately decide whether they love them or hate them.

**11.** Dehydration is the primary cause of daytime fatigue.

- (1) When people do not feel well, they tend to become dehydrated.
- (2) Daytime fatigue is the first symptom of dehydration.
- (3) Feeling tired during the day is most often a result of dehydration.
- (4) Dehydration is a complication of prolonged fatigue.

**12.** *Arrangement in Grey and Black No. 1* was the title given by American artist James Whistler to the painting popularly known as *Whistler's Mother*.

- (1) Most people refer to the painting that James Whistler named *Arrangement in Grey and Black No. 1* as *Whistler's Mother*.
- (2) James Whistler is best known for his painting *Whistler's Mother*, which he originally named *Arrangement in Grey and Black No. 1*.
- (3) James Whistler's most popular painting is known as both *Arrangement in Grey and Black No. 1* and *Whistler's Mother*.
- (4) *Arrangement in Grey and Black No. 1* and *Whistler's Mother* are James Whistler's most famous paintings.

### 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) Daniel Defoe's adventure classic *Robinson Crusoe* (1719) tells the story of a headstrong English youth who goes to sea against his parents' wishes. Many years later, after a series of voyages and misfortunes, he ends up shipwrecked on an island off the coast of South America.

(5) Robinson Crusoe is stunned to discover that he is the ship's only survivor – apart from a dog and two cats – but he slowly begins to make a new life for himself. Having fetched tools and supplies from the ship before it sank, he builds himself a small house and learns to hunt, grow crops and raise goats. Crusoe keeps track of time by making marks on a piece of wood. Many years later he discovers another man on the island, (10) who becomes his loyal helper. One day a ship arrives and Crusoe sails back to England, having spent 28 years, 2 months and 19 days on the island.

Most scholars believe that Defoe based his main character on a young Scotsman of his day, Alexander Selkirk. Selkirk had run away to sea and joined a ship's crew. After quarrelling with the ship's captain, he asked to be put ashore on a small island. He lived (15) alone on the island for over four years before being rescued by another ship. Published accounts of Selkirk's adventures were widely read and Defoe would have been familiar with them. Using his vivid imagination, he elaborated on the facts to create a story of his own.

(20) Defoe's *Robinson Crusoe* has been a favourite among children and adults alike since it first appeared. Translated into dozens of languages, the novel continues to be read by people around the world today.

#### Questions

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

- (1) present a well-known adventure novel
- (2) introduce a successful author
- (3) explain why *Robinson Crusoe* became a classic
- (4) discuss a famous shipwreck

14. The main purpose of the second paragraph is to describe \_\_\_\_\_ on the island.

- (1) the people Crusoe met
- (2) Crusoe's life
- (3) what Crusoe found
- (4) the difficulties Crusoe faced

15. In line 12, "his main character" refers to -

- (1) Robinson Crusoe
- (2) Alexander Selkirk
- (3) the ship's captain
- (4) a young Scotsman

16. According to the last paragraph, *Robinson Crusoe* -

- (1) is popular in many countries
- (2) is similar to other adventure stories
- (3) was Defoe's most successful book
- (4) has been read by more children than adults

17. Which of the following is not true, according to the text?

- (1) Robinson Crusoe made a number of voyages.
- (2) Robinson Crusoe is the name of a character in a book.
- (3) Robinson Crusoe's adventures were based on a true story.
- (4) Robinson Crusoe became the captain of a ship.

*Text II (Questions 18-22)*

(1) Towards the end of the nineteenth century, a wealthy manufacturer named Eugene Schieffelin released a hundred starlings into New York City's Central Park. At the time, he was chairman of the American Acclimatization Society, an organization dedicated to introducing European plants and animals into North America. His dream was to bring to the United States every bird mentioned in the works of English playwright William Shakespeare.

(5) For the first few years after they were set loose, the starlings rarely strayed beyond Central Park and the surrounding area. But then they began to spread their wings. Their range expanded, and by 1950 starlings could be found from coast to coast, as far (10) north as Canada's Hudson Bay and as far south as Mexico. As they adapted to climates as varied as those of snowy Alaska and subtropical Florida, their numbers surged. Today there are more than 200 million of them in North America.

(15) Even bird lovers admit that starlings have become quite a problem. Apart from the fact that they reproduce with alarming vigor, starlings are known to attack bluebirds, woodpeckers and other birds, often driving them out of their natural habitats. Furthermore, starlings are willing and able to eat anything. Roosting in hordes of up to a million, they can devour vast quantities of crops. A cloud of starlings has been known to gobble up 20 tons of potatoes in a single day. As one ornithologist notes, "Starlings do nothing in moderation." The birds also wreak havoc with air traffic, sometimes with (20) tragic results. In 1960, an airplane that had just taken off from Boston's Logan Airport plummeted to the ground when a flock of 10,000 starlings flew into its path, crippling its engines.

(25) Eugene Schieffelin's successful introduction of the starling into North America continues to haunt Americans to this day. As is so often the case when species are imported across oceans and continents, Schieffelin was not thinking about possible long-term repercussions. His project and its aftermath are a good lesson on the consequences of meddling with nature.

*Questions*

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

- (1) Starlings: The Danger of Interfering With Nature
- (2) The American Acclimatization Society: Linking Europe and North America
- (3) Central Park and Beyond: The Spread of the Starling
- (4) Eugene Schieffelin: Fulfilling a Dream

19. Which of the following statements cannot be inferred from the first paragraph?

- (1) There were no starlings in North America until the late nineteenth century.
- (2) Eugene Schieffelin introduced starlings to the United States.
- (3) The starling appears in Shakespeare's works.
- (4) The starling was the first European bird brought to the United States.

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

- (1) explain why the starlings left Central Park
- (2) discuss the current status of the starling
- (3) mention the places where starlings can be found today
- (4) show how well starlings adapted to North America

21. Which of the following statements is not made in the third paragraph?

- (1) Starlings caused an airplane crash.
- (2) Starlings fight with other birds.
- (3) The starling population is growing quickly.
- (4) Starlings spread disease.

22. In line 24, "haunt" could best be replaced by -

- (1) remind
- (2) plague
- (3) encourage
- (4) harvest

## 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. The Romans built pools in which they taught their children to \_\_\_\_\_.  
\_\_\_\_\_

- (1) talk
- (2) throw
- (3) sit
- (4) swim

2. Although doughnuts are usually round, they can also be made in other \_\_\_\_\_.  
\_\_\_\_\_

- (1) jewels
- (2) fences
- (3) shapes
- (4) voices

3. The musical works of British \_\_\_\_ Gustav Holst were inspired by a variety of sources, from English folk songs to Hindu literature.  
\_\_\_\_\_

- (1) sponsor
- (2) diameter
- (3) cluster
- (4) composer

4. The liver is the largest internal \_\_\_\_ in the human body.  
\_\_\_\_\_

- (1) nuisance
- (2) routine
- (3) partition
- (4) organ

5. As India's population continues to grow, the water shortages that already exist in many parts of the country are likely to become even more \_\_\_\_.
- (1) bitter  
(2) secret  
(3) blunt  
(4) severe
- 
6. During the long Roman \_\_\_\_ of Jerusalem, the city's food and water supplies were cut off, causing great suffering to the inhabitants.
- (1) malice  
(2) grace  
(3) pillar  
(4) siege
- 
7. Idaho, with its many mountains and lakes, is one of the most \_\_\_\_ states in the United States.
- (1) decent  
(2) fragile  
(3) cautious  
(4) scenic
- 
8. Scientists are \_\_\_\_ healthy Tasmanian devils to prevent their coming into contact with diseased animals in the wild.
- (1) formulating  
(2) gratifying  
(3) nominating  
(4) quarantining

**Restatements (Questions 9-12)**

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

**9.** The Texas blind snake can easily be mistaken for a worm.

- (1) The Texas blind snake was once believed to be a worm.
- (2) The Texas blind snake looks a lot like a worm.
- (3) The Texas blind snake is a worm that looks like a snake.
- (4) The Texas blind snake is not a snake, but a worm.

**10.** "To know what is right and not to do it is the worst cowardice." (Confucius)

- (1) Only cowards do not know what is right.
- (2) Not knowing what is right is worse than cowardice.
- (3) Cowards never do the right thing.
- (4) Not doing what you know is right is cowardly.

**11.** Author W. Somerset Maugham was held in higher esteem by the public than by critics.

- (1) Though critics praised Maugham's works, few people read them.
- (2) The public's opinion meant more to Maugham than the reviews of critics.
- (3) Critics were not as impressed by Maugham's works as the public was.
- (4) The critics disliked Maugham's works, as did the public.

**12.** The role played by the U.S. in the reconstruction of post-World War II Europe and Japan was the pinnacle of 20th-century American diplomacy.

- (1) U.S. intervention in post-World War II Europe and Japan established American dominance in world affairs.
- (2) The greatest challenge faced by American foreign policy makers in the 20th century was determining the extent of U.S. involvement in post-World War II Europe and Japan.
- (3) Following World War II, the U.S. emerged as the world's leading diplomatic power and was instrumental in the reconstruction of Europe and Japan.
- (4) The most outstanding U.S. diplomatic achievement of the 20th century was the rebuilding of Japan and Europe after World War II.

### 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) Until the late nineteenth century, timekeeping was a local matter. Most towns had a central clock that was set to twelve o'clock each afternoon when the sun reached its zenith. People would adjust their pocket watches and clocks to correspond to the time shown on their town's main clock. Travel between cities meant having to reset one's pocket watch upon arrival. Once railroads began moving people rapidly across great distances, timekeeping became much more complicated. Because nearly every station had a different local time, preparing reliable train schedules was next to impossible.

- In 1876, Sir Sandford Fleming, an engineer for the Canadian Pacific Railway, missed a train because of a flawed timetable. Forced to spend the night at the station, (10) Fleming determined to impose order where there was none by creating a universal standard time. Two years later, Fleming proposed a system of worldwide time zones much like the one used today. He divided the map of the world into 24 time zones, with a one-hour time difference between one zone and the next. Almost immediately, railroad companies adopted Fleming's principle of standard time zones.
- (15) Fleming's idea was heralded by politicians and businessmen as a brilliant solution. In 1884, an international conference was held in Washington, D.C., to formalize the application of worldwide time zones. The conference established a prime meridian – a common point of reference from which all countries and regions would measure distances and time zones around the earth. Greenwich, England, was designated as this point. Not all countries embraced the idea immediately. The U.S., for example, did not (20) pass the Standard Time Act until 1918. Today, almost all countries use standard international time zones.

#### Questions

13. The main purpose of the text is to discuss -

- (1) Sir Sandford Fleming's contribution to railroad travel
- (2) how and why standard time zones were created
- (3) the principles and complexities of scheduling trains
- (4) timekeeping before the nineteenth century

14. It can be inferred from the first paragraph that at the beginning of the nineteenth century -

- (1) clocks were very rare
- (2) the sun helped people keep time
- (3) people often traveled by train
- (4) the first pocket watches were invented

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

- (1) development of standardized time zones
- (2) career of Sir Sandford Fleming
- (3) difficulties involved in railroad travel
- (4) railroad companies' reaction to Fleming's idea

16. In line 9, "flawed" is closest in meaning to -

- (1) instant
- (2) valuable
- (3) inaccurate
- (4) reasonable

17. It can be inferred from the last paragraph that the prime meridian -

- (1) is in the same time zone as Washington, D.C.
- (2) is the place where the first time zone begins
- (3) has been changed several times
- (4) was established by the Standard Time Act in 1918

*Text II (Questions 18-22)*

- (1) In November 1895, German physicist Wilhelm Conrad Röntgen was working in his laboratory, experimenting with different types of light and energy. Puzzled by a screen that appeared to be glowing for no reason, he spent weeks eating and sleeping in his lab, determined to identify the cause of this mysterious glow. The result was the discovery (5) of the X-ray, which earned him widespread recognition as well as the very first Nobel Prize in Physics, in 1901.

In a series of experiments, Röntgen discovered that X-rays could travel distances of several metres and could pass through materials such as cardboard, wood and human skin unimpeded, but could not penetrate denser materials such as lead, gold and,

- (10) perhaps more notably, bone. The stark images of Röntgen's first X-ray photographs, in particular a picture of his wife Anna Bertha's hand, clearly showing the bones and a ring on her finger, had a profound effect worldwide. Accounts and images of Röntgen's experiments appeared in almost every newspaper and scientific publication. Doctors quickly realised that this new photographic technique could help them look inside the (15) human body without surgery and, within weeks, were using X-rays to diagnose bone fractures and locate embedded bullets or swallowed objects.

Röntgen was a quiet, humble man. Though the remarkable discovery was officially named after him, he continued to use the term he came up with during the weeks of working in his lab. Using the common mathematical symbol for something unknown, (20) he referred to his discovery as X-rays. Moreover, he refused to patent his findings, convinced that his inventions and discoveries belonged to the world at large.

*Questions*

- 18.** The main purpose of the text is to -

- (1) introduce X-rays and the man who discovered them
- (2) demonstrate the profound effect of X-rays on diagnostic medicine
- (3) explain the scientific properties of X-rays
- (4) describe the remarkable career of Wilhelm Conrad Röntgen

- 19.** The second paragraph discusses the \_\_\_\_ X-rays.

- (1) characteristics and uses of
- (2) advantages and disadvantages of
- (3) local and worldwide responses to
- (4) development and improvement of

20. In line 9 "penetrate" is closest in meaning to -

- (1) enter
- (2) touch
- (3) see
- (4) move

21. According to the last paragraph, the "X" in "X-ray" -

- (1) indicates how dangerous X-rays can be
- (2) refers to Röntgen's reluctance to take credit for the discovery
- (3) is no longer used as a mathematical symbol
- (4) is a mathematical sign for something unknown

22. Which of the following statements about X-rays is not made in the text?

- (1) They pass through some materials but not others.
- (2) They help doctors diagnose broken bones.
- (3) They laid the foundation for modern photography.
- (4) They made Röntgen famous.

## עמוד ריק

NAME اسم العائلة والاسم الشخصي NAME العائلة והשם האישי

A

שם משפחה ושם פרטי NAME family name and first name

I.D. No. מס' זהות رقم الهوية

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

B

0 0 0 0 0 0 0 0
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
5 5 5 5 5 5 5 5
6 6 6 6 6 6 6 6
7 7 7 7 7 7 7 7
8 8 8 8 8 8 8 8
9 9 9 9 9 9 9 9

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

DATE تاريخ DATE تاريخ

LANGUAGE שפה LANGUAGE שפה

1

5

10

15

20

1

5

10

15

20

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE  
لَا تكتب على اليمين من هنا  
لَا كُتُبْ مُسْكَنْهُ مِنْ يَمِينِهِ  
لَا كُتُبْ مُسْكَنْهُ مِنْ يَمِينِهِ

להמשך - הפכו את הדף

لإكمال - اقلب الصفحة

TURN OVER TO CONTINUE



FOR OFFICE USE ONLY لاستخدام المكتبي ONLY FOR OFFICE USE

CONTINUE HERE

אֶקְמֵל

המשך

25 25

30 30

35 35

40 40

45 45

אַתָּה לְכֹתֵב מִזְמָרָה שָׁלָמָה  
לְפָנֵי קָדוֹשׁ בָּרוּךְ הוּא  
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

50

אַתָּה לְכֹתֵב מִזְמָרָה שָׁלָמָה  
לְפָנֵי קָדוֹשׁ בָּרוּךְ הוּא  
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



**מרכז ארצי לבחינות ולהערכת מים**  
**NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION**  
**للمختبرات للاختبارات والتقييم**  
**المركز القطري للمختبرات والتقييم**  
 מיסודהן של האוניברסיטאות בישראל

مس، حبّر / رقم الگرایس D BOOKLET No.

כתרת / המנגנון

C  
ADDRESS

* *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
שאלות לדוגמא	غافر أسئلة	SAMPLE	QUESTIONS

התחיל כאן **START HERE**



للاستخدام المكتبي لشيموش משרד FOR OFFICE USE

פרק / פג' 1

פרק ז' | סעיף 2

SECTION 3 / فصل ٣

פרק 4 / פסחים

SECTION 5 / פג' 5

פרק / פסקה 6 SECTION

SECTION 7 / פערן / גראן

SECTION 8 / ٧٧٦

ଶ୍ରୀମଦ୍ଭଗବତ

## **דוגמה לחיבור שרטמו גבואה**

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

אין להעתיק או להפיץ בדינה זו או קטעים ממנו בכל צורה ובכל אמצע, או ללמידה – כולה או חלקים ממנה – אלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

הניכר יוציאו את כל הרכבים מהחדר, וכך יתאפשר לארון נספחים.

וילג'ו ליט נתקדם גחלזון תרמאת הריתמייד. וואנאייה נתקדם גחלזון תרמאת הריתמייד.

## **דוגמה לחברו שרטמו בינוונית**

תכלאת היערכותם בKIONY ייד הולכת ונתקבחת נזילה. פיתוח KIONY כאל ריג'ה אסלאמי הכהני נאה'ה כראיה ונוכחות יתקדמת לנטילת נסעה'ה נאה'ה יפה ותכלת אסלאמי. גאומטריה נזילה גז'יל ביג'אל כטביה הנאה'ה היכלא'ה נזיל'ה ותכלת גז'אל. גאומטריה נזילה גז'יל כטביה הנאה'ה היכלא'ה נזיל'ה ותכלת גז'אל.

-13-

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

אין להעתיק או להפיצו בבחינה זו או קטעים ממנו – בלא אישור בכתב מהמרצה הארצי לבחינות ולהערכתה.

וכי יפה את מילויים הקיימים, אך גזעתי זאת ועתה ימ' נס' ב' כי אלה גזעים  
גთנוכיות דה אטנטן ב' נאנטן היכני, א' הערותם והלצתם נאנטן  
הכלו!!!

גואק, מהיגע ב' הצעת' א' גזע' געל' התפתחות והתכחשות התפוצה  
א' ראיית ועתה ימ' קיונ' ימ' מהגיה, ג'ה עלי נאנטן אטנטה ב' גזע'ו, א' י' גזע'נה, ג'יק נס' היסכ'ו ימ' היכלא'ו ימ' גזע'ן' ניאטס'ו.

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכתה (ע"ר)  
אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטועים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולל או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארץ לבחינות ולהערכתה.

### **דוגמה לחיבור שרטמו נמוכה**

אם החלטת ממשלה מחייבת אמצעים כלכליים או פוליטיים, מחייבת ממשלה לאמץ אמצעים כלכליים או פוליטיים. מחייבת ממשלה לאמץ אמצעים כלכליים או פוליטיים, מחייבת ממשלה לאמץ אמצעים כלכליים או פוליטיים. מחייבת ממשלה לאמץ אמצעים כלכליים או פוליטיים, מחייבת ממשלה לאמץ אמצעים כלכליים או פוליטיים.

א. נתקה בפער בין היעור המרבי ותנאי הסיכון. מטרת הבדיקה היא לסייע לאנשי כוחות המילואים בפתרון בעיות אבטחה וביטחון. בדיקת היעור המרבי מטרתה לסייע לאנשי כוחות המילואים בפתרון בעיות אבטחה וביטחון.

אהלן כבשה, אהלן בזים שיכינה אנטה עתזר נכון עיריה גבע עבנה, וילא זר  
תקבב ני, כבויו יאניג וויתם כביה לאיגאל.

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

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולל או חלקים ממנה – בלי אישור בכתב מהמרכז הארץ לבחינות ולהערכתה.

# מפתח תשובות נכונות

מועד פברואר 2017

## חישיבה מילולית – פרק ראשון

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

## חישיבה מילולית – פרק שני

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

## חישיבה כמותית – פרק ראשון

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

## חישיבה כמותית – פרק שני

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

## אנגלית – פרק ראשון

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

## אנגלית – פרק שני

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

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

אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי,  
או ללמידה – כולה או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכתה.

# חישוב אומדן ציוני הבחינה

## פברואר 2017

להלן נסbir ונדגים כיצד תוכלן לחשב אומדן לציוניים בכל אחד מתחומי הבחינה – חשיבה מילולית, חשיבה כמותית ואנגלית – וכן אומדנים לציוניים הכלליים בבחינה, המתבססים על ציוניים בשלושת התחומים.

### חישוב ציוני הגלם של פרקי הבראה בתחוםי הבחינה

כל תשובה נכונה מקבלת נקודה. כדי לחשב את ציוני הגלם עליהם לסתם את הנקודות שצברתם בכל אחד משולש תחומי הבחינה (שני פרקים בכל תחום: חשיבה מילולית, חשיבה כמותית, אנגלית). בסיום שלב זה יתקבלו שלושה צינוי גלם: ציון גלם בחשיבה מילולית, ציון גלם בחשיבה כמותית וציון גלם באנגלית.

### חישוב הציונים בתחוםי הבחינה

לכל ציון גלם מותאם ציון בסולם אחד, ציון שאינו מושפע מהנוסחה, מהשפה או מהמועד של הבחינה. תוכלן לאתר את ציוניים בסולם האחד בעזרת טבלת המעבר מצינויים גלם לציוניים בסולם האחד שמופיע להלן. בסיום שלב זה יתקבלו אומדנים לציוניים בשלושת תחומי הבחינה (בסולם של 50 עד 150):

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

### טבלת מעבר מצינויים גלם לציוניים בסולם האחד בכל אחד מתחומי הבחינה

ציון בסולם האחד			
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	ציון גולם
113	129	115	32
116	131	117	33
118	134	120	34
120	136	122	35
123	139	124	36
126	141	127	37
129	144	129	38
132	147	132	39
135	150	134	40
138		137	41
141		139	42
145		142	43
150		144	44
		147	45
		150	46

ציון בסולם האחד			
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	ציון גולם
78	90	78	16
80	93	80	17
83	95	83	18
85	98	85	19
87	100	87	20
89	103	89	21
91	105	92	22
94	108	94	23
96	110	97	24
98	113	99	25
100	115	101	26
102	117	103	27
105	120	106	28
107	122	108	29
109	124	110	30
111	126	112	31

ציון בסולם האחד			
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	ציון גולם
50	50	50	0
51	52	51	1
52	55	52	2
53	58	53	3
54	60	54	4
55	63	56	5
57	66	58	6
59	68	60	7
61	71	62	8
63	74	64	9
65	76	66	10
67	78	68	11
69	81	70	12
72	83	72	13
74	86	74	14
76	88	76	15

חישוב אומדני הציונים, המפורט בהמשך, אינו מביא בחשבון את הציון במלת הכתיבה. החישוב מותבס על ההנחה שרמת היכולת שבאה לידי ביטוי במלת הכתיבה היא כרמת היכולת הבאה לידי ביטוי בפרק הבראה בתחום החשיבה המילולית.

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)  
אין להעתיק או להפיצו בחינה זו או קטעים منها בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולה או חלקים منها – ללא אישור בכתב מהמרכז ארצי לבחינות ולהערכה.

## חישוב אומדנים לציוניים הכלליים

כדי לאמוד את ציוניים הכלליים עליהם לחשב תחילת את ציוניים המשוקללים:

- בציון **רב-תחומי** משקלם של הציוניים בתחום המילולי ובתחום הכתובתי כפול משקלו של הציון באנגלית. לכן חישוב הציון המשוקל יהיה:  $\frac{2V+2Q+E}{5}$
- בציון **בדגש מילולי** – משקלו של הציון בתחום המילולי הוא פי שלושה משקלם של הציוניים האחרים. לכן חישוב הציון המשוקל יהיה:  $\frac{3V+Q+E}{5}$
- בציון **בדגש כתובתי** – משקלו של הציון בתחום הכתובתי הוא פי שלושה משקלם של הציוניים האחרים. לכן חישוב הציון המשוקל יהיה:  $\frac{3Q+V+E}{5}$

לצורך חישוב אומדנים לציוניים הכלליים עליהם להתבסס על הטבלה הבאה, המתרגם ציון משוקל לציון כללי. הטבלה ערכאה לפי טוחחים.

### טבלת מעבר מהציון המשוקל לאומדן הציון הכללי

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

### הדגמת חישוב האומדן

$\frac{(2 \cdot 101) + (2 \cdot 131) + 109}{5} = 114.6$	הציון המשוקל <b>רב-תחומי</b> הוא: 114.6
ציון משוקל זה נמצא בטבלה שלעיל בטוויח 115-111.587-560.	הציון הכללי המתאים לו נמצא בטוויח 559-532.
$\frac{(3 \cdot 101) + 131 + 109}{5} = 108.6$	הציון המשוקל <b>בדגש מילולי</b> הוא: 108.6
ציון משוקל זה נמצא בטבלה שלעיל בטוויח 110-106.559-532.	הציון הכללי המתאים לו נמצא בטוויח 616-588.
$\frac{(3 \cdot 131) + 101 + 109}{5} = 120.6$	ה addCriterion המשוקל <b>בדגש כתובתי</b> הוא: 120.6
ציון משוקל זה נמצא בטבלה שלעיל בטוויח 125-121.644-617.	הציון הכללי המתאים לו נמצא בטוויח 701-673.

נניח שציוני הגלם שלכם בתחוםי הבדיקה הם:  
**26** תשובות נכונות בחשיבה מילולית  
(סה"כ בשני הפרקים),  
**33** תשובות נכונות בחשיבה כתובתי  
(סה"כ בשני הפרקים),  
**30** תשובות נכונות באנגלית  
(סה"כ בשני הפרקים).  
על סמך הטבלה שבעמוד הקודם –  
האומדן לציון **בדגש מילולית** הוא ..... 101 = V  
האומדן לציון **בדגש כתובתי** הוא ..... 131 = Q  
האומדן לציון **באנגלית** הוא ..... 109 = E  
חישוב ציוניים המשוקללים המוע글ים מודגם במסגרת שמושمال.

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכתה (ע"ר)  
אין להעתיק או להפיץ בchina זו או קטעים ממנה בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמידה – כולא או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארץ לבחינות ולהערכתה.

## תרגום הציון לאחוזים

הטבלה לתרגם טוווח ציוניים לאחוזים, המופיעעה כאן, תסייע לכם להבין את משמעות הציוניים שהתקבלו. הטבלה מחולקת ל-17 קטגוריות של טוווח ציוניים. בעבור כל טוווח ציוניים מוצג אחוז הנבחנים שצינו נמצא מתחתיו, האחוז שבתוכו והאחוז שמעליו. לדוגמה, ציון כללי של 518 נמצא בטוווח הציוניים 500–524. כ-40% מהנבחנים קיבלו ציון מתחת לטוווח זה, וכ-7% קיבלו ציון בטוווח זה, וכ-53% קיבלו ציון מעל טוווח זה.

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

### טבלת תרגום טוווח ציוניים לאחוזים

אחוז הנבחנים שצינו נמצאו:			טוווח ציוניים
מעל לטוווח	בטוווח	מתחת לטוווח	
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 ללמידה – כולה או חלקים ממנה – ללא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.