

בפרק זה 23 שאלות.  
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

## פרק 5: חשיבה מילולית

בפרק זה שאלות מסוגים שונים: 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. הרשה : רשות -

- (1) ציווה : פקודה
- (2) חוקק : אכיפה
- (3) ביקש : הסכמה
- (4) פטר : חובה

#### 2. לח : רטוב -

- (1) קליל : קל
- (2) ארכני : ארוך
- (3) שביר : שבור
- (4) אדמדם : אדום

#### 3. מופע : הדרן -

- (1) ספר : נספח
- (2) תמונה : מסגרת
- (3) מחזה : מערכה
- (4) שיר : פזמון

#### 4. לפורר : פירורים -

- (1) לרסק : רסק
- (2) לקלף : קליפה
- (3) להמליח : מלח
- (4) לנסר : נסורת

**5. כבש את יצרו : להתפתות -**

- (1) יצא בשן ועין : להיפגע
- (2) נמלך בדעתו : להחליט
- (3) פתח סגור ליבו : להסתיר
- (4) חשק שפתיו : לדבר

**6. כאן : הנה -**

- (1) חזית : אחורה
- (2) ימין : ימינה
- (3) תחת : מתחת
- (4) פנים : בתוך

**שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)****7.**

אף שאנו מייחדים את השם "רעלים" לקבוצה קטנה של חומרים, כל החומרים עשויים להיות קטלניים לגופנו. עם זאת, יש הבדל בין חומרים הנחשבים לרעילים ובין חומרים שאינם נחשבים לרעילים: ציאניד נחשב רעל מסוכן כי די בצריכה של כמות קטנה שלו כדי לגרום למוות, ואילו ג'טינול אינו נחשב רעל, כי הוא קטלני רק אם הוא נצרך בכמות גדולה. למעשה, הוא אף חיוני לתפקודם התקין של העור ושל מערכת העיכול. על פי הפסקה, במה חומרים הנחשבים לרעילים נבדלים מחומרים שאינם נחשבים לרעילים?

- (1) הם קטלניים גם במינון נמוך
- (2) ביכולתם לגרום למוות
- (3) הם אינם חיוניים לגוף
- (4) השפעתם הקטלנית על הגוף ידועה

**שאלות 8-9 נוגעות למידע שלהלן:**

חוקרת העלתה שתי השערות:

1. כל מידע שאנו מקבלים בנוגע לאדם אחר משפיע על ההתרשמות שלנו ממנו.
2. מידע שהתקבל קודם משפיע על התרשמותנו יותר ממידע שהתקבל אחריו.

במחקר שערכה החוקרת כדי לבחון את השערותיה, היא חיברה שני טקסטים על אדם ושמו זיו: בטקסט **א** זיו מתנהג כאדם חרוץ, ובטקסט **ב** - כאדם עצלן. הנבדקים חולקו לארבע קבוצות: באחת קראו רק את טקסט **א**, בשנייה - רק את טקסט **ב**, ובשתי הקבוצות האחרות קראו הנבדקים את שני הטקסטים: באחת את טקסט **א** ואחריו את **ב**, ובשנייה - בסדר ההפוך. לאחר מכן התבקשו כל הנבדקים לדרג את מידת החריצות של זיו.

**שימו לב:** בהשיבכם על שאלה התעלמו מן הכתוב בשאלה האחרת.

8. נמצא שדירוג מידת החריצות של זיו בקבוצה שחבריה קראו קודם את טקסט **א** ואחריו את טקסט **ב** נמוך מזה שבקבוצה שקראה את הטקסטים בסדר ההפוך. ממצא זה -

- (1) אינו מחזק ואינו מחליש את ההשערה השנייה
- (2) מחליש את ההשערה השנייה
- (3) מחליש את ההשערה הראשונה ומחזק את ההשערה השנייה
- (4) מחזק את שתי ההשערות

9. אם **שתי** השערותיה של החוקרת נכונות, באיזו מהקבוצות דירוג החריצות הממוצע של זיו צפוי להיות הנמוך ביותר?

- (1) קבוצת הנבדקים שקראו את טקסט **א** בלבד
- (2) קבוצת הנבדקים שקראו את טקסט **ב** בלבד
- (3) קבוצת הנבדקים שקראו תחילה את טקסט **א** ואחריו את טקסט **ב**
- (4) קבוצת הנבדקים שקראו תחילה את טקסט **ב** ואחריו את טקסט **א**

10. הציווי "עליך לאהוב את שכנך כפי שאתה אוהב את עצמך" עומד במרכז הספר "עבודות האהבה" של הפילוסוף סרן קירקגור. שלושת הפרקים הראשונים בספר מוקדשים לשאלות העולות מהציווי: הפרק הראשון עוסק בשאלה כיצד אפשר לצוות על מישהו לאהוב, הפרק השני - בשאלה את מי אנחנו מצוים לאהוב, והפרק השלישי מבקש להשיב על השאלה מהי אהבה עצמית ראויה. כותרתו של כל אחד מהפרקים הללו היא הציווי עצמו, אך בכל פעם מודגש בה חלק אחר.

איזו מהאפשרויות הבאות **אינה** מתאימה להיות הכותרת של אחד מהפרקים המוזכרים בפסקה?

- (1) עליך לאהוב את **שכנך** כפי שאתה אוהב את עצמך
- (2) עליך לאהוב את שכנך כפי שאתה **אוהב את עצמך**
- (3) עליך לאהוב את שכנך כפי **שאתה** אוהב את עצמך
- (4) **עליך לאהוב** את שכנך כפי שאתה אוהב את עצמך

11. הדלק המוצק "קוק", המכונה גם "קוקס", מופק באמצעות זיקוק של פחם בעל רמות נמוכות של אפר וגופרית. איזו מהטענות שלהלן עולה מן המשפט?

- (1) "קוק" הוא פחם בעל רמות נמוכות של אפר ושל גופרית
- (2) "קוק" הוא תוצר לוואי של תהליך זיקוק פחם
- (3) בפחם שממנו מזוקק החומר "קוק" אין הרבה אפר
- (4) "קוק" ו"קוקס" הם שני סוגי דלק דומים המופקים מזיקוק של פחם

**הוראות לשאלות 12-14:**

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

**12.** שימור הטבע עומד בדרך כלל בראש מעייניהם של חברי ועדת התכנון. \_\_\_\_\_ הם \_\_\_\_\_ ידיהם על התוכנית לבניית מגדל מגורים בשכונת "הזית", תוכנית \_\_\_\_\_ בשטחים הירוקים שנתרו בעיר.

- (1) אף על פי כן / סמכו / הצפויה לפגוע
- (2) לכן / לא סמכו / שאינה צפויה לפגוע
- (3) אף על פי כן / לא סמכו / העתידה לחבל
- (4) לכן / סמכו / שסופה לחבל

**13.** התחזית שאוכלוסייתה של פנדוריה עתידה \_\_\_\_\_ בעשורים האחרונים של המאה \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ בחוסר שביעות הרצון מתנאי החיים בפנדוריה גברה באותן שנים ההגירה \_\_\_\_\_ שיעור הילודה במדינה.

- (1) להצטמק / לא התממשה / למרות העלייה / אליה, וכמו כן גדל
- (2) לגדול / התממשה / בשל הירידה / אליה, וכמו כן ירד
- (3) להצטמק / התממשה / למרות העלייה / ממנה, וכמו כן ירד
- (4) לגדול / לא התממשה / אומנם בשל העלייה / ממנה, אך באותן שנים גדל מאוד

**14.** בין יוסף לבין אמיר ניטש ויכוח עז: בעוד \_\_\_\_\_ סבור כי מניעיהם של בני האדם חומריים תמיד, \_\_\_\_\_ מאמין שרעיונות נשגבים הם המדריכים את מעשיהם. " \_\_\_\_\_ מסכימה עם אמיר", אמרה בלה, "שהרי \_\_\_\_\_ שהרוח \_\_\_\_\_ מן החומר".

- (1) אמיר / יוסף / אני / טועים הטוענים / חלשה
- (2) יוסף / אמיר / אינני / ברור / חזקה
- (3) אמיר / יוסף / אינני / לא יעלה על הדעת / חזקה
- (4) יוסף / אמיר / אני / ידוע / חזקה

**15.** משה אוהב רק את כל מי שאינו אוהב אותו.  
אפרים אוהב רק את משה.  
אפרים הוא האדם היחיד שדוד אינו אוהב.

מכאן ש-

- (1) משה אינו אוהב את אפרים ואינו אוהב את דוד
- (2) משה אוהב את אפרים ואוהב את דוד
- (3) משה אוהב את אפרים ואינו אוהב את דוד
- (4) משה אוהב את דוד ואינו אוהב את אפרים

**16.** בדיחה מספרת על אדם שבגלל רשלנותו נפגעו אנשים רבים. האדם נשאל איך הוא ישן בלילה וענה כי הוא "ישן כמו תינוק". כשבן שיחו תהה איך ייתכן שהוא מצליח לישון טוב כל כך, ענה: "מה פתאום טוב? אני מתעורר כל שעותיים ובוכה!"

איזו מהבדיחות הבאות מבוססת על אותו עיקרון שעליו מבוססת הבדיחה שלעיל?

- (1) ילד סיפר לאימו כי חבריו לגלגו על אפו הארוך, ואימו אמרה לו: "בפעם הבאה תגייד שאינך נעלב, כי יש לך עור של פיל." בתגובה אמר הילד: "הם לא אמרו שיש לי עור של פיל, אלא אף של פיל!"
- (2) אדם סיפר לחברו שהוא "חי חיי כלב", ולאחר שהביע החבר את דאגתו, ענה: "אין כל סיבה לדאגה - מפנקים אותי, דואגים לכל צרכי, וכל היום אני רק ישן ומשחק!"
- (3) ילד נכנס הביתה, אמר לאימו שהוא "רעב כמו זאב" והתנפל על ארוחת הערב. בתגובה אמרה לו אימו: "לסבא זאב דווקא אין תיאבון בדרך כלל!"
- (4) אדם סיפר לחברו שהוא מרגיש בעבודתו החדשה "כמו דג במים", ולאחר שתהה החבר כיצד הצליח להשתלב בעבודה מהר כל כך, ענה: "לא השתלתי כלל - אני דג ים שנמצא במים מתוקים."

**17.** ד"ר ליאת פרידמן: "מצד אחד, הטיפול הפסיכואנליטי נשען לא מעט על דימויים סטראוטיפיים, המשקפים דעות שהיינו רוצים לחשוב שאבד עליהן הכלח, ובכך הוא תורם להנצחתן ומעודד שמרנות חברתית. מצד אחר, הוא מניב תוצאות שאי אפשר להתעלם מהן, וביכולתו לשפר, בין השאר בזכות דימויים כאלה, את אופן ההתמודדות של מטופלים עם מצבים נפשיים מגוונים."

איזה מן המשפטים הבאים מביע את הטענה המרכזית של ד"ר פרידמן באופן הטוב ביותר?

- (1) התועלת שהטיפול הפסיכואנליטי מביא לחברה בדמות שיפור מצבם הנפשי של מטופלים גדולה לאין ערוך מהנזק שגורמת לה העובדה שהוא משמר סטראוטיפים ודעות מיושנות
- (2) בטיפול הפסיכואנליטי יש תועלת של ממש דווקא משום שהוא מנציח דימויים המעודדים שמרנות חברתית
- (3) למרות ההצלחות הטיפוליות שאין להתעלם מהן, אי אפשר להצדיק כיום את השימוש בטיפול פסיכואנליטי הנשען על דימויים סטראוטיפיים ומנציח דעות שאבד עליהן הכלח
- (4) רבים מצליחים להתמודד טוב יותר עם מצבים נפשיים שונים בעזרת טיפול פסיכואנליטי, בין השאר בזכות העובדה - שהשלכותיה על החברה שליליות - שהוא נשען על דימויים סטראוטיפיים

**קטע קריאה** (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריה.

- (1) **כוכב** הוא גרם שמים ענק העשוי מגז ופולט קרינה. לעיתים סובבים אותו כוכבי לכת - גרמי שמיים קטנים יותר שאינם פולטים קרינה. כדור הארץ הוא כוכב לכת, והוא סובב את הכוכב שאנו מכנים "שמש". כבר בעת העתיקה הבחינו בני האדם שהכוכבים כמעט אינם משתנים, וככל הנראה זה מקור האמונה, הנזכרת במיתוסים רבים, בדבר נצחיותם של הכוכבים. ואומנם, כיום ידוע שתכונותיהם הנצפות של הכוכבים - גודלם, עוצמת ההארה שלהם וכמות הקרינה שהם פולטים - נשארות פחות או יותר קבועות לאורך זמן. עדות אחת לכך מקורה דווקא בכדור הארץ, ממאובנים של אצות שגילם המוערך הוא כמיליארד שנים. העובדה שאצות ממין זה קיימות גם היום מלמדת שהטמפרטורות על פני כדור הארץ לא השתנו שינוי של ממש מאז נוצרו המאובנים. מאחר שהגורם הראשון במעלה בקביעת הטמפרטורה על פני כדור הארץ הוא כמות הקרינה הנפלטת מהשמש, אפשר להסיק שגם זו נשארה קבועה.
- (5)
- (10) את כמות הקרינה הנפלטת מכוכב, כמו גם את שאר התכונות הנצפות שלו, קובע המבנה הפנימי שלו. לכן, מן העובדה שתכונות אלה אינן משתנות לאורך זמן רב, אפשר להסיק שגם המבנה הפנימי נשאר קבוע כל אותו הזמן. אסטרונומים מצאו שהדבר קורה בגלל שני סוגים של שיווי משקל המתקיימים בכל כוכב. הסוג האחד מכונה **שיווי משקל הידרוסטטי**. מאחר שהכוכבים חמים מאוד (הטמפרטורה על פניהם מגיעה לאלפי מעלות, ובליבם - אף להרבה יותר מזה), הגזים המרכיבים אותם שואפים להתפשט. ואולם, בשל כוח הכבידה העצמי של הכוכב, הגורם לכל החלקיקים בו להימשך זה לזה, הגזים הלוהטים מוחזקים יחד והכוכב אינו גדל. האיזון בין שאיפת ההתפשטות של הגזים לבין כוח הכבידה הוא שיווי המשקל ההידרוסטטי. אם מסיבה כלשהי מופר שיווי המשקל הזה, הכוכב גדל או קטן.
- (15)
- הסוג השני של שיווי משקל מכונה **שיווי משקל תרמי**, והוא האיזון בין כמות האנרגיה הנוצרת בלב הכוכב ובין כמות האנרגיה שהוא פולט לחלל בצורת קרינה בכל רגע ורגע. אם כמות האנרגיה הנוצרת גדולה או קטנה מכמות האנרגיה הנפלטת, שיווי המשקל התרמי מופר וטמפרטורת הכוכב משתנה. שיווי המשקל התרמי קשור אפוא לשיווי המשקל ההידרוסטטי: למשל, אילו חדלה להיווצר אנרגיה בלב כוכב כלשהו והוא היה ממשיך לפלוט קרינה, היה שיווי המשקל התרמי מופר, והוא היה הולך ומתקרר. בשל כך היו הגזים המרכיבים אותו שואפים פחות להתפשט, והיה מופר גם שיווי המשקל ההידרוסטטי. הכוכב היה מתכווץ עד שהיה כמעט נעלם.
- (20)
- שיווי המשקל התרמי נשמר בזכות מאגר עצום של דלק גרעיני המצוי בלב כל כוכב. ואולם, כיום אסטרונומים יודעים ששיווי המשקל בכל הכוכבים, ובהם השמש, אינם נצחיים. כך למשל, מאחר שאנרגיית השמש נוצרת באמצעות תגובה גרעינית שבה מימן הופך להליום, כשיאזל מאגר המימן בשמש היא תתחיל לדעוך, וכעבור שלושים מיליון שנים, הרף עין במונחים אסטרונומיים, תיעלם כמעט לגמרי. עם זאת, אסטרונומים מעריכים כי בשמש יש מימן המספיק לשבעים מיליארד שנים. בעתיד הנראה לעין ימשיכו אפוא בני האדם להתעורר בכל בוקר למראה השמש הזורחת.
- (25)

**השאלות**

**18.** במה הבחינו בני האדם "כבר בעת העתיקה" (שורות 2-3)?

- (1) תכונותיהם של הכוכבים קבועות לאורך זמן
- (2) כוכבי לכת סובבים מסביב כוכבים
- (3) כוכבי לכת אינם פולטים קרינה
- (4) נצחיותם של הכוכבים נזכרת במיתוסים רבים

19. איזו הנחה ניצבת ביסוד הטיעון המובא בשורות 5-9 ("עדות אחת לכך ... נשארה קבועה")?

- (1) האצות לא היו שורדות בטמפרטורות השונות במידה רבה מאלה השוררות כיום בכדור הארץ
- (2) הטמפרטורות על פני כדור הארץ כמעט שלא השתנו במיליארד השנים האחרונות
- (3) כמות הקרינה הנפלטת מהשמש כמעט שלא השתנתה מאז נוצרו מאובני האצות
- (4) גורמים סביבתיים אחרים, מלבד הטמפרטורות על פני כדור הארץ, אפשרו לאצות לשרוד עד היום

20. לפי שורות 10-11, מה היה אפשר להסיק אילו תכונותיהם הנצפות של הכוכבים היו משתנות עם הזמן?

- (1) שהמבנה הפנימי של הכוכבים קובע את תכונותיהם הנצפות
- (2) שהמבנה הפנימי של הכוכבים נקבע על ידי תכונותיהם הנצפות
- (3) שהמבנה הפנימי של הכוכבים משתנה עם הזמן
- (4) שהמבנה הפנימי של הכוכבים אינו משתנה עם הזמן

21. לפי הפסקה השנייה, כיצד נשמר שיווי המשקל ההידרוסטטי?

- (1) הגזים המרכיבים את הכוכב שואפים להתרחק זה מזה מחד גיסא, וכוח הכבידה גורם להם להימשך זה לזה מאידך גיסא
- (2) שאיפת הגזים להתפשט גורמת לכוכב להתכווץ מחד גיסא, וכוח הכבידה גורם לו לגדול מאידך גיסא
- (3) הגזים המרכיבים את הכוכב גורמים לו להתחמם מחד גיסא, וכוח הכבידה גורם לו להתקרר מאידך גיסא
- (4) שאיפת הגזים להתפשט גורמת לתכונות הנצפות של הכוכב להשתנות מחד גיסא, וכוח הכבידה גורם להן להישאר קבועות מאידך גיסא

22. לפי הפסקה השלישית, איזה מהתרשימים הבאים מתאר נכונה תהליך שסופו התכווצות של כוכב?

- (1) כמות האנרגיה הנוצרת בתוך הכוכב קטנה ← שיווי המשקל ההידרוסטטי מופר ← הכוכב מתקרר ← הגזים שואפים יותר להתפשט ← הכוכב מתכווץ
- (2) שיווי המשקל ההידרוסטטי מופר ← הגזים המרכיבים את הכוכב מתפשטים ← החלקיקים בכוכב נמשכים פחות זה לזה ← הכוכב מתחמם ← הכוכב מתכווץ
- (3) שיווי המשקל התרמי מופר ← הכוכב מתקרר ← הגזים שואפים פחות להתפשט ← שיווי המשקל ההידרוסטטי מופר ← הכוכב מתכווץ
- (4) כמות האנרגיה שהכוכב פולט קטנה ← שיווי המשקל התרמי מופר ← הגזים שואפים פחות להתפשט ← הכוכב מתקרר ← הכוכב מתכווץ

23. על פי הפסקה האחרונה, מדוע בעתיד הנראה לעין תמשיך השמש לזרוח בכל בוקר?

- (1) משום שהאנרגיה בה נוצרת באמצעות תגובה גרעינית
- (2) משום ששיווי המשקל המתקיימים בה נצחיים
- (3) משום שיש בה מימן המספיק לשבעים מיליארד שנים
- (4) משום שיש בה הליום המספיק לשלושים מיליון שנים



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!

## עמוד ריק



**בפרק זה 20 שאלות.**  
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

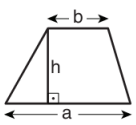
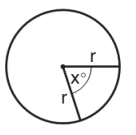
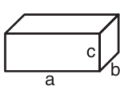
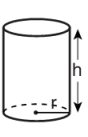
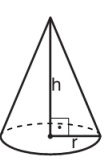
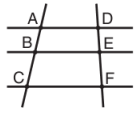
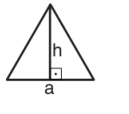
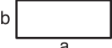
## פרק 6: חשיבה כמותית

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 לשרש החיובי של  $a$ .
- 0 אינו מספר חיובי ואינו מספר שלילי.
- 0 הוא מספר זוגי.
- 1 אינו מספר ראשוני.

### נוסחאות

 <p><b>10. שטח טרפז</b> שאורך בסיסו האחד <math>a</math>, אורך בסיסו האחר <math>b</math>, וגובהו <math>h</math> הוא <math>\frac{(a+b) \cdot h}{2}</math></p> <p><b>11. זוויות פנימיות במצולע בעל <math>n</math> צלעות:</b>                  א. סכום הזוויות הוא <math>(180n - 360)</math> מעלות                  ב. אם המצולע משוכלל <b>גודל כל זווית פנימית</b> הוא <math>(180 - \frac{360}{n}) = (\frac{180n - 360}{n})</math> מעלות</p>  <p><b>12. מעגל, עיגול:</b>                  א. <b>שטח</b> מעגל שרדיוסו <math>r</math> הוא <math>\pi r^2</math> (<math>\pi = 3.14\dots</math>)                  ב. <b>היקף</b> המעגל הוא <math>2\pi r</math>                  ג. <b>שטח גזרת מעגל</b> בעלת זווית ראש <math>x^\circ</math> הוא <math>\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}</math></p>  <p><b>13. תיבה, קובייה:</b>                  א. <b>נפח</b> תיבה שאורכה <math>a</math>, רוחבה <math>b</math> וגובהה <math>c</math> הוא <math>a \cdot b \cdot c</math>                  ב. <b>שטח הפנים</b> של התיבה הוא <math>2ab + 2bc + 2ac</math>                  ג. <b>בקובייה</b> מתקיים <math>a = b = c</math></p>  <p><b>14. גליל:</b>                  א. <b>שטח המעטפת</b> של גליל שרדיוסו <math>r</math> וגובהו <math>h</math>, הוא <math>2\pi r \cdot h</math>                  ב. <b>שטח הפנים</b> של הגליל הוא <math>2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)</math>                  ג. <b>נפח</b> הגליל הוא <math>\pi r^2 \cdot h</math></p>  <p><b>15. נפח חרוט</b> שרדיוסו <math>r</math> וגובהו <math>h</math> הוא <math>\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}</math></p> <p><b>16. נפח פירמידה</b> ששטח בסיסה <math>S</math> וגובהה <math>h</math> הוא <math>\frac{S \cdot h}{3}</math></p>	<p><b>1. אחוזים:</b> <math>a\%</math> מ-<math>x</math> הם <math>\frac{a}{100} \cdot x</math></p> <p><b>2. חזקות:</b> לכל מספר <math>a</math> שונה מאפס ולכל <math>n</math> ו-<math>m</math> שלמים -</p> <p>א. <math>a^{-n} = \frac{1}{a^n}</math>                  ב. <math>a^{m+n} = a^m \cdot a^n</math>                  ג. <math>a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n</math> (<math>0 &lt; a, 0 &lt; m</math>)                  ד. <math>a^{n \cdot m} = (a^n)^m</math></p> <p><b>3. כפל מקוצר:</b> <math>(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2</math>  <math>(a + b)(a - b) = a^2 - b^2</math></p> <p><b>4. בעיות דרך:</b> <math>\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}</math></p> <p><b>5. בעיות הספק:</b> <math>\text{כמות עבודה} = \frac{\text{הספק}}{\text{זמן}}</math></p> <p><b>6. עצרת:</b> <math>n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1</math></p> <p><b>7. פרופורציה:</b> אם <math>AD \parallel BE \parallel CF</math> אז <math>\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}</math> וגם <math>\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}</math></p>  <p><b>8. משולש:</b>                  א. <b>שטח</b> משולש שאורך בסיסו <math>a</math> ואורך הגובה לבסיס זה <math>h</math>, הוא <math>\frac{a \cdot h}{2}</math>                  ב. <b>משפט פיתגורס:</b> במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים <math>AC^2 = AB^2 + BC^2</math>                    ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו <math>30^\circ, 60^\circ, 90^\circ</math>, אורך הניצב שמול הזווית <math>30^\circ</math> שווה לחצי אורך היתר</p> <p><b>9. שטח מלבן</b> שאורכו <math>a</math> ורוחבו <math>b</math> הוא <math>a \cdot b</math></p> 
--	---

## שאלות ובעיות (שאלות 1-16)

1. גלעד רץ במהירות קבועה. הוא רץ 32 ק"מ סך הכול. משך הזמן (בשעות) שבו הוא רץ שווה למחצית ממהירותו (בקמ"ש).

באיזו מהירות רץ גלעד (בקמ"ש)?

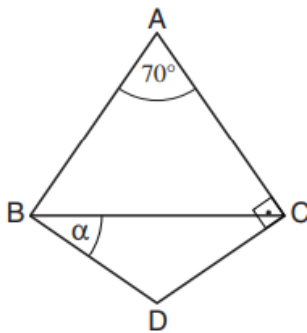
(1) 10

(2) 12

(3) 8

(4)  $\sqrt{32}$

2.  $\triangle ABC$  ו- $\triangle BDC$  משולשים שוי-שוקיים ( $DB = DC$ ,  $AB = AC$ ),  $\angle ACD = 90^\circ$ .



לפי נתונים אלו והנתון שבסרטוט,  
 $\alpha = ?$

(1)  $30^\circ$

(2)  $35^\circ$

(3)  $40^\circ$

(4)  $45^\circ$

3. נתון:  $a, b, c \neq 0$ ,  $a(b - c) = 3a$

$b = ?$

(1)  $c + 2$

(2)  $c + 3$

(3)  $c + 2a$

(4)  $c + 3a$

4. אפרים קרא 5 מאמרים בזה אחר זה ללא הפסקות. ידוע שבכל מאמר שקרא אפרים יש מספר עמודים כפול מבמאמר שקרא לפניו. אפרים קורא עמוד במאמר בפרק זמן קבוע. את המאמר הראשון קרא אפרים ב- $\frac{1}{2}$  שעה.

בתוך כמה זמן מתחילת הקריאה סיים אפרים לקרוא את חמשת המאמרים?

(4)  $14\frac{1}{2}$  שעות

(3)  $13\frac{1}{2}$  שעות

(2)  $12\frac{1}{2}$  שעות

(1)  $15\frac{1}{2}$  שעות

5. נתון:  $1 < x$   
 $1 < y$   
 (x ו-y הם מספרים שלמים)

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

$$x - y = ?$$

1 (1)

x (2)

y (3)

0 (4)

6. לכל שני מספרים a ו-b השונים מאפס הוגדרה הפעולה  $\$(a, b)$  כך:

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

$$\frac{\$(-2, 3)}{\$(3, -2)} = ?$$

1 (1)

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

$\frac{13}{20}$  (3)

$\frac{7}{20}$  (4)

7. נתון:  $\sqrt{x} = \frac{1}{2}$

$$x^2 = ?$$

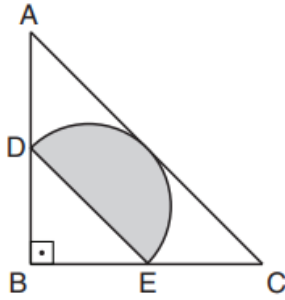
$\frac{1}{\sqrt{2}}$  (1)

$\frac{1}{16}$  (2)

$\frac{1}{8}$  (3)

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

8. במשולש ישר-זווית ושווה-שוקיים  $ABC$  ( $AB = BC$ ) חסום חצי מעגל ש- $DE$  הוא קוטרו.  
 $D$  ו- $E$  הן אמצעי הצלעות  $AB$  ו- $BC$  בהתאמה.  
 נתון: שטח חצי המעגל (השטח הכהה) הוא  $\pi$  סמ"ר.



מה שטח המשולש  $ABC$  (בסמ"ר)?

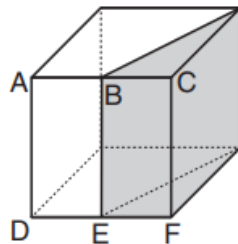
- (1) 15  
 (2) 12  
 (3) 10  
 (4) 8

9. אלעד כפל את הממוצע של שני מספרים בהפרש ביניהם וקיבל 8.

מה ההפרש (בערך מוחלט) בין **ריבועי** המספרים?

- (1) 20  
 (2) 16  
 (3) 12  
 (4) 8

10. בסרטוט שלפניכם קובייה שאורך מקצועה 2 ס"מ.  
 $DE = EF$ ,  $AB = BC$  נתון:



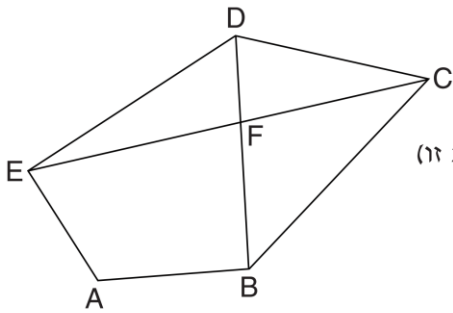
מה נפח המנסרה הכהה (בסמ"ק)?

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

11. בקטע כביש מסוים נמצאות 20 מכונות.  
 ב-90% מהמכונות יש מזגן.  
 ב-60% מהמכונות יושבים בדיוק 3 בני אדם, ובשאר המכונות יושב אדם אחד בלבד.

כמה בני אדם, **לכל הפחות**, יושבים במכונות שיש בהן מזגן?

- (1) 38  
 (2) 39  
 (3) 40  
 (4) 42

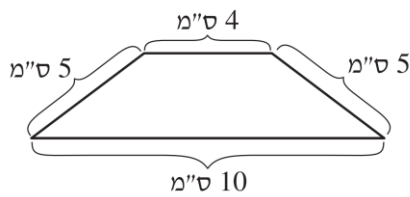


12. בסרטוט שלפניכם מחומש ABCDE ושניים מאלכסוניו. ענבר מצאה את כל המרובעים שבסרטוט.

כמה מרובעים מצאה ענבר?  
(ב"מרובע" הכוונה למרובע פשוט, כלומר שצלעותיו אינן חותכות זו את זו)

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

13. מה המספר הקטן ביותר של מלבנים שלמים שאורך צלעותיהם 1 ס"מ ו-10 ס"מ, הדרושים כדי להסתיר לחלוטין את הטרפז שווה השוקיים שבסרטוט:



- 8 (1)
- 7 (2)
- 5 (3)
- 4 (4)

14.  $M = N^2 \cdot K$

נתון: N מתחלק ב-3 ללא שארית, ו-K הוא זוגי.

מה המספר הגדול ביותר אשר M מתחלק בו בוודאות ללא שארית:

- 9 (1)
- 12 (2)
- 18 (3)
- 36 (4)

15. נתון:  $|x + y| < |x - y|$

איזה מהביטויים הבאים בהכרח שלילי?

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

16. בכיתה ז' יש 16 בנות ו-15 בנים, בכיתה ח' יש 17 בנות ו-16 בנים, ובכיתה ט' יש 18 בנות ו-17 בנים.

באיזו כיתה חלקן היחסי של הבנות בכיתה (מכלל הבנים והבנות בכיתה גם יחד) הוא הגדול ביותר?

- (1) בכיתה ז'
- (2) בכיתה ח'
- (3) בכיתה ט'
- (4) בכל שלוש הכיתות יש אותו חלק יחסי של בנות

**הסקה מתרשים (שאלות 17-20)**

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריי.

התרשים מתאר תוצאות של מחקר שבדק את יעילותן של ארבע שיטות ללימוד קריאה בכיתה א' (A, B, C ו-D). שיטות הלימוד נבדקו בארבע כיתות א' שבכל אחת מהן 30 תלמידים. כל כיתה למדה באחת השיטות מתחילת שנת הלימודים (1 בספטמבר) ועד סופה (30 ביוני). בסוף כל חודש נבחנו התלמידים במבחן הבודק יכולת קריאה. תלמיד שקיבל במבחן ציון "עובר" נחשב כתלמיד שיודע לקרוא, ולא נבחן שוב לאחר מכן. כל שיטת לימוד מסומנת בתרשים באמצעות צורה אחרת (ראו מקרא). מיקום הצורה ביחס לציר האופקי מייצג את החודש בשנת הלימודים, ומיקומה ביחס לציר האנכי מייצג את המספר המצטבר של תלמידים שקיבלו ציון "עובר" מתחילת השנה ועד המבחן שבסוף חודש זה (כולל).

הערות:

- כל התלמידים שהשתתפו במחקר לא ידעו לקרוא בתחילת שנת הלימודים.
- הקווים שמחברים בין הצורות הם קווי עזר בלבד.

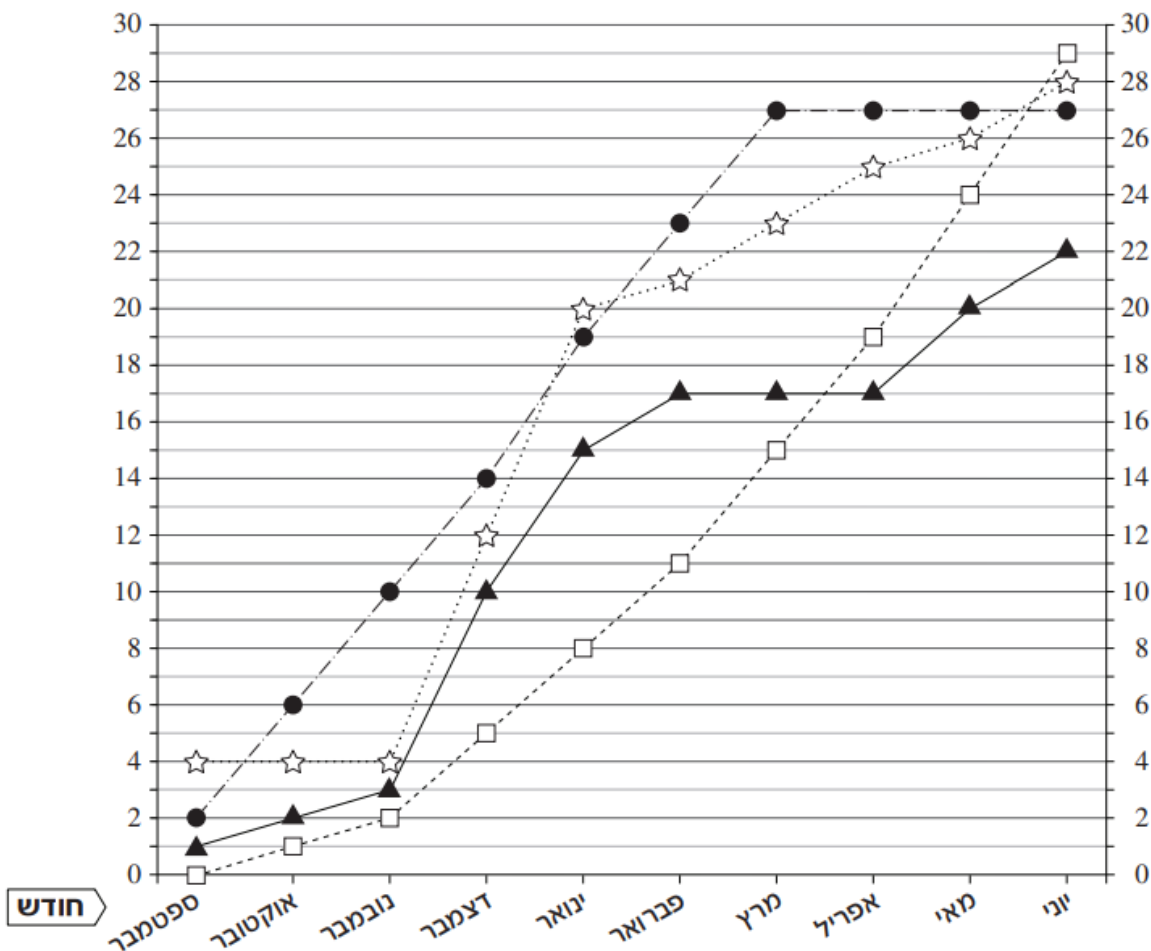
לדוגמה, בכיתה שלמדה בשיטה A היו בסוף חודש אוקטובר 6 תלמידים שיודעים לקרוא. מתוכם, 2 תלמידים קיבלו ציון "עובר" כבר במבחן שנערך בסוף חודש ספטמבר, ולא נבחנו יותר לאחר מכן.

**מקרא**

☆ שיטה C	● שיטה A
□ שיטה D	▲ שיטה B

**המספר המצטבר של תלמידים שקיבלו ציון "עובר"**

**המספר המצטבר של תלמידים שקיבלו ציון "עובר"**



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

## השאלות

17. לתלמידי איזו מהכיתות נדרשו הכי הרבה חודשים עד שלפחות מחציתם ידעו לקרוא?

- (1) הכיתה שלמדה בשיטה A
- (2) הכיתה שלמדה בשיטה B
- (3) הכיתה שלמדה בשיטה C
- (4) הכיתה שלמדה בשיטה D

18. בדיעבד התברר לעורכי המחקר כי בסוף אחד החודשים ניתן בטעות לתלמידי אחת הכיתות מבחן הבודק ידע בהיסטוריה במקום מבחן הבודק יכולת קריאה, ולכן אף תלמיד בכיתה זו לא קיבל ציון "עובר" במבחן זה.

מבין החודשים הבאים, לא ייתכן שמבחן זה ניתן בסוף חודש -

- (1) ספטמבר
- (2) אוקטובר
- (3) פברואר
- (4) יוני

19. באיזו מהכיתות קיבלו הכי הרבה תלמידים ציון "עובר" במבחן יחיד?

- (1) בכיתה שלמדה בשיטה A
- (2) בכיתה שלמדה בשיטה B
- (3) בכיתה שלמדה בשיטה C
- (4) בכיתה שלמדה בשיטה D

20. כמה תלמידים בכיתה שלמדה בשיטה B נבחנו בכל עשרת המבחנים לאורך השנה?

- (1) 10
- (2) 2
- (3) 6
- (4) 22



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!

## עמוד ריק



בפרק זה 23 שאלות.  
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

## פרק 7: חשיבה מילולית

בפרק זה שאלות מסוגים שונים: 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. למחול : בלתי נסלח -

- (1) לגבור : בלתי מנוצח
- (2) לבחור : בלתי ראוי
- (3) לנחש : בלתי ידוע
- (4) לקרות : בלתי נמנע

#### 2. חיריק : נקודה -

- (1) תרמיל : צידה
- (2) בצק : מאפה
- (3) היכל : יציע
- (4) תורן : מוט

#### 3. אנשים : להקהיל -

- (1) זרדים : לקושש
- (2) פירות : לסחוט
- (3) צמות : לקלוע
- (4) מים : להשקות

#### 4. רֶצֶף : טאטא -

- (1) ספר : חפץ
- (2) חייט : כיס
- (3) טבח : הדיח
- (4) חובש : חיטא

**5. הלחיץ : הזיע -**

- (1) הסתנוור : מצמץ
- (2) הצחיק : צחק
- (3) הרגז : כעס
- (4) שעמם : פיהק

**6. רם : גובה -**

- (1) מעניין : עניין
- (2) יכול : יכולת
- (3) טעים : טעם
- (4) ממושך : משך

**שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)****7.**

בראשית העת החדשה נפוצה במערב תפיסה המדמה את גוף האדם למכונה. תפיסה זו של הגוף השפיעה גם על התפתחות הרפואה. כפי שאיננו נוטים להתערב בפעולתה של מכונה כל זמן שהיא עובדת היטב, כך לא התעניינו רופאים וחוקרים בגוף הבריא, ובחנו את גוף האדם בעיקר במקרים שבהם משהו לא עבד כשורה או "התקלקל". כך התפתחה הרפואה דווקא מן הגוף החולה.

על פי הפסקה, מדוע התפתחה הרפואה מן הגוף החולה?

- (1) מפני שרופאים וחוקרים למדו על הגוף הבריא מתוך התבוננות במכונות, ורק מחלות חייבו אותם לבחון את גוף האדם עצמו
- (2) מפני שהרופאים הניחו שכפי שמכונות נוטות להתקלקל, כך גם גוף האדם אינו יכול להיות בריא תמיד
- (3) מפני שדימוי גוף האדם למכונה היה שגוי, וגרם ל"תקלות" רבות בריפוי
- (4) מפני שהידע הרפואי נרכש מתוך בחינה של מחלות שונות, ולא מתוך התבוננות באדם בריא

**8.**

מחקר שבדק כיצד הגופן (פונט) שבו מודפס הטקסט משפיע על הקורא העלה שני ממצאים:

- מי שקראו טקסטים הכתובים בגופן קשה לקריאה זכרו אותם טוב יותר ממי שקראו טקסטים דומים להם הכתובים בגופן קל לקריאה.

- מי שקראו הוראות הכתובות בגופן קל לקריאה היו נכונים לפעול לפי הכתוב בהן יותר ממי שקראו את אותן הוראות בגופן קשה לקריאה.

בעקבות הממצאים ניסחו החוקרים כמה המלצות. איזו מהאפשרויות הבאות היא המתאימה **פחות** להיות אחת מהמלצות אלו?

- (1) שלטים בתחבורה ציבורית, כגון "אין להניח רגליים על המושב שממול", מומלץ להדפיס בגופן קל לקריאה
- (2) ככל שזיכרונו של אדם טוב פחות, כך חשוב יותר שיקפיד לקרוא טקסטים בגופן קל לקריאה
- (3) יש לבחור את הגופן שבו משתמשים בהתאם למטרה שהטקסט מיועד להשיג
- (4) כדאי לשחקנים שרוצים לשגן טקסט לקרוא אותו בגופן קשה לקריאה

.9

יש מצבים שבהם בני אדם מעריכים שכיחות של תופעה או הסתברות של מאורע לפי הקלות שבה דוגמאות או התרחשויות עולות בדעתם. לדוגמה, אדם עשוי לאמוד את הסיכון להתקף לב בקרב בני גיל העמידה על פי התשובה לשאלה "כמה קשה לי להיזכר במקרים כאלה בקרב מכריי?"

איזו מן הדוגמאות הבאות היא המתאימה ביותר להיות דוגמה נוספת לטענה זו?

- (1) רופאים הבודקים מטופלים מעריכים בדרך כלל שהם חולים במחלות שכיחות, גם אם הם עצמם נתקלו במטופלים רבים החולים במחלות נדירות
- (2) אנשים מעריכים שיש יותר מילים המתחילות באות ג' ממילים המסתיימות באות ג', רק משום שקל יותר להעלות על הדעת מילים המתחילות באות מסוימת ממילים המסתיימות בה
- (3) אנשים מעריכים כי מפלגות המקבלות מעט קולות בסקרים הנערכים לקראת בחירות, אכן יקבלו מעט קולות בבחירות עצמן
- (4) אנשים מעריכים שבעלי חיים הנפוצים יותר בטבע מולידים צאצאים רבים יותר בכל המלטה מבעלי חיים הנפוצים פחות בטבע

.10

במאמר נכתב: "רוב הפריטים שברשותנו, החל בעטים ובבגדים וכלה בארונות קיר ובמכוניות, מיוצרים בייצור המוני; לכל אחד מהם אין-ספור אחים הזהים לו בכל מובן. פס הייצור גרר צורה חדשה של הבעה עצמית: רבים מבטאים את אישיותם ואת טעמם לא באמצעות פריטים ייחודיים ומקוריים, אלא באמצעות שילוב אישי וייחודי של פריטים סטנדרטיים."

איזו מן האפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר להדגים את הצורה החדשה של הבעה עצמית?

- (1) אדם המעצב את סלון ביתו בוחר מכמה קטלוגים של יצרניות רהיטים את הרהיטים שמוצאים חן בעיניו
- (2) אדם הקונה מכונית בוחר מבין המכוניות שבתצוגה את זו שצבעה הוא הבולט והנדיר ביותר
- (3) אדם המבקש להוסיף נופך אישי לחדר השינה שלו תולה על קירותיו תמונות שצייר
- (4) אדם הקונה ספה סטנדרטית של חברה ידועה מבקש מרפד לרפדה מחדש ב בד ייחודי

.11

כל בית בשכונת גבעון בנוי מלבנים אדומות או מלבנים לבנות, והוא בן קומה אחת או בן שתי קומות. ברחוב כרמית, הנמצא בשכונת גבעון, יש שלושה בתים, ובנוגע אליהם ידוע כי:

- רק אחד מהם בנוי מלבנים אדומות.

- אין שני בתים זהים זה לזה בצבע הלבנים ובמספר הקומות גם יחד.

איזה מהמצבים הבאים **לא ייתכן**?

- (1) הבית היחיד בן שתי הקומות בנוי מלבנים לבנות
- (2) הבית היחיד בן הקומה האחת הוא הבית הבנוי מלבנים אדומות
- (3) הבית הבנוי מלבנים אדומות הוא בן קומה אחת
- (4) אחד מהבתים הבנויים מלבנים לבנות הוא בן קומה אחת

**הוראות לשאלות 12-14:**

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

**12.** כדי לפתוח את הכספת במוזאון בלי לגרום להפעלת האזעקה יש לנטרל ראשית את האזעקה במבואה, ואז יש למהר ובתוך עשר שניות לנטרל גם את האזעקה הכללית. אך זה לא הכול: לפני שפותחים את הכספת יש להוריד את המתג האדום ולהעלות את הלבן, ורק אז להכניס את המפתח ולפתוח אותה. לכן \_\_\_\_.

- (1) אין להתפלא שכאשר רצה יצחק לפתוח את הכספת נשמעה האזעקה, שכן הוא לא העלה את המתג הלבן לפני שהכניס את המפתח
- (2) מפתיע שיצחק, שלא העלה את המתג האדום לפני שהכניס את המפתח, לא הביא לידי הפעלת האזעקה
- (3) אין להתפלא שיצחק פתח את הכספת בלי שהביא לידי הפעלת האזעקה, שכן הוא נטרל את האזעקה הכללית לפני שנטרל את האזעקה במבואה
- (4) מפתיע שהאזעקה נשמעה כאשר ניסה יצחק לפתוח את הכספת, שכן הוא הכניס את המפתח לפני שהוריד את המתג האדום והעלה את הלבן

**13.** יש שאדם רואה את חבריו \_\_\_\_ ונמלא בן רגע \_\_\_\_ . או אז הוא גומר אומר \_\_\_\_ , אלא שהאדם מטבעו \_\_\_\_ , ועל כן לרוב לא יצאו ימים רבים בטרם \_\_\_\_ .

- (1) שירדו מנכסיהם / חמלה / להושיט להם יד לעזרה / נוטה לשים את עצמו לפני זולתו / ישקע אף הוא בחובות בעודו מכלכל את חבריו
- (2) נהנים מפירות עמלם / תקווה להצלחתו הוא / לשנס מותניים / חסר אורך רוח / יאחז בו הייאוש
- (3) שעסקיהם עולים כפורחים / קנאה עזה / להתנתק מאותם חברים לבל יחזה בהצלחתם / צר עין / יחזור בו מהחלטתו
- (4) שופכים את כספם לריק ושוקעים בחובות / פחד שגורלו יהיה כגורלם / לכלכל את מעשיו בתבונה / מתקשה לדבוק בהחלטותיו / יזנח את מנהג חבריו ויחזור לסורו

**14.** האסטרונום טלמון, המאמין בקיומם של חיים מחוץ לכדור הארץ, סבור שהמרחקים העצומים המפרידים בין הכוכבים \_\_\_\_ המכשול העיקרי הניצב בפני מפגשים עם יצורים מן החלל. לפיכך, \_\_\_\_ שהוא \_\_\_\_ שבניית חלליות שיכולות לעבור מרחק רב יותר מן החלליות הקיימות היום \_\_\_\_ בהרבה את הסיכויים לגלות צורות חיים בכוכבים אחרים.

- (1) אינם / אין פלא / מחזיק בדעה / לא תגדיל
- (2) הם / מתמיה / חולק על הטענה / לא תגדיל
- (3) הם / אין פלא / מחזיק בדעה / לא תגדיל
- (4) אינם / מתמיה / אינו מחזיק בדעה / תגדיל

**15.** הראל נשוי לעדי, ויש לו גיסה אחת. איזו מן האפשרויות הבאות **לא תיתכן**?

- (1) להראל יש רק אחיות, ולעדי יש אחות אחת, רווקה
- (2) להראל יש רק אחיות וכולן רווקות, ולעדי יש רק אחים וכולם רווקים
- (3) להראל יש שני אחים ואחד מהם נשוי, ולעדי יש רק אח אחד
- (4) להראל יש אח אחד, ועדי בת יחידה

**16.** שלא כחזירי הבר החיים במדינות השכנות, שהם מן הזן המזרח-תיכוני, חזירי הבר החיים בישראל כיום הם מן הזן האירופי. חוקרים שביקשו להסביר תופעה זו בחנו עצמות חזיר שנמצאו באתרים ארכאולוגיים ברחבי הארץ. הם מצאו שבאתרים המתוארכים לשנת 1000 לפנה"ס או קודם לכן יש עצמות חזירים מן הזן המזרח-תיכוני בלבד, ואילו באתרים מתקופות מאוחרות יותר יש גם עצמות חזירים מן הזן האירופי - ושיעורן בין עצמות החזיר הולך ועולה ככל שהאתר מתוארך לתקופה מאוחרת יותר.

בהסתמך על ממצאיהם הציעו החוקרים הסבר לתופעה. איזה מן ההסברים הבאים הוא המתאים ביותר להיות הסבר זה?

- (1) בסביבות שנת 1000 לפנה"ס החלו תושבי הארץ לצוד חזירי בר; החזירים המזרח-תיכוניים היו מבוקשים יותר מן החזירים האירופיים - שחיו בארץ לצידם - ולכן הם נכחדו בהדרגה
- (2) בני אדם שהיגרו לארץ מאירופה בסביבות שנת 1000 לפנה"ס הביאו עימם חזירים אירופיים בספינותיהם, וחזירים אלו התרבו והשתלטו בהדרגה על אזורי מחייתם של החזירים המזרח-תיכוניים בארץ
- (3) גלי קור שתקפו את אירופה בסביבות שנת 1000 לפנה"ס הביאו לנדידת קבוצות גדולות של חזירים אירופיים אל המזרח התיכון, ובכלל זה אף לארץ, ולהשתקעותן שם
- (4) החזירים האירופיים, שהגיעו לארץ לראשונה בסביבות שנת 1000 לפנה"ס, נשאו עימם טפיל שהביא בתוך שנים אחדות להכחדת אוכלוסיית החזירים המזרח-תיכוניים בארץ

**17.** מחקרו של פראנס דה-ואל, שהראה שקופי הבונובו מפגינים התנהגות מוסרית, קורא תיגר על היוהרה האנושית. הוא עורם קשיים בפני מי שרוצים לסרטט גבול ברור בין בני האדם לכל שאר היצורים, אבל המסר שלו אופטימי: אם למוסר האנושי יש שורשים בעבר קדמון, אנחנו יכולים לצפות שיהיה עמיד יותר בפני שינויים תרבותיים והיסטוריים.

איזו מהטענות הבאות **אינה** משתמעת מן הפסקה שלעיל?

- (1) העובדה שקופי הבונובו מפגינים התנהגות מוסרית מעידה שהמוסר האנושי התקיים כבר בעברם הקדמון של בני האדם
- (2) אם מקורו של המוסר אינו בעברו הקדמון של האדם, הוא עלול להיות חשוף יותר להשפעתן של נסיבות תרבותיות והיסטוריות
- (3) בקרב מי שרוצים לסרטט גבול ברור בין בני האדם לכל שאר היצורים היו שטענו שאצל כל היצורים חוץ מן האדם אין התנהגות מוסרית
- (4) אף שנראה שאין קו תיחום ברור בין בני האדם ובין שאר היצורים בכל הנוגע למוסר, המוסר האנושי עמיד יותר מן המוסר של יצורים אחרים

**קטע קריאה** (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) נהוג לומר שתמונה אחת שווה אלף מילים, אך בעולם המשפט דווקא המילים הן ששלטו מאות שנים. רטוריקה, אמנות השימוש במילים, נחשבה מאז ומעולם סימן ההיכר של עורכי הדין, ומשפט נתפס כצחצוח חרבות מילולי. אפשר אפוא להבין את הנימה המשועשעת שבה דיווח כתב עת אמריקאי בשנת 1852 על מנהג חדש ומוזר של עורכי הדין בצרפת - להשתמש בִּדְגֵרוֹטִיפִים, גרסה מוקדמת של תצלומים, כדי לשכנע את השופטים ואת חבר המושבעים. אך רעיונות טובים מתפשטים מהר, ושנים מעטות לאחר מכן החלו גם עורכי דין אמריקאים להשתמש בדגרוטיפים. עם התפתחות טכנולוגיית הצילום התרחב השימוש המשפטי בתצלומים עוד יותר, אך בתי המשפט בארצות הברית התקשו להכריע בשאלה כיצד להתייחס אליהם.

- (10) לפי דיני הראיות שהיו נהוגים בארצות הברית באותם ימים, המקור הוא הראיה הטובה ביותר. עורכי הדין נדרשו להציג מסמך מקורי - חוזה, שטר מכר או צוואה, למשל - והוא נחשב אמין. רק אם היה בידם נימוק טוב להיעדרו של המקור, התיר להם בית המשפט להציג העתק, וגם אז הייתה אמינותו מוטלת בספק, מאחר שבימים ההם נעשה ההעתק כמעט תמיד בכתב יד. עדות ראייה נחשבה גם היא ראיה מקורית. עדויותיהם של מי שראו את הפשע מתבצע או את חבלותיו של הפצוע נחשבו אמינות, ואילו עדויות שמועה - של מי ששמעו דיווח מפי עד ראיה - לא היו קבילות כלל. תצלומים מטבעם הם העתקים, אבל העתקים מסוג שלא היה לו תקדים: הם מדויקים יותר מכל העתק אחר, וייתכן שאף יותר מעדות ראייה, שעלולה להיות מוטעית או משוחדת.

- (15) שתי גישות התגבשו בבתי המשפט בארצות הברית. לפי גישה אחת, התצלום צריך לקבל מעמד של ראיה מסוג מועדף: התצלום הוא אובייקטיבי, מעין שכפול מכני של המציאות. כפי שאמר אחד מתומכי גישה זו: "איננו יכולים לחשוב על עדה חסרת פניות יותר מהשמש, שאורה הוא שהטביע את בן דמותו של הפצע על התצלום". לפי הגישה האחרת, התצלום אינו שכפול ישיר של המציאות אלא ייצוג מלאכותי ומורכב שלה. בתהליך יצירת התצלום, במיוחד באותה תקופה, נפלו לא פעם עיוותים בלתי נמנעים, ולא זו בלבד, אלא שהתצלום רק נראה אובייקטיבי, ולמעשה הוא נתון להשפעה מרחיקת לכת של הצלם. הצלם יכול להדגיש או להעלים רכיבים של המציאות שהוא מתעד באמצעות בחירת גורמים כמו התאורה, זווית הצילום וכדומה. בתשובה לאמירה המצוטטת לעיל אמר אחד מתומכי גישה זו: "גם אם השמש אינה משקרת, השקרן יכול לשקר באמצעותה".

- (25) בשנת 1881 קבע בית המשפט בארצות הברית שתצלומים אינם סוג נפרד של ראיות, ואינם שונים במהותם מהעתקים. ייצוג חזותי נמצא קביל לשימוש בבית המשפט רק אם עד ראייה העיד שהוא מדויק. כלומר, התצלום הוכשר, אך רק כדי לסייע לעד ראייה להסביר את עדותו. נדרשו עוד כמה עשרות שנים עד שהשתנתה עמדתו של בית המשפט. בסוף שנות העשרים של המאה העשרים כבר היה מקובל על הכול שכדי לבסס את אמינותו של תצלום אין עוד צורך בעד ראייה שיאשר את תוכנו, אלא די להוכיח בעזרת עד מוסמך כי הוא נוצר בתהליך מהימן. כך חדלו התצלומים להיות סתם כלי בידי עדים למסירת הידע שברשותם לבית המשפט, והפכו לראיות בלתי-תלויות היכולות לשמש עדות ישירה למתועד בהם.

**השאלות**

**18.** לאיזה רעיון מתייחס המשפט "רעיונות טובים מתפשטים מהר" (שורה 5)?

- (1) תיעוד המציאות בעזרת דגרוטיפים
- (2) שימוש בדגרוטיפים בבתי המשפט
- (3) אימוץ שיטות משפטיות המקובלות במדינות אחרות
- (4) מעבר מדגרוטיפים לטכנולוגיות צילום מתקדמות יותר

**19.** על פי הפסקה השנייה, באיזו מן האפשרויות הבאות הראיות מסודרות לפי סדר אמינותן (מהאמינה ביותר אל הלא-אמינה) על פי דיני הראיות שהיו נהוגים בארצות הברית באמצע המאה התשע עשרה?

- (1) מסמך מקורי, העתק, עדות שמועה
- (2) העתק, עדות ראייה, עדות שמועה
- (3) מסמך מקורי, העתק, עדות ראייה
- (4) עדות ראייה, עדות שמועה, העתק

**20.** איזו טענה נועד להמחיש הציטוט "גם אם השמש אינה משקרת, השקרן יכול לשקר באמצעותה" (שורה 22)?

- (1) שהתוצר של מלאכת הצילום מושפע ממניעיו של הצלם
- (2) שבתהליך הצילום נוצרים עיוותים בלתי נמנעים
- (3) שאף שהתצלומים אובייקטיביים, קבלתם כראיות עלולה לגרום לעיוות דין
- (4) שהשימוש בתצלומים בבית המשפט מקל על עדים להעיד עדות שקר

**21.** איזו מן הראיות הבאות היא "ייצוג חזותי" (שורה 24)?

- (1) אקדח שנמצא בזירת הפשע
- (2) עדות ראייה של אדם שראה אדם אחר יורה
- (3) שאריות אבק שרפה על כפות ידיו של חשוד בפשע
- (4) תצלום של קליעי אקדח המוטלים בזירת הפשע

**22.** המילה "הוא" בשורה 27 מתייחסת -

- (1) לתצלום
- (2) לשימוש בתור ראייה
- (3) לבית המשפט
- (4) לעד הראייה

**23.** איזו מהכותרות המוצעות היא המתאימה ביותר לשמש כותרת לקטע?

- (1) התפתחות הראיות החזותיות במשפט - מדגרוטיפים לתצלומים מודרניים
- (2) ההתפתחויות ביחסה של מערכת המשפט האמריקאית לתצלומים כראיות
- (3) הגישות השונות הקיימות בעולם המשפט בנוגע לקבילותם של תצלומים כראיות
- (4) השפעת ההתפתחויות בתחום הצילום על גישתה של מערכת המשפט האמריקאית לתצלומים כראיות



**אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!**

## עמוד ריק



## SECTION 8: 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. William Howard Taft \_\_\_\_\_ as President of the United States and later as Chief Justice of the Supreme Court.

- (1) repaired
- (2) preferred
- (3) informed
- (4) served

2. Stonehenge, a circular arrangement of huge stones, is proof that prehistoric people were \_\_\_\_\_ moving very heavy loads.

- (1) contradicted by
- (2) obedient to
- (3) capable of
- (4) grateful for

3. Spirit and Opportunity, a pair of two-wheeled robotic \_\_\_\_\_, were sent to Mars in 2003 to gather data from the planet's surface.

- (1) particles
- (2) consonants
- (3) fossils
- (4) vehicles

4. Art Garfunkel studied architecture, art history, and mathematics before \_\_\_\_\_ a career in music.

- (1) convincing
- (2) pursuing
- (3) scattering
- (4) escorting

5. The flag of the United Kingdom \_\_\_\_\_ three symbols, representing England, Scotland, and Ireland.

- (1) incorporates
- (2) tramples
- (3) accelerates
- (4) exhales

6. In contrast to the European black truffle, which has a distinctive flavor, the Chinese variety is \_\_\_\_\_ tasteless.

- (1) promptly
- (2) virtually
- (3) manually
- (4) consequently

7. Cabbage and rice are both \_\_\_\_\_ of the Korean diet.

- (1) bundles
- (2) staples
- (3) currents
- (4) postures

8. To ensure that a marigold bush in bloom will not \_\_\_\_\_ and die, its flowers must be cut before they produce seeds.

- (1) pledge
- (2) menace
- (3) wither
- (4) clasp

---

**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.** Keratin is the principal component of reptilian scales.

- (1) Reptilian scales are the main source of keratin.
- (2) Keratin is commonly found in the scales of reptiles.
- (3) Most reptiles' scales contain keratin.
- (4) The scales of reptiles consist mainly of keratin.

---

**10.** The cautious seldom err. (Confucius)

- (1) A life without risk is not worth living.
- (2) The brave rarely regret their actions.
- (3) To succeed, one must be willing to fail.
- (4) Those who are careful make few mistakes.

---

**11.** Initially lauded as revolutionary, the notion that in any given individual either the right or the left hemisphere of the brain is dominant has since been refuted.

- (1) The idea that in each person one hemisphere of the brain is stronger than the other was once considered groundbreaking but was later disproven.
- (2) Once controversial, the theory that brain activity is divided equally between the right and left hemispheres is now an accepted fact.
- (3) Recent research has shown that it is possible to improve the functioning of the non-dominant hemisphere of one's brain.
- (4) Not all scientists believe that one hemisphere of a person's brain is weaker than the other.

---

**12.** In 1933, an overwhelming majority of voters in the state of Western Australia ratified a referendum calling for secession from the Commonwealth of Australia.

- (1) In 1933, a referendum in Western Australia sought to limit the Commonwealth of Australia's power over the state.
  - (2) In a 1933 referendum, a majority of the population of the Commonwealth of Australia voted to admit the state of Western Australia into the country.
  - (3) In 1933, a referendum held in Western Australia on whether or not to withdraw from the Commonwealth of Australia approved withdrawal by a large majority.
  - (4) In a 1933 referendum, Western Australian voters rejected the proposal that their state join the Commonwealth of Australia.
-

### 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) Although no one knows exactly when gold was first discovered, we do know that it was one of the first metals used by man. Gold cups made as early as 3500 B.C.E. have been found by archaeologists at Ur in Mesopotamia (now Iraq). Gold jewelry from about the same period has also been found in Egyptian tombs. The shape and style of these objects suggest that, at the time they were made, people had been working with gold for hundreds of years and had attained a high level of craftsmanship.

- (5) One of the reasons that gold is extremely valuable is because it is so hard to find in large quantities. People have spent much time and energy searching for gold; some have even tried to make it. During the Middle Ages, scientists called alchemists tried to make gold from other metals. Although they were not successful, modern scientists have been able to produce gold from lead and mercury. However, making even small quantities of gold in this way is extremely expensive and so most of the gold we use still comes from the earth.

- (10) Of the many explorers who searched for gold, the Spanish conquistadores are perhaps the best known. During the 1500s, they found the precious metal in the lands of the Aztecs and the Incas. Around this time, a legend emerged about the existence of a land where gold was supposedly as common as sand. This land was called El Dorado, meaning "covered with gold". Throughout the centuries, many tried to find El Dorado. Although no one ever did, people continued to dream of finding gold and becoming rich. In the 1800s, discoveries of gold in California, Australia, Alaska and South Africa led to what were known as gold rushes; thousands of people from all over the world travelled to these places in the hope of fulfilling their dream.

#### Questions

**13.** The main idea of the first paragraph is that -

- (1) archaeologists recently discovered ancient gold objects in tombs
- (2) gold was brought from Mesopotamia to Egypt
- (3) gold jewelry and cups were first made in 3500 B.C.E.
- (4) people have been making gold objects for thousands of years

**14.** According to the text, gold is valuable because it -

- (1) cannot be combined with other metals
- (2) was the first metal used by man
- (3) is usually found in small quantities
- (4) is used to make jewelry

**15.** According to the second paragraph, alchemists in the Middle Ages were unable to -

- (1) spend a lot of time looking for gold
- (2) find gold in large quantities
- (3) make gold as cheaply as modern scientists do
- (4) make gold from other metals

**16.** Which of the following is true of El Dorado?

- (1) It was found by the Spanish conquistadores.
- (2) It was the home of the Aztecs and the Incas.
- (3) It was supposed to be covered with gold.
- (4) It was discovered in the 1500s.

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

- (1) Gold: A Valuable Metal
- (2) The Many Uses of Gold
- (3) Where Is Gold Found?
- (4) Methods of Making Gold

*Text II* (Questions 18-22)

- (1) Gary Larson is the creator of *The Far Side*, one of the most successful cartoons of all time. The comic was published for 15 years and, at the height of its popularity, was featured daily in 1,900 newspapers. It was printed either in black and white or color, but always in a single-frame format. Larson also published 22 *Far Side* books, 21 of which became best sellers. These books have been translated into 17 languages, and 33 million copies have been sold worldwide. Larson's announcement in 1995 that he would no longer be drawing *The Far Side* was met with dismay by fans all over the world. What better accolade could there be to a cartoonist's wit and talent?

- (10) A humorous commentary on human nature and societal norms, *The Far Side* has been described as offbeat, surreal, unsettling, and often dark. The cartoon presents an unconventional perspective on how people in Western society live, interact with one another, and treat animals and the environment. It is sometimes thought-provoking, offering insight into human behavior and suggesting that people are not as sophisticated and superior as they imagine themselves to be.

- (15) In addition to being a celebrated cartoonist, Larson is a philanthropist who is deeply committed to two issues: conservation and animal rights. In 2006, Larson donated all the profits from sales of calendars featuring *Far Side* cartoons to Conservation International, an American environmental organization. He frequently speaks out in favor of animal rights, taking advantage of his fame to bring attention to the cause.
- (20) Larson once declared, "I don't believe in hell, but if I did, I would think of it as filled with people who were cruel to animals."

*Questions*

- 18.** Which of the following would not be an accolade to Larson?

- (1) *The Far Side* appeared in 1,900 newspapers.  
 (2) *The Far Side* was printed in black and white.  
 (3) Millions of people have bought Larson's books.  
 (4) Larson's fans were disappointed by his 1995 announcement.

- 19.** The second paragraph mainly discusses -

- (1) Larson's views on how people should interact with one another and with animals  
 (2) why Larson chose cartoons as the means of expressing his opinions  
 (3) Larson's most thought-provoking cartoons  
 (4) the type of humor and ideas presented in Larson's cartoons

20. Which of the following words from the second paragraph means something different from the others?

- (1) commentary
- (2) nature
- (3) perspective
- (4) insight

21. Which of the following statements is true according to the last paragraph?

- (1) Larson believes that people should not take advantage of being famous.
- (2) Larson donated all of his earnings to an American environmental organization.
- (3) Larson's *Far Side* cartoons were featured in calendars.
- (4) Larson believes that people who are cruel to other people belong in hell.

22. The text mentions all of the following except the \_\_\_\_\_ of *The Far Side*.

- (1) format
- (2) content
- (3) readers
- (4) characters



אל תהפכו את הדף עד שתקבלו הוראה לכך!

## עמוד ריק



## מפתח תשובות נכונות

### אנגלית – פרק ראשון

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

### כמותי – פרק שני

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

### אנגלית – פרק שלישי (פיילוט – אנגלית 2 אפריל 19)

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

### מילולי – פרק רביעי

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

### מילולי – פרק חמישי

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

### כמותי – פרק שישי

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

### מילולי – פרק שביעי (פיילוט – מילולי 2 אפריל 19)

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

### אנגלית – פרק שמיני

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

## דוגמה לחיבור שרמתו גבוהה

השנים האחרונות הצטרף אל מגוון הכאים העומדים לרשות אוּלפני הסרטים חבר חדש בצמות תוכנה חדשנית שמאליצה, על בסיס מאגר סרטי עבר, על רשימת שיוניים שכדאי לעשות בסרט נתון. תומכי השיטה טוענים שאין הכך פסול שכן כק אפשר הנקל לכוון למטרה של קהל הצופים. מתנגדיה, לעומת זאת, יטענו שרק שיקולי כדאיות כלכלית יכתיבו את תעשיית הקולנוע מעתה והלאה עקב מהלך זה. אני מסכים לצהרי מתנגדי התוכנה, וחשוב שיש השיטה חדשנית זאת מספר בעיות אותן אמנה להלן.

ראשית, יצירת קולנוע, כשמה כן היא - היא יצירה. כשם שתוכנה שתפיק ציורים, ציוריה לא יחשבו לאמנות, כך גם בקולנוע. יצירה היא מעשה בה האמן מקיע את נפשו, ואנו, הצופים בזכים להצצה אליה מבצד למדיום בו האמן בחר. תוכנות שייצגו בהמעשה האמנות יעקרו אותו מכל וכל.

אננס גם תומכי השיטה יכולים לאחוז בדעה שהוצגה לעיל, אך יאמרו שלצד סרטים אלו, שיופקו לקהל הרחב, יוכלו ליצור גם סרטי איכות שהם התוכנה לא שוחה את ידה. אך, לדעתי, אין בזה די, שכן תוכנה זו תטול את צילה על תעשיית הסרטים כולה. מרגע ששיקול הכדאיות הכלכלית מועלה בצורה כזו על נס, עז כדי כך שהוא יוכל להתערב בנהכי הסרט, שיקול זה ישתלט על תעשיית הקולנוע, וסרטים שהם יצירת אמנות אמיתית, חפה משיקולים זרים, יוכלו ויתמעטו. לא זו ואף זו, אני סבור שלאחר מספר שנים, כזה או אחר יקיד הקד על תעשיית הסרטים, לפחות עז שתתפכח משימוש התוכנה זו. זאת משום שתוכנה זו תהיה מושתת על מאגר סרטים מצומצם, בו הסרטים שכדאי לחקת והמוטיבים מהם כדאי להימנע בהים הכל הסרטים, בשל כך הסרטים יעשו דומים זה לזה ולבסוף יעמנו את קהל הצופים.

אסיכום, אני סבור שיש להימנע משימוש בתוכנה המסייעת לתעשיית הסרטים על סמך נסיון העבר, מתערבת בהמלצותיה בהכנת הסרטים, זאת משום, כפי שפרטתי

אילו, שאין זה מתיישב עם תפיסתי את הקולנוע כאמנות ומלמט מנעצ  
המטיבים והרעיונות המופיעים בסרטים ולק ויקטן, במקום להתרוחט ולהעלות  
עמק יותר.

## דוגמה לחיבור שרמתו בינונית

לאחרונה פותחה שיטה ממוחשבת אשר נועדה אסיוע לתסריטאים על מנת להתאים את יצירתם לרצון הקהל ולהוביל להצלחתה מיטבית של תוצרת. השיטה מחזירה שיפורים גדולים וקטנים שניתן לעשות בסרט על מנת שהצלחתו תהיה מובטחת. לשיטה זו ישנם מתנגדים נחרצים ותומכים נלהבים. החיבור זה אציג את דיעות בני הצדדים אתמוצד עימן ולהסוף אציג את דעתי האישית.

לתסריטאים יש את הרצון להטא את עצמם ואת שאיפותיהם. תכנת המחשב המדוברת עלולה להכניס שינויים כבירים בתסריט ולהטל את רצון התסריטאי ובכך מכבידה ואף מבלטת את המקום ליצירתיותו של התסריטאי ופוגעת ביכולת הביטוי העצמי שלו.

אמנם, הסרט נוצר בשביל הקהל ולא בשביל התסריטאי ולכן צריך לספק את רצון הקהל. תכנת המחשב נועדה על מנת להתאים את התסריט כך שירצה את הקהל ולכן השימוש בה יכול להפוך את הסרט ליותר פופולארי ולאהוד יותר בקרב הצופים.

כל זאת ועוד, ביצירה של סרט מועקים מיליוני שקלים. כסף שצריך להחזיר ולכן על מנת להחזיר את ההוצאות הכאליות, על הסרט להיות רווחי. על מנת שהסרט יהיה רווחי, עליו למשוך צופים רבים ולהיות אהוד. לכן על מנת להחזיר את הכסף שהוצע ולצאת בריוח כספי, על הסרט לספק את רצון הקהל והשימוש בניתוח סטטיסטי ממוחשב עוזר להבין את רצון הקהל מסוגל להגדיל את הכנסותיהם.

אראייתי היתרונות עליונים על החסרונות. לכן, אני סבורה כי רצוי שאולפני סרטים ישתמשו בניתוח סטטיסטי ממוחשב של תסריטים. זאת על מנת לספק את רצון הקהל ולצאת בריוח כספי מיצירתו של הסרט.

## דוגמה לחיבור שרמתו נמוכה

פנתחה שיטה חדשה לניתוח סטטיסטי ממוכנה על סרטי קולנוע שנוצרו אסייע לעולפני סרטים להתאים סרטים אטמו על הקהל. התוכנה מוצאת סרטים חדשים ומלווה אותם לכל הסרטים שהקולנוע ומציאה לקהל אותם. לצעת תוכנה זאת מאוז חסבה ועוצרת ורצוי אפני סרטים ישתמשו בה מהסיבות הבאות:

תוכנה זאת מוצאת להב את הסרטים לקהל, מכול אלפי הסרטים שיש בקולנוע ומלווה ביניהם כך שהיא יכולה לשנות אותם ולהסוק זמן לאנשים כי לפעמים כדי להמציא כול מני סרטים זה אוקח הרבה מאוז זמן, חשיבה, וכות. בנוסף היא חושבת על מה אנשים אוהבים ואיך אפשר לשנות את הסרט כדי שהקהל יוהב עוד יותר ויהיה בטעם שלו. זה גם עוזר למי שחושב על הסרט אליו הוא לא מספיק חשב איך לעשות אותו מה יהיה בו.

בנוסף לכך התוכנה יכולה להמציא דמות חדשה או סיפור חדש נוסף שיהיה מעניין לצופים. לדוגמא התוכנה יכולה לצעת מה יוצים בגיל 5-7 אוהבים ולהמציא משהו מעניין אותם והם יצפו בזה עוד יותר. או לעזור למי שממציא את הסרטים האנשים שחושבים שזה רעיון לא טוב כי הנסיון בתוכנה משחזר הצלחות מן העבר והפוק הסרטים לשבאונים ונדאים אבל ההפק שימש בתוכנה זו והפוק את הסרטים ויצירות אמלאכה טכנית יותר מאומנותית. השיטה החדשה מעניינת את כולם וכול האולפנים.

אסיכסם לצעתי הקהל חייה את התוכנה ורעיון זה בחיים יום יום. וזה יכול לעזור מאוז. ויהפוק את היצירות וסרטים למשהו יותר מעניין. כך כולם מתעניינים בו.

# חישוב אומדן ציוני הבחינה

## סתיו 2021

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 הבְּרָה 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	ציון בסולם האחיד			ציון גלם	ציון בסולם האחיד			ציון גלם
אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית		אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית		אנגלית	חשיבה כמותית	חשיבה מילולית	
122	130	116	32	84	88	78	16	50	50	50	0
124	133	119	33	87	90	81	17	52	52	51	1
127	135	121	34	89	93	83	18	54	54	52	2
129	138	124	35	92	95	86	19	56	56	53	3
132	140	126	36	94	98	88	20	58	58	54	4
134	143	128	37	96	101	90	21	60	60	55	5
137	145	131	38	98	103	93	22	62	62	57	6
139	148	133	39	101	106	95	23	64	65	59	7
142	150	135	40	103	108	98	24	66	67	61	8
144		138	41	105	111	100	25	68	70	63	9
146		140	42	107	114	102	26	70	72	65	10
148		143	43	110	117	104	27	72	75	67	11
150		145	44	112	119	107	28	75	77	69	12
		148	45	115	122	109	29	77	80	72	13
		150	46	117	125	111	30	80	82	74	14
				119	128	114	31	82	85	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 הבְּרָה בתחום החשיבה המילולית.

### חישוב אומדנים לציונים הכלליים

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

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

### טבלת מעבר מהציון המשוקלל לאומדן הציון הכללי

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

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

### הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלכם בתחומי הבחינה הם:

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

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

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

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם -

האומדן לציון בחשיבה מילולית הוא:  $V = 112$  .....

האומדן לציון בחשיבה כמותית הוא:  $Q = 102$  .....

האומדן לציון באנגלית הוא:  $E = 104$  .....

חישוב ציוניכם המשוקללים המעוגלים מודגם במסגרת שמשמאל.

■ הציון המשוקלל הרב-תחומי הוא:  $\frac{(2 \cdot 112) + (2 \cdot 102) + 104}{5} = 106$

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

■ הציון המשוקלל בדגש מילולי הוא:  $\frac{(3 \cdot 112) + 102 + 104}{5} = 108$

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

■ הציון המשוקלל בדגש כמותי הוא:  $\frac{(3 \cdot 102) + 112 + 104}{5} = 104$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 105-101. הציון הכללי המתאים לו נמצא בטווח 531-504.

## 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



שם משפחה ושם פרטי    اسم العائلة والاسم الشخصي    A    NAME

\_\_\_\_\_

I.D. No.    מס' זיהוי    رقم الهوية    B

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



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

\_\_\_\_\_

DATE    تاریخ    תאריך    LANGUAGE    اللغة    שפה

\_\_\_\_\_

1

1

5

5

10

10

15

15

20

20

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

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

25

25

30

30

35

35

40

40

45

45



אין לכתוב משמאל לקו זה  
لا تكتب عن يسار هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

50

50

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



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

**	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

שאלות לדוגמה  
 نماذج أسئلة  
 SAMPLE QUESTIONS

התחל כאן  
 إبدأ هنا

SECTION 1 פרק 1

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

SECTION 2 פרק 2

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

SECTION 3 פרק 3

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

SECTION 4 פרק 4

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

SECTION 5 פרק 5

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

SECTION 6 פרק 6

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

SECTION 7 פרק 7

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

SECTION 8 פרק 8

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

אין לכתוב מידות לוקי זה  
 لا تكتب عن يمين هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

