

## 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.

בפרק זה 20 שאלות.  
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

### 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

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

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

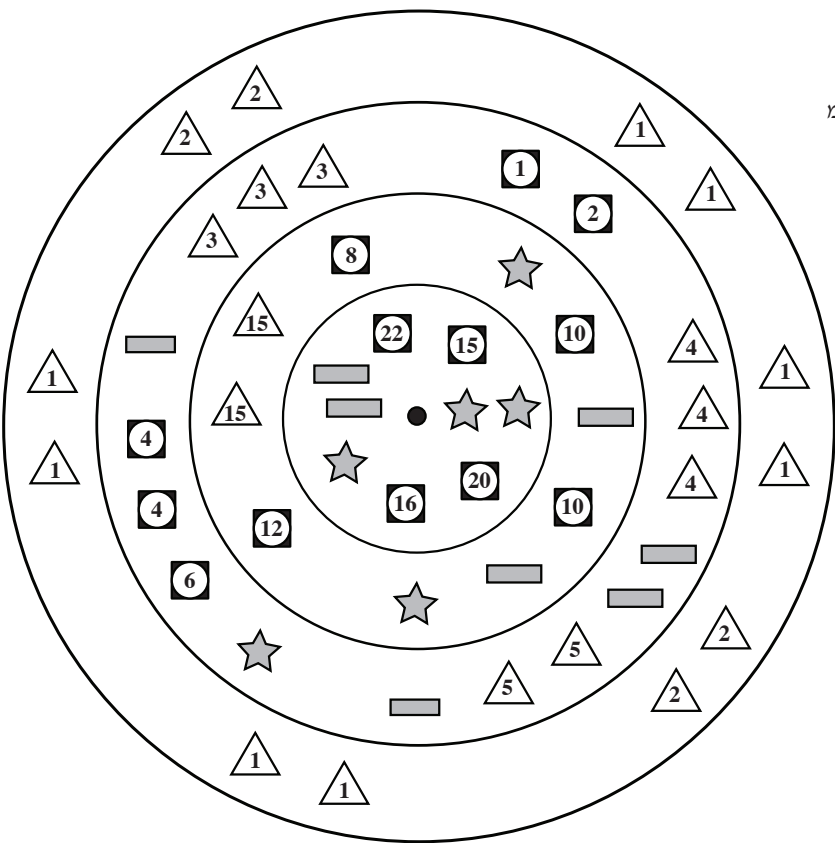
$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$
  - בעיות דרך:**  $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$
  - בעיות הספק:**  $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}} = \text{הספק}$
  - עצרת:**  $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$
  - פרופורציה:** אם  $AD \parallel BE \parallel CF$  אז  $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$  וגם  $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$
  - משולש:**
    - שטח משולש** שאורך בסיסו  $a$  ואורך הגובה לבסיס זה  $h$ , הוא  $\frac{a \cdot h}{2}$
    - משפט פיתגורס:** במשולש ישר זווית  $ABC$  כבסרטוט מתקיים  $AC^2 = AB^2 + BC^2$
    - במשולש ישר זווית שזוויותיו הן  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  ו- $90^\circ$ , אורך הניצב שמול הזווית  $30^\circ$  שווה לחצי אורך היתר
  - שטח מלבן** שאורכו  $a$  ורוחבו  $b$  הוא  $a \cdot b$
- שטח טרפז** שאורך בסיסו האחד  $a$ , אורך בסיסו האחר  $b$  וגובהו  $h$ , הוא  $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$
  - זוויות פנימיות במצולע בעל  $n$  צלעות:**
    - א. סכום הזוויות הוא  $(180n - 360)$  מעלות
    - ב. אם המצולע משוכלל, **גודל כל זווית פנימית** הוא  $(180 - \frac{360}{n})$  מעלות
  - מעגל, עיגול:**
    - שטח מעגל** שרדיוסו  $r$  הוא  $\pi r^2$  ( $\pi = 3.14\dots$ )
    - היקף המעגל** הוא  $2\pi r$
    - שטח גזרת מעגל** בעלת זווית ראש  $x^\circ$  הוא  $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$
  - תיבה, קובייה:**
    - נפח תיבה** שאורכה  $a$ , רוחבה  $b$ , וגובהה  $c$ , הוא  $a \cdot b \cdot c$
    - שטח הפנים** של התיבה הוא  $2ab + 2bc + 2ac$
    - בקובייה** מתקיים  $a = b = c$
  - גליל:**
    - שטח המעטפת** של גליל שרדיוסו  $r$  וגובהו  $h$ , הוא  $2\pi r \cdot h$
    - שטח הפנים** של הגליל הוא  $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
    - נפח הגליל** הוא  $\pi r^2 \cdot h$
  - נפח חרוט** שרדיוס בסיסו  $r$  וגובהו  $h$ , הוא  $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$
  - נפח פירמידה** ששטח בסיסה  $S$  וגובהה  $h$ , הוא  $\frac{S \cdot h}{3}$

**הסקה מתרשים** (שאלות 1-4)

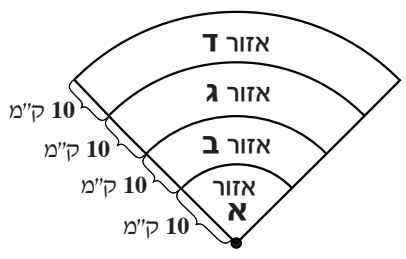
עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

- בתרשים מוצגת מפת עיר שצורתה מעגל שרדיוסו 40 ק"מ.
- העיר מחולקת במפה לארבעה אזורים, **א**, **ב**, **ג**, ו-**ד**, באמצעות ארבעה מעגלים בעלי מרכז משותף המסומן בנקודה.
  - המעגל הפנימי במפה מייצג את אזור **א**, הטבעת שסביבו מייצגת את אזור **ב**, וכן הלאה (ראו חלוקה לאזורים).
  - בעיר יש מבנים מארבעה סוגים: בתי ספר, מוסדות תרבות, בנייני משרדים ובנייני מגורים, וכל המבנים מסומנים במפה (ראו מקרא).
  - המספרים בתוך הסימנים המייצגים בניין משרדים או בניין מגורים מציינים את מספר הקומות בבניין.
  - לדוגמה: בניין המשרדים בעל מספר הקומות הקטן ביותר נמצא באזור **ג**, ובו קומה אחת בלבד.

**מפת העיר**



**חלוקה לאזורים**



**מקרא**

בית ספר	☐
מוסד תרבות	★
בניין משרדים בעל a קומות	ⓐ
בניין מגורים בעל b קומות	ⓑ

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

## השאלות

1. באיזה מן האזורים נמצא בניין המגורים בעל מספר הקומות הגדול ביותר?

(1) אזור א

(2) אזור ב

(3) אזור ג

(4) אזור ד

2. עדי מתגוררת בבניין מגורים בעל קומה אחת ועובדת בבניין משרדים בעל 20 קומות. מה מהבאים יכול להיות המרחק (בק"מ) בקו ישר בין מקום מגוריה של עדי לבין מקום עבודתה?

(1) 18

(2) 38

(3) 52

(4) 62

3. באזור ג,  $\frac{2}{9}$  מהמבנים הם \_\_\_\_\_.

(1) בתי ספר

(2) מוסדות תרבות

(3) בנייני משרדים

(4) בנייני מגורים

4. נתון: כל ילד בעיר יכול להירשם לכל בית ספר באזור מגוריו או באזור הגובל באזור מגוריו. כל הילדים בעיר גרים בבנייני מגורים.

איזו מן הטענות הבאות אינה נכונה?

(1) בבתי הספר באזור א לומדים ילדי אזור ב בלבד

(2) כל בתי הספר שילדי אזור ד יכולים להירשם אליהם נמצאים באזור אחד

(3) ילדי אזור ג יכולים להירשם ל-4 בתי ספר בלבד

(4) ילדי אזור ב יכולים להירשם לכל אחד מבתי הספר בעיר

## שאלות ובעיות (שאלות 5-20)

5. גלעד ענה על שאלות בשעשועון טריוויה. על התשובה לשאלה הראשונה הוא קיבל  $a$  שקלים, ועל תשובה לכל שאלה נוספת קיבל סכום כפול מהסכום שקיבל על תשובתו לשאלה שקדמה לה. על התשובה לשאלה הרביעית הוא קיבל 1,000 שקלים.

$$a = ?$$

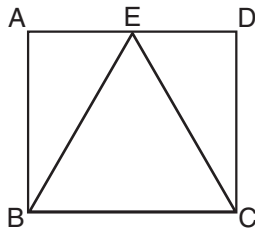
100 (1)

200 (2)

125 (3)

250 (4)

6. בסרטוט שלפניכם ABCD הוא מלבן ו-EBC הוא משולש שווה-צלעות.



$$\frac{AE}{BE} = ?$$

1 (1)

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

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

$\frac{3}{5}$  (4)

7.  $a, b, c, d$  ו- $e$  הם מספרים עוקבים,  $a < b < c < d < e$ . נתון כי הממוצע של 5 המספרים גדול פי 2 מ- $a$ .

$$a = ?$$

1 (1)

2 (2)

3 (3)

4 (4)

8. אפרת ובני משחקים משחק שבסיומו יש מנצח אחד. אם אפרת מנצחת היא מקבלת 5 נקודות, ואם בני מנצח הוא מקבל 10 נקודות.

אפרת ובני שיחקו במשחק 18 פעמים. הם סיכמו את הנקודות שקיבלו, והתברר שלשניהם אותו מספר כולל של נקודות.

כמה פעמים ניצח בני?

5 (1)

6 (2)

3 (3)

4 (4)

9. a ו-b הם שני מספרים.  
נתון:  $a < b$  ,  $|a| < |b|$

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

(1) a חיובי

(2) a שלילי

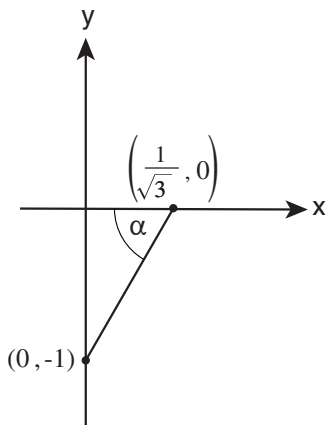
(3) b חיובי

(4) b שלילי

10. במערכת הצירים שבסרטוט מצוינים ערכיהן של שתי נקודות.

לפי הנתונים שבסרטוט,

$\alpha = ?$



(1)  $45^\circ$

(2)  $50^\circ$

(3)  $60^\circ$

(4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

11. נתון:  $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 2$  ,  $a, b \neq 0$

$a - b = ?$

(1) 1

(2)  $2a$

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

(4) 0

12. נתון:  $\frac{5^6 \cdot 7^5}{35^x} = \frac{1}{7}$

$x = ?$

(1) 5

(2) 6

(3) 7

(4) 8

13. נתון מעגל שקוטרו  $a$ .

מה שטח גזרה בת  $120^\circ$  במעגל זה?

- (1)  $\frac{\pi a^2}{6}$  (2)  $\frac{3\pi a^2}{4}$  (3)  $\frac{2\pi a^2}{3}$  (4)  $\frac{\pi a^2}{12}$

14. בבחירות שנערכו בעיר מסוימת 92.5% מהתושבים לא הצביעו בעד מפלגת החקלאים.

איזה חלק מסך התושבים בעיר הצביע בעד מפלגת החקלאים?

- (1)  $\frac{1}{20}$  (2)  $\frac{1}{40}$  (3)  $\frac{3}{20}$  (4)  $\frac{3}{40}$

15.  $n$  ו- $k$  הם שני מספרים שלמים שההפרש ביניהם (בערך מוחלט) הוא  $n$ .

איזה מהמספרים הבאים אינו יכול להיות המכפלה  $n \cdot k$ ?

- (1) 0  
(2) 16  
(3) 32  
(4) 50

16. נתון:  $3a + b + 2c = 16$

$$a + 2b + 3c = 10$$

$$5b + 7c = ?$$

- (1) 14  
(2) 22  
(3) 26  
(4) 36

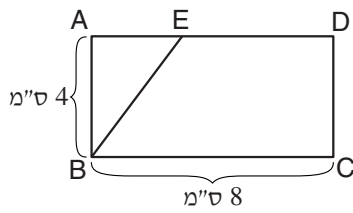
17. אלעד מסייד  $\frac{1}{3}$  חדר בשעה.

יניב ואלעד מסיידים יחד חדר בשעתיים.

כמה שעות יידרשו ליניב לסייד חדר לבדו?

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

18. בסרטוט שלפניכם ABCD הוא מלבן, ו-E היא נקודה על הצלע AD. מה התחום המדויק של אורך הקטע BE (בס"מ)?

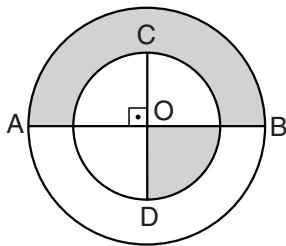


- (1) בין 6 ל-8
- (2) בין 8 ל- $\sqrt{80}$
- (3) בין 4 ל-6
- (4) בין 4 ל- $\sqrt{80}$

19. במרכז יש קופה אחת המשרתת את כל הלקוחות וקופה אחרת המשרתת רק לקוחות שקונים מוצר אחד בלבד. עומר, יעל ורונית נמצאים במרכז. עומר קונה מוצר אחד, ואילו יעל ורונית קונות 3 מוצרים כל אחת. בכמה דרכים שונות זו מזו יכולים עומר, יעל ורונית להסתדר בתורים לקופות?

- (1) 6
- (2) 8
- (3) 12
- (4) 16

20. לשני המעגלים שבסרטוט מרכז משותף O. AB הוא קוטר במעגל הגדול, ו-CD הוא קוטר במעגל הקטן. נתון:  $CD \perp AB$



מה אחוז השטחים הכהים מתוך שטח המעגל הגדול כולו?

- (1) 50%
- (2) 40%
- (3) 35%
- (4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

## חשיבה כמותית

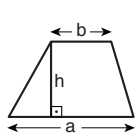
בפרק זה 20 שאלות.  
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

הערות כלליות

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

נוסחאות

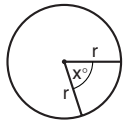


10. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד  $a$ , אורך בסיסו האחר  $b$  וגובהו  $h$ , הוא  $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

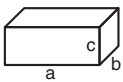
11. זוויות פנימיות במצולע בעל  $n$  צלעות:

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

12. מעגל, עיגול:

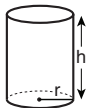


- א. שטח מעגל שרדיוסו  $r$  הוא  $\pi r^2$  ( $\pi = 3.14\dots$ )  
 ב. היקף המעגל הוא  $2\pi r$   
 ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש  $x^\circ$  הוא  $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

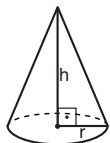


13. תיבה, קובייה:
- א. נפח תיבה שאורכה  $a$ , רוחבה  $b$ , וגובהה  $c$ , הוא  $a \cdot b \cdot c$   
 ב. שטח הפנים של התיבה הוא  $2ab + 2bc + 2ac$   
 ג. בקובייה מתקיים  $a = b = c$

14. גליל:

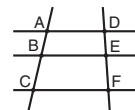


- א. שטח המעטפת של גליל שרדיוסו  $r$  וגובהו  $h$ , הוא  $2\pi r \cdot h$   
 ב. שטח הפנים של הגליל הוא  $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$   
 ג. נפח הגליל הוא  $\pi r^2 \cdot h$



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

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



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

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

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

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

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

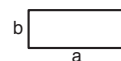
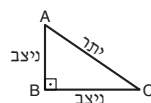
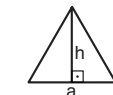
אז  $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$  וגם  $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$

8. משולש:

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

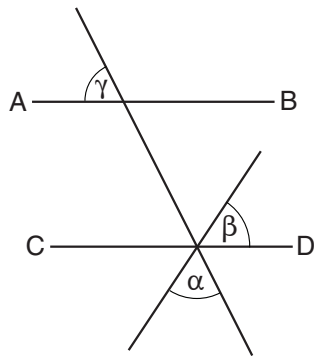
ב. משפט פיתגורס: במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים  $AC^2 = AB^2 + BC^2$

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



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





**שאלות ובעיות** (שאלות 1-8)

**1.** בסרטוט שלפניכם מסומנות 3 זוויות.  
נתון:  $AB \parallel CD$

איזו מהטענות הבאות נכונה **בהכרח**?

- (1)  $\alpha + \beta = 90^\circ$
- (2)  $\alpha + \beta = \gamma$
- (3)  $\beta = \alpha - \gamma$
- (4)  $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$

**2.** סכום שלושה מספרים שלמים וחיוביים הוא 5.

איזו מן הטענות הבאות נכונה **בהכרח**?

- (1) שניים מתוך שלושת המספרים שווים זה לזה
- (2) לפחות אחד המספרים הוא 2
- (3) שלושת המספרים אי-זוגיים
- (4) מכפלת המספרים גדולה מ-5

**3.** במוסך מועסקים 100 עובדים.

$\frac{1}{4}$  מהם מומחים במערכת ההיגוי ו- $\frac{1}{5}$  מהם מומחים במערכת החשמל. לכל שאר העובדים (שאינם מומחים במערכת ההיגוי או במערכת החשמל) יש ידע בטיפול במנוע.

ל- $\frac{1}{10}$  מהמומחים במערכת החשמל יש גם ידע בטיפול במנוע.

אף אחד מהמומחים במערכת ההיגוי אינו מומחה במערכת החשמל או בעל ידע בטיפול במנוע.

כמה מהעובדים המועסקים במוסך הם בעלי ידע בטיפול במנוע?

- (1) 53
- (2) 55
- (3) 57
- (4) 60

**4.** נתון:  $a + b = w$

$a - b = m$

$a = ?$

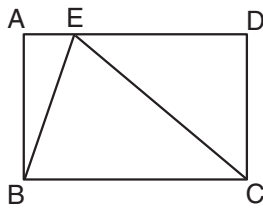
- (1)  $\frac{w}{m}$
- (2)  $2m - b$
- (3)  $b + w - m$
- (4)  $\frac{w + m}{2}$

5. נתון גלגל שרדיוסו  $\frac{3}{\pi}$  מטרים.

כמה מטרים יעבור הגלגל אם יתגלגל קדימה ויסתובב 3 סיבובים מלאים?

- (1)  $6\pi$
- (2) 18
- (3)  $9\pi$
- (4) 27

6. בסרטוט שלפניכם ABCD הוא מלבן. E היא נקודה על AD.



$$\frac{\text{שטח המלבן } ABCD}{\text{שטח המשולש } EBC} = ?$$

- (1) 1.5
- (2) 2
- (3) 3
- (4)  $\sqrt{2}$

7. ליטר מיץ מכיל 80% מים. מערבבים 5 ליטרים של מיץ עם 2 ליטרים של מים.

כמה מים יש בתערובת?

- (1) 5 ליטרים
- (2) 6 ליטרים
- (3) 3 ליטרים
- (4) 4 ליטרים

8. נתון:  $|x| = |x + 2|$

$$|y| = |y + 1|$$

$$x + y = ?$$

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

**הסקה מתרשים** (שאלות 9-12)

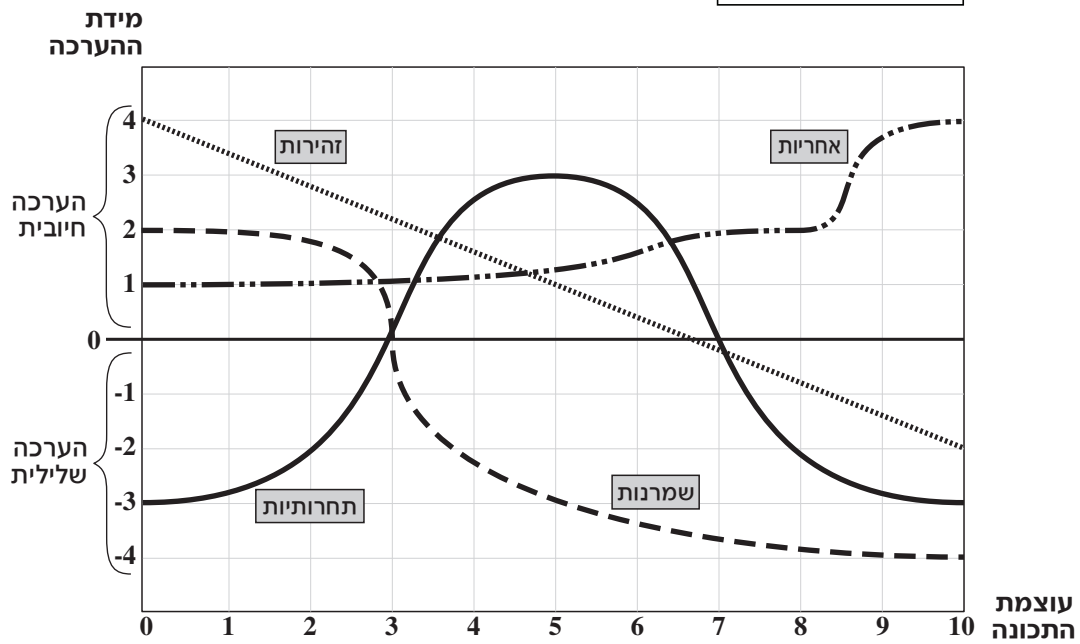
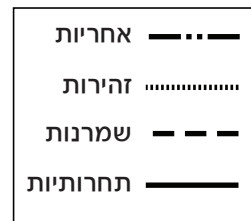
עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

התרשים מתאר את המידה שבה הנהלת חברה מעריכה ארבע תכונות של עובדיה. המידה שהיא מעריכה בה כל תכונה תלויה בעוצמת התכונה אצל העובד.

לכל אחת מארבע התכונות - אחריות, זהירות, שמרנות ותחרותיות - מתאים בתרשים גרף (ראו מקרא). הציר האופקי מייצג את עוצמת התכונה מ-0 עד 10, והציר האנכי מייצג את מידת ההערכה מ-(-4), ההערכה השלילית ביותר, ועד (+4), ההערכה החיובית ביותר.

לדוגמה, אם עוצמת התכונה "אחריות" אצל עובד מסוים היא 8, המידה שבה מעריכה הנהלת החברה את האחריות שלו היא 2.

**מקרא:**



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

## השאלות

9. מה הטווח המדויק של **העוצמות** שבו המידה שהנהלת החברה מעריכה בה את התכונה "שמרנות" היא חיובית?

- (1) מ-0 עד 1
- (2) מ-0 עד 2
- (3) מ-0 עד 3
- (4) אין טווח כזה

10. כל עובד בחברה מקבל ציון הערכה כללי, שהוא סכום ההערכות שקיבל על כל ארבע התכונות.

מה הציון הגבוה ביותר שעובד בחברה יכול לקבל?

- (1) 9
- (2) 11
- (3) 13
- (4) 15

11. לאיזו תכונה נדרשת העוצמה **הגבוהה** ביותר (בהשוואה לתכונות האחרות) כדי לקבל הערכה של 1-?

- (1) אחריות
- (2) תחרותיות
- (3) שמרנות
- (4) זהירות

12. איזו תכונה היא בעלת טווח ההערכות **הקטן** ביותר?

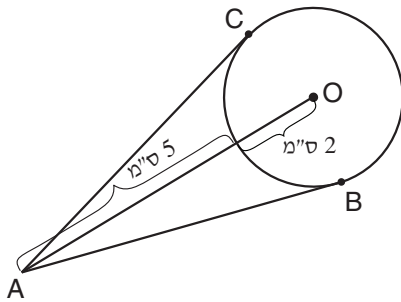
- (1) תחרותיות
- (2) שמרנות
- (3) זהירות
- (4) אחריות

**שאלות ובעיות** (שאלות 13-20)

**13.** חמישה צבועים צובעים בית. כל הצבועים עובדים בקצב קבוע ושווה. שניים מהם יכולים לסיים את צביעת הבית ב-15 שעות עבודה. כמה שעות עבודה דרושות לכל החמישה יחד כדי לסיים את צביעת הבית?

- (1) 3.75      (2) 5      (3) 6      (4) 7.5

**14.** בסרטוט שלפניכם מעגל שמרכזו O. AB ו-AC משיקים למעגל בנקודות B ו-C.



לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה אורך הקטע AB (בס"מ)?

- (1) 7  
(2)  $4\sqrt{7}$   
(3)  $\sqrt{35}$   
(4)  $3\sqrt{5}$

**15.** x מתחלק ב-3 ללא שארית. שארית החלוקה של x ב-4 היא 2.

איזה מהמספרים הבאים הוא המספר הגדול ביותר ש-x בהכרח מתחלק בו ללא שארית?

- (1) 6  
(2) 9  
(3) 10  
(4) 12

**16.** לכל n חיובי הוגדרו הפעולות הבאות:  $f(n) = \frac{n}{8}$

$$g(n) = \frac{n^2}{2}$$

נתון:  $0 < k$

$g(k) = ?$

- (1)  $32\sqrt{g(k)}$   
(2)  $4\sqrt{g(k)}$   
(3)  $32 \cdot (g(k))^2$   
(4)  $4 \cdot (g(k))^2$

17. שטחו של משושה משוכלל הוא  $x$  סמ"ר.

אם נאריך את צלעותיו פי 2, מה יהיה שטח המשושה החדש (בסמ"ר)?

(1)  $2x$

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

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

(4)  $4x$

18. 
$$\frac{(\sqrt{2} + 2\sqrt{3})^2}{(\sqrt{3} + \sqrt{2})(3\sqrt{3} - \sqrt{2})} = ?$$

(1) 1

(2) 2

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

(4)  $\frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$

19. גיא ורותי נבחנו בהיסטוריה ובכימיה.

במבחן בהיסטוריה, הציון שקיבלה רותי גבוה ב-3 נקודות מהציון שקיבל גיא. ממוצע ציוניו של גיא בשני המבחנים גבוה ב-4 נקודות מממוצע ציוניה של רותי בשני המבחנים.

במבחן בכימיה, בכמה נקודות הציון שקיבל גיא גבוה מהציון שקיבלה רותי?

(1) 7

(2) 8

(3) 10

(4) 11


20. בסרטוט שלפניכם ריבוע המחולק ל-9 משבצות.

ארנבת קופצת מן המשבצת האמצעית לאחת המשבצות האחרות.

הסיכוי שהארנבת תקפוץ לכל אחת מהמשבצות שעליה מספר זוגי (2, 4, 6 או 8)

גדול פי 2 מהסיכוי שהיא תקפוץ לכל אחת מהמשבצות שעליה מספר אי-זוגי (1, 3, 5 או 7).

מה הסיכוי שהארנבת תקפוץ למשבצת שמספרה 1?

3	2	1
4		8
5	6	7

(1)  $\frac{1}{12}$

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

(3)  $\frac{1}{6}$

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



הוצאת  
ספרים



שיעורים  
פרטיים



פסיכומטרי



בגרות

## תשובות סופיות

### חשיבה כמותית | יולי 16 – פרק 1

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

### חשיבה כמותית | ספטמבר 16 – פרק 1

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