

חשיבה כמותית

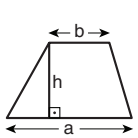
בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

הערות כלליות

- הסרטטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרון, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה.
- אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיוצא בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע בשאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונח שערך גדול מאפס, אלא אם כן מצוין אחרת.
- כאשר בשאלה כתוב \sqrt{a} ($0 < a$), הכוונה היא לשרש 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 $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

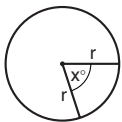
11. זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:

א. סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות

ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית

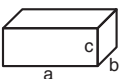
הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ מעלות

12. מעגל, עיגול:



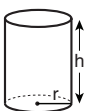
- א. שטח מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
 ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$
 ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

13. תיבה, קובייה:

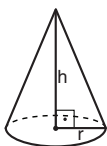


- א. נפח תיבה שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
 ב. שטח הפנים של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
 ג. בקובייה מתקיים $a = b = c$

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 שרדיוס בסיסו r וגובהו h , הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

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

1. אחוזים: $a\%$ מ- x הם $\frac{a}{100} \cdot x$

2. חזקות: לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים -

א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

ב. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

ג. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)

ד. $a^n \cdot m = (a^n)^m$

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

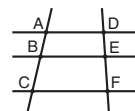
4. בעיות דרך: $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$

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

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 $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$



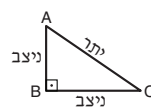
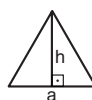
8. משולש:

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

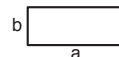
ב. משפט פיתגורס:

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

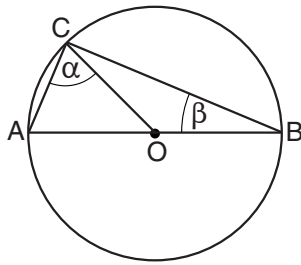
ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו הן 30° , 60° ו- 90° , אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר



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



שאלות ובעיות (שאלות 1-8)



1. AB קוטר במעגל שמרכזו O.
לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,

$$\alpha + \beta = ?$$

60° (1)

75° (2)

90° (3)

120° (4)

2. $(a+b)(b-a) = ?$

$b^2 - a^2$ (1)

$a^2 + b^2$ (2)

$(a-b)^2$ (3)

$(b-a)^2$ (4)

3. בהגרלה כלשהי מוגרל פרס כספי, והוא יחולק שווה בשווה בין הזוכים. אם יזכו שני משתתפים, יקבל כל אחד מהם סכום הגדול ב-150,000 שקלים מהסכום שהיה כל אחד מהם מקבל אילו התחלקו בפרס עם זוכה שלישי.

מה גודל הפרס הכולל (בשקלים)?

900,000 (1)

1,050,000 (2)

1,200,000 (3)

1,550,000 (4)

4. נתון: a שווה ל-20% מ-b.
b שווה ל-x% מ-a.

$$x = ?$$

80 (1)

125 (2)

500 (3)

400 (4)

5. זוויותיו של משולש מקיימות ביניהן את היחס 1:1:3.

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

(1) כל זוויות המשולש חדות

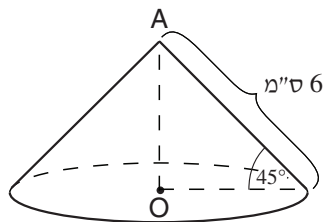
(2) במשולש יש זווית ישרה

(3) במשולש יש זווית קהה

(4) אף טענה מהטענות הנ"ל אינה נכונה בהכרח

6. בסרטוט שלפניכם הנקודה O היא מרכז הבסיס של החרוט. AO הוא גובה החרוט.

לפי נתונים אלו והנתונים שבסרטוט, מה נפח החרוט (בסמ"ק)?



(1) $18\sqrt{2}\pi$

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

(3) 6π

(4) 9π

7. בכיתה יש 4 שורות של כיסאות, ובכל שורה יש 3 כיסאות.

דניאלה ומאיה נכנסות לכיתה ורוצות לשבת בשני כיסאות סמוכים זה לזה באותה שורה.

בכמה דרכים יוכלו לעשות זאת?

(1) 12

(2) 16

(3) 18

(4) 24

8. רפי, נעמי ויואב הכינו כל אחד כוס קפה:

רפי השתמש ב- $\frac{1}{2}$ כפית קפה וב-1 כפית סוכר,

נעמי השתמשה ב- $1\frac{1}{2}$ כפיות קפה וב- $1\frac{1}{2}$ כפיות סוכר,

ויואב השתמש ב-1 כפית קפה בלבד.

מה היחס בין מספר כל כפיות הקפה למספר כל כפיות הסוכר ששימשו להכנת כוסות הקפה?

(1) 3 : 2

(2) 5 : 3

(3) 5 : 4

(4) 6 : 5

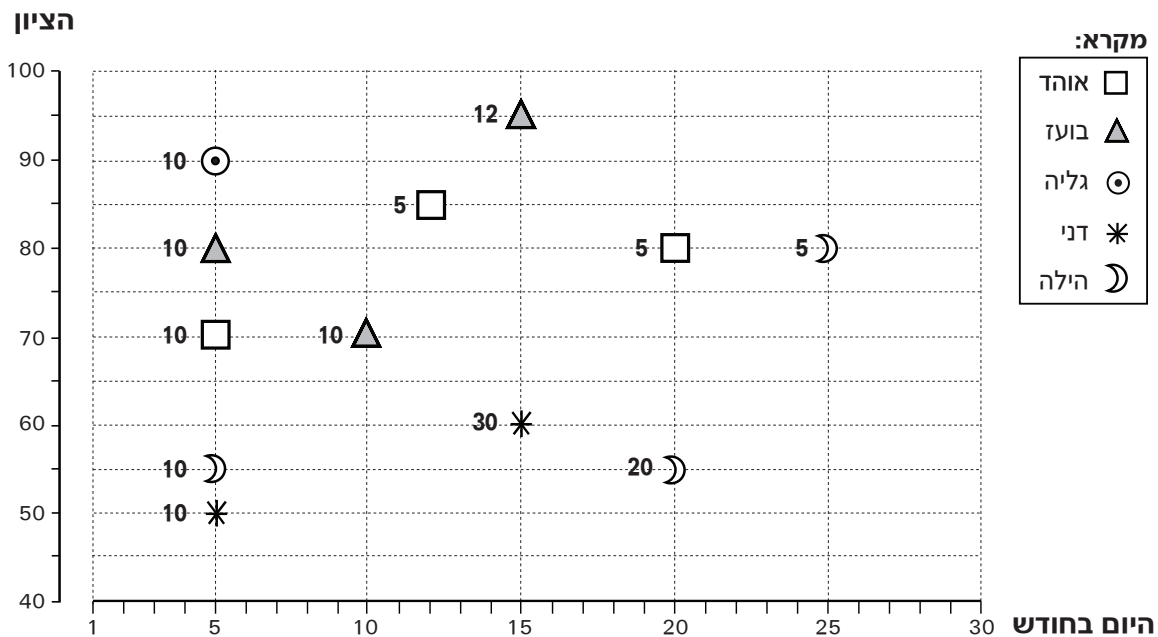
הסקה מתרשים (שאלות 9-12)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

בתרשים נתונים על מבחני הגמר של חמישה תלמידים בקורס מסוים. כל המבחנים נערכו באותו החודש. כל אחד מהתלמידים היה רשאי להיבחן יותר מפעם אחת. הציון הסופי בקורס הוא הציון שקיבל התלמיד במבחן האחרון שלו.

כל סימן בתרשים מציין מבחן של תלמיד (ראו מקרא). מקומו של כל אחד מהסימנים מציין את היום בחודש שבו נערך המבחן (הציר האופקי) ואת ציון התלמיד באותו מבחן (הציר האנכי). ליד כל סימן רשום מספר השעות שלמד התלמיד לקראת המבחן.

לדוגמה: ב-10 בחודש נבחן בועז בפעם השנייה. הוא למד 10 שעות לקראת מבחן זה, וציונו במבחן היה 70.



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

השאלות

9. מי מן התלמידים הבאים נבחן בשני מבחנים עוקבים בהפרש של יותר מ-12 ימים?

- (1) אוהד
- (2) בועז
- (3) דני
- (4) הילה

10. המורה החליט לשנות את שיטת חישוב הציון הסופי בקורס. הוא קבע שהציון הסופי יהיה הציון הגבוה ביותר שקיבל התלמיד במבחני הגמר של הקורס.

ציונו הסופי של מי מהתלמידים הבאים ישתנה בעקבות החלטת המורה?

- (1) אוהד
- (2) בועז
- (3) גליה
- (4) דני

11. עקב בעיות טכניות התברר שיש לבדוק מחדש את כל המבחנים שנערכו בימי שישי בחודש זה. I בחודש המתואר בתרשים חל ביום שישי בשבוע.

כמה מבחנים נבדקו מחדש בחודש זה?

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

12. תלמיד מתחיל ללמוד לקראת המבחן השני באותו היום שבו נערך המבחן הראשון, וממשיך עד היום שלפני המבחן השני (כולל היום שלפני המבחן).

מי מהתלמידים הבאים למד בממוצע שעתיים ביום לקראת המבחן השני שלו?

- (1) אוהד
- (2) בועז
- (3) דני
- (4) הילה

שאלות ובעיות (שאלות 13-20)

13. $\sqrt{a} = x^2$
 $(a)^{\frac{1}{2}} = ?$

- (1) $x^{2\frac{1}{2}}$
- (2) $x^{3\frac{1}{2}}$
- (3) x^3
- (4) x^6

14.

בחידון טלוויזיה זכו n משתתפים בנסיעה חינם לחו"ל ($n < 2$). כל אחד מהמשתתפים שזכו בחר באקראי את ארץ היעד מתוך רשימה של $(n - 1)$ ארצות.

איזו מהטענות הבאות נכונה **בהכרח** בנוגע לארצות שברשימה?

- (1) לכל ארץ נסע לפחות משתתף אחד
- (2) לכל ארץ נסעו לכל היותר 2 משתתפים
- (3) יש לפחות ארץ אחת שלא נסע אליה שום משתתף
- (4) יש לפחות ארץ אחת שנסעו אליה לפחות 2 משתתפים

15.

נתון: $3(x + y) = \frac{1}{z}$, $y, z \neq 0$

$$\frac{1}{y} = ?$$

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

16.

a, b ו- c הם מספרים שלמים.

$$b = a + 2$$

$$c = b + 2$$

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

- (1) $a \cdot b \cdot c$ מתחלק ב-4 ללא שארית
- (2) $b \cdot (a + c)$ מתחלק ב-3 ללא שארית
- (3) $c \cdot (a + b)$ מתחלק ב-3 ללא שארית
- (4) $a + b + c$ מתחלק ב-3 ללא שארית

17.

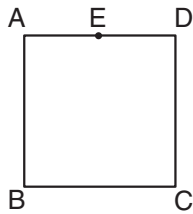
n הוא מספר דו-ספרתי. אם נחסר ממנו את סכום ספרותיו, נקבל את סכום ספרותיו.

מה ספרת העשרות של n ?

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

18. בסרטוט שלפניכם ABCD הוא ריבוע. E היא אמצע הצלע AD.

איזה מן המספרים הבאים אינו יכול להיות מספר נקודות החיתוך בין מעגל שמרכזו הוא הנקודה E לבין הריבוע ABCD?



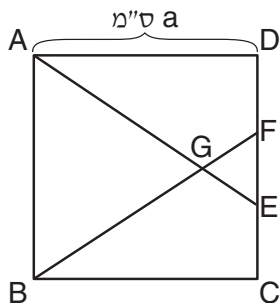
- (1) 1
(2) 2
(3) 0
(4) 4

19. בסרטוט שלפניכם ABCD הוא ריבוע שאורך צלעו a ס"מ.

נתון: הקטעים AE ו-BF שווים באורכם.

שטח המשולש ABG גדול פי 16 משטח המשולש EFG.

מה שטח המשולש ABG (בסמ"ר)?



- (1) $\frac{1}{3}a^2$
(2) $\frac{2}{5}a^2$
(3) $\frac{3}{10}a^2$
(4) $\frac{5}{16}a^2$

20. נהג אוטובוס נוסע הלוך ושוב בין התחנות A ו-B. הנסיעה נמשכת 30 דקות בכל כיוון.

בכל פעם שהנהג מגיע ל-A או ל-B הוא נח 10 דקות, ואז ממשיך בנסיעה.

ידוע שבשעה 9:00 היה הנהג בדרכו מ-A ל-B.

לא ייתכן שבשעה 10:00 היה הנהג -

- (1) ב-A
(2) ב-B
(3) בדרכו מ-A ל-B
(4) בדרכו מ-B ל-A

עמוד ריק

חשיבה כמותית

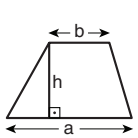
בפרק זה 20 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

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

הערות כלליות

- הסרטטים המצורפים לכמה מהשאלות נועדו לסייע בפתרון, אך הם אינם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה. אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, על גודל זוויות, ועל כיוצא בהם.
- קו הנראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
- כאשר מופיע בשאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מצוין אחרת.
- כאשר בשאלה כתוב \sqrt{a} ($0 < a$), הכוונה היא לשרש 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 $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

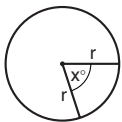
11. זוויות פנימיות במצולע בעל n צלעות:

א. סכום הזוויות הוא $(180n - 360)$ מעלות

ב. אם המצולע משוכלל, גודל כל זווית פנימית

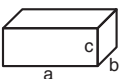
הוא $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ מעלות

12. מעגל, עיגול:



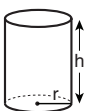
א. שטח מעגל שרדיוסו r הוא πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
 ב. היקף המעגל הוא $2\pi r$
 ג. שטח גזרת מעגל בעלת זווית ראש x° הוא $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

13. תיבה, קובייה:

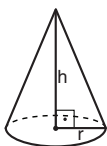


א. נפח תיבה שאורכה a , רוחבה b , וגובהה c , הוא $a \cdot b \cdot c$
 ב. שטח הפנים של התיבה הוא $2ab + 2bc + 2ac$
 ג. בקובייה מתקיים $a = b = c$

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 שרדיוס בסיסו r וגובהו h , הוא $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

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

1. אחוזים: $a\%$ מ- x הם $\frac{a}{100} \cdot x$

2. חזקות: לכל מספר a שונה מאפס ולכל n ו- m שלמים -

א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

ב. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

ג. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($0 < a, 0 < m$)

ד. $a^n \cdot m = (a^n)^m$

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

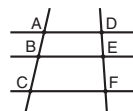
4. בעיות דרך: $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}} = \text{מהירות}$

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

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

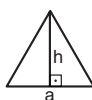
7. פרופורציה: אם $AD \parallel BE \parallel CF$

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



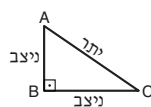
8. משולש:

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



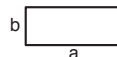
ב. משפט פיתגורס:

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



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

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



שאלות ובעיות (שאלות 1-8)

1. בחנות צעצועים כלשהי, בכל קנייה של שני צעצועים ניתנת הנחה של 40% על הצעצוע הזול שבהם. מנחם קנה בחנות שני צעצועים שמחיריהם, לפני הנחה, היו 40 שקלים ו-50 שקלים. כמה שילם מנחם עבור הצעצועים (בשקלים)?

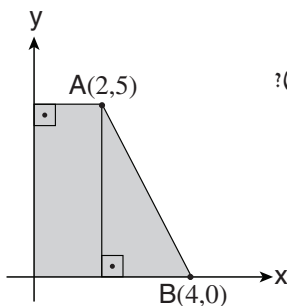
- (1) 60
- (2) 64
- (3) 70
- (4) 74

2. נתון: $3x - 5 = 6 + 2y$
 $3x + 5 = 6 - 2y$

$x = ?$

- (1) $\frac{1}{3}$
- (2) 2
- (3) 3
- (4) $\frac{11}{3}$

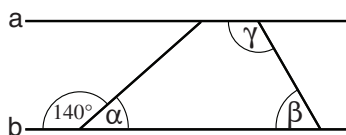
3. במערכת הצירים שלפניכם נתונות הנקודות A ו-B.



לפי הנתונים שבסרטוט, מה גודל שטחו של הטרפז (סך כל השטח הכהה)?

- (1) 10
- (2) 12
- (3) 15
- (4) 20

4. בסרטוט שלפניכם הישר a מקביל לישר b. לפי נתון זה והנתונים שבסרטוט,



$\alpha + \beta + \gamma = ?$

- (1) 140°
- (2) 180°
- (3) 220°
- (4) אי אפשר לדעת על פי הנתונים

5. בחנות לציוד משרדי עיפרון עולה 3 שקלים, מחדד עולה 6 שקלים ועט עולה 12 שקלים. יואל קנה בחנות עפרונות, מחדדים ועטים (לפחות פריט אחד מכל סוג). איזה מהמספרים הבאים **אינו** יכול להיות המחיר ששילם יואל תמורת כל הפריטים שקנה (בשקלים)?

- (1) 48
(2) 52
(3) 57
(4) 63

6. ברז **א** מזרים מים בקצב של 6 ליטר בדקה, וברז **ב** מזרים מים בקצב של $\frac{1}{2}$ ליטר בדקה. מתחילים להזרים מים לדלי שנפחו 15 ליטר מברז **א** בלבד. לאחר 20 שניות פותחים את ברז **ב** וכעת זורמים מים לדלי משני הברזים. כעבור כמה זמן מרגע **תחילת הזרמת המים** יתמלא הדלי?

- (1) דקה ו-30 שניות
(2) דקה ו-50 שניות
(3) שתי דקות ו-20 שניות
(4) שתי דקות ו-40 שניות

7. נתון: $y = \frac{2x^3}{3x^2}$, $2 < x < 3$

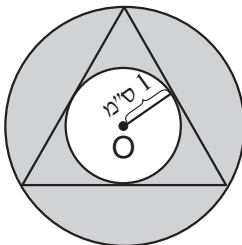
מה הטווח המדויק של y ?

- (1) $\frac{1}{3} < y < \frac{2}{3}$
(2) $\frac{4}{3} < y < 2$
(3) $2 < y < 3$
(4) $4 < y < 9$

8. בסרטוט שלפניכם משולש שווה-צלעות ושני מעגלים: האחד חוסם את המשולש והאחר חסום במשולש. הנקודה O היא מרכז שני המעגלים.

נתון: רדיוס המעגל החסום במשולש הוא 1 ס"מ.

מה שטח הטבעת (סך כל השטחים הכהים)?



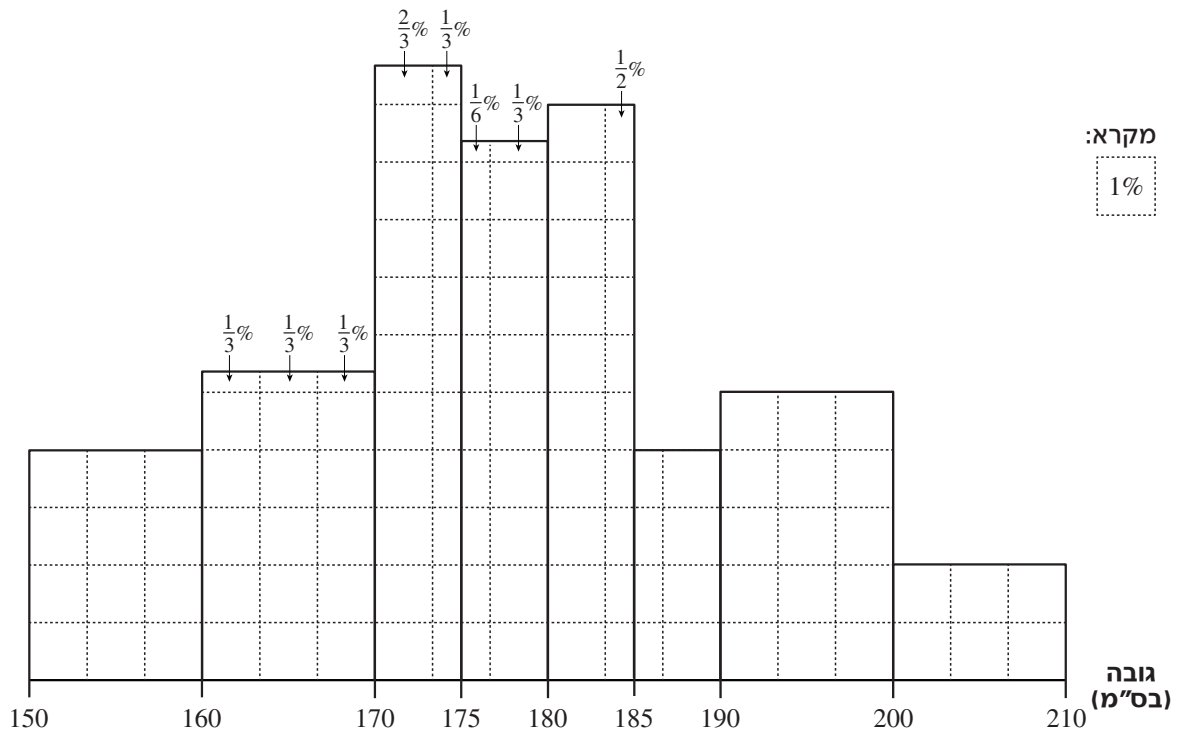
- (1) π סמ"ר
(2) 2π סמ"ר
(3) 3π סמ"ר
(4) 4π סמ"ר

הסקה מתרשים (שאלות 9-12)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

התרשים מתאר נתונים בנוגע לגובהם של גברים בעיר כלשהי. גובהם של כל הגברים בעיר הוא בטווח שבין 150 ס"מ ל-210 ס"מ. טווח זה מחולק ל-8 קבוצות גובה וכל קבוצת גובה מסומנת בתרשים במלבן. מיקומו של המלבן על הציר האופקי מייצג את טווח הגבהים של חברי הקבוצה. מספר הריבועים הקטנים שהמלבן מכיל (כולל חלקי ריבועים) מייצג את **אחוז** הגברים, מתוך כל הגברים בעיר, השייכים לקבוצה זו. כל ריבוע קטן שלם מייצג 1% מהגברים בעיר.

לדוגמה: בקבוצת הגובה 170-175 ס"מ יש 10 ריבועים שלמים, 10 חצאי ריבועים, $\frac{2}{3}$ ריבוע ו- $\frac{1}{3}$ ריבוע. משמעות הדבר היא שגובהם של 16% מהגברים בעיר הוא בין 170 ל-175 ס"מ.



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

השאלות

9. באיזו מקבוצות הגובה הבאות מספר הגברים הוא הגדול ביותר?

- (1) 170-160 ס"מ
- (2) 180-175 ס"מ
- (3) 185-180 ס"מ
- (4) 200-190 ס"מ

10.

ידוע שמספר הגברים בעיר הוא 3,000 סך הכול.

גובהם של כמה גברים בעיר הוא בין 185 ל-190 ס"מ?

- (1) 120
- (2) 180
- (3) 240
- (4) 300

11.

ידוע שיש בעיר גבר שמספר הגברים הגבוהים ממנו שווה למספר הגברים הנמוכים ממנו.

לאיזו קבוצת גובה גבר זה שייך?

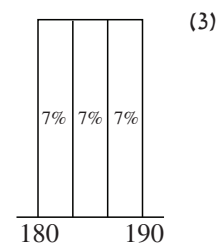
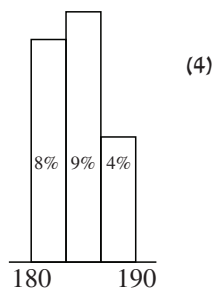
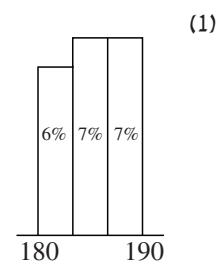
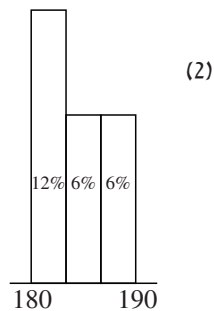
- (1) 175-170 ס"מ
- (2) 180-175 ס"מ
- (3) 185-180 ס"מ
- (4) 190-185 ס"מ

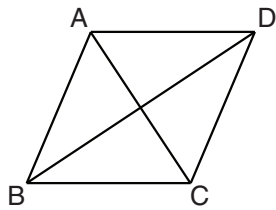
12.

הגברים המשתייכים לשתי הקבוצות שגובה חבריהן בין 180 ס"מ ל-190 ס"מ חולקו לשלוש קבוצות חדשות:

180 - $183\frac{1}{3}$ ס"מ, $186\frac{2}{3}$ - 183 $\frac{1}{3}$ ס"מ, $186\frac{2}{3}$ - 190 ס"מ.

איזה מחלקי התרשים הבאים יכול לתאר את שלוש הקבוצות החדשות האלה?





שאלות ובעיות (שאלות 13-20)

13. בסרטוט שלפניכם ABCD מעוין.

נתון: $AC = 1$ ס"מ

$BD = 2$ ס"מ

לפי נתונים אלו, מה היקף המעוין ABCD (בס"מ):

(1) $2\sqrt{10}$

(2) $4\sqrt{10}$

(3) $2\sqrt{5}$

(4) $4\sqrt{5}$

14. בטבלה שלפניכם כל האותיות מייצגות מספרים חיוביים. האותיות x, y ו- z מייצגות את המספרים המתקבלים מהכפלת ערכי הטור והשורה המתאימים.

לדוגמה: $b \cdot b = x$

	a	b	c	d
a				
b		x		z
c				
d				y

$z = ?$

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

(2) $\sqrt{x \cdot y}$

(3) $y - x$

(4) אי אפשר לבטא את z בעזרת x ו- y בלבד

15. לא ייתכן ששני מספרים חיוביים, s ו- t , מקיימים את המשוואה -

(1) $s - t = s \cdot t$

(2) $\frac{s}{t} = s - t$

(3) $s + t = s - t$

(4) $s \cdot t = s + t$

16. נתון: $2^7 \cdot 3^2 \cdot x = 8!$

$x = ?$

(1) 35

(2) 42

(3) 50

(4) 70

17. נתון: $a + b + c = 0$

איזה מהשוויונות הבאים נכון בהכרח?

(1) $|a| = |b + c|$

(2) $|a| = |b - c|$

(3) $|a| = |b| + |c|$

(4) $|a| = |b| - |c|$

18. דני חילק 33 ליטרים מים לשני מכלים באופן ש- $\frac{3}{4}$ מכמות המים במכל הראשון שווה ל- $\frac{5}{8}$ מכמות המים במכל השני.

כמה ליטרים מים יש במכל הראשון?

(1) 10

(2) 14

(3) 15

(4) 20

19. חנה מטילה קובייה הוגנת 6 פעמים.

מה הסיכוי שתוצאת כל אחת מההטלות (חוץ מהראשונה) תהיה גדולה מתוצאת ההטלה שלפניה?

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

(3) $\frac{5}{6^6}$

(2) $\frac{1}{6!}$

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

20. שלוש קוביות זהות הונחו זו על גבי זו כך שנוצרה תיבה כבסרטוט. שטח הפנים של התיבה הוא 28 סמ"ר.

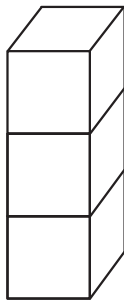
מה נפח התיבה (בסמ"ק)?

(1) $6\sqrt{2}$

(2) $2\sqrt{3}$

(3) 8

(4) 12



חשיבה כמותית - פרק ראשון

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

חשיבה כמותית - 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	3	1	1	3	2	3	4	2	2	1	3	2	3	2	3	3	2	4	התשובה הנכונה