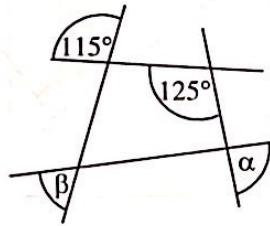


מרובעים

1. נתונים ארבעה ישרים הנחתכים ביניהם (ראה סרטוט). על-פי הנתונים המופיעים בסרטוט,

$$\alpha + \beta = ?$$



135° (1)

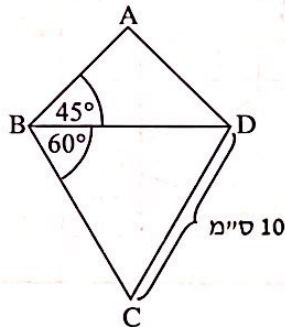
240° (2)

165° (3)

120° (4)

2. בדלתון ABCD שבסרטוט, $DC = 10$ ס"מ.

נתון: $\angle ABD = 45^\circ$, $\angle DBC = 60^\circ$.
מה היקף הדלתון (בס"מ)?



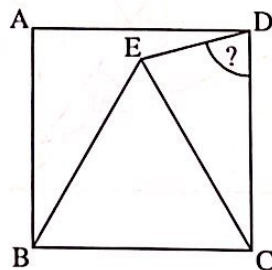
$30\sqrt{3}$ (1)

$20 + 10\sqrt{2}$ (2)

$30 + 5\sqrt{3}$ (3)

$20 + 20\sqrt{2}$ (4)

3. בתוך הריבוע ABCD בנו משולש שווה-צלעות EBC. על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה גודלה של הזווית המסומנת בסימן שאלה?



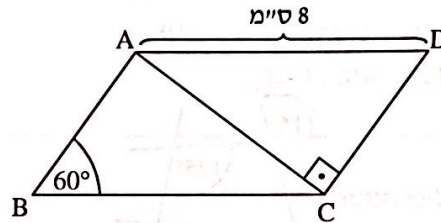
60° (1)

75° (2)

80° (3)

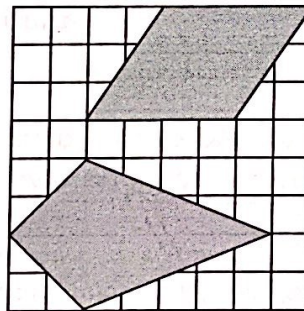
45° (4)

4. במקבילית ABCD נתון: $\angle BAC = \angle DCA = 90^\circ$, $\angle ABC = 60^\circ$, $AD = 8$ ס"מ. על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה שטחה של המקבילית (בסמ"ר)?



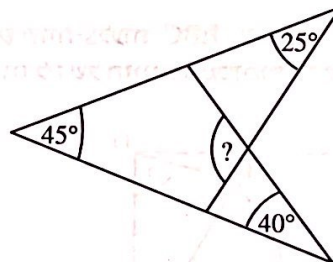
- (1) $8\sqrt{3}$
- (2) $12\sqrt{2}$
- (3) $16\sqrt{3}$
- (4) 32

5. נתון כי שטחה של כל משבצת הוא 1 סמ"ר. על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה גודלו של השטח הלבן (בסמ"ר)?



- (1) 26
- (2) 32
- (3) 38
- (4) 46

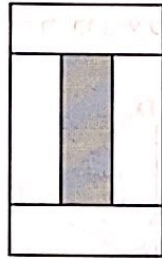
6. על-פי הנתונים המופיעים בסרטוט, מה גודלה של הזווית המסומנת בסימן בשאלה?



- (1) 85°
- (2) 95°
- (3) 100°
- (4) 110°

7.

נתונים ארבעה מלבנים שאורכו של כל אחד מהם גדול פי 3 מרוחבו, והיקפו של כל מלבן הוא 24 ס"מ. על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה גודלו של השטח האפור (בסמ"ר)?

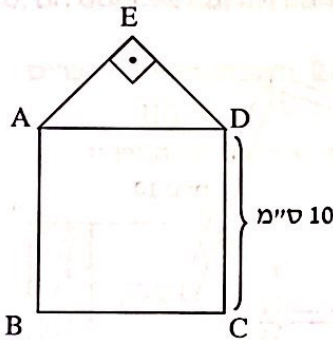


- (1) 18
- (2) 27
- (3) 16
- (4) 12

- (1) א
- (2) ב
- (3) ג
- (4) ד

8.

על אחת מצלעותיו של ריבוע שאורך צלעו 10 ס"מ בנו משולש ישר-זווית ושווה-שוקיים ($AE = ED$). על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט,



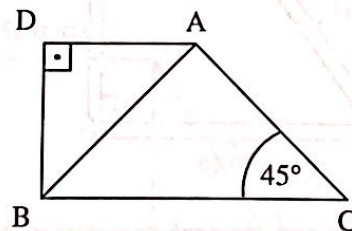
$AE + ED = ?$

- (1) 20
- (2) $10\sqrt{2}$
- (3) $25\sqrt{2}$
- (4) 10

- (1) א
- (2) ב
- (3) ג
- (4) ד

9.

נתון משולש שווה-שוקיים ABC ($AB = AC$). על הצלע AB בנו משולש ישר-זווית ושווה-שוקיים כך שהצלע AB היא היתר שלו (ראה סרטוט). נתון: זווית $\angle C = 45^\circ$. על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה היחס בין BD ל- BC ?



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

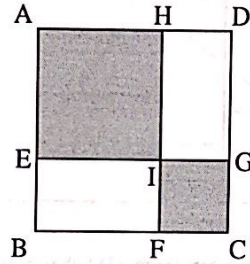
- (1) א
- (2) ב
- (3) ג
- (4) ד

10. איזה מהמשפטים הבאים אינו נכון?

- (1) כל מעוין הוא גם מקבילית
- (2) כל מעוין הוא גם דלתון
- (3) כל מקבילית היא גם דלתון
- (4) כל מלבן הוא גם מקבילית

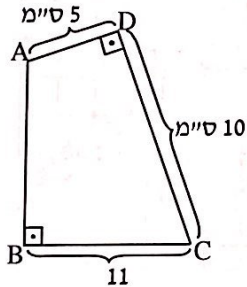
11. בתוך ריבוע ABCD הועברו הישרים HF ו-EG המקבילים לצלעות AB ו-AD בהתאמה.

נתון: $FC = GC = a$ ס"מ, $EI = HI = b$ ס"מ, מהו ההפרש בין a ל- b (בס"מ)?



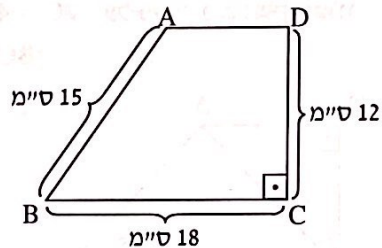
- (1) 9
- (2) 6
- (3) 18
- (4) 3

12. על-פי הנתונים המופיעים בסרטוט, מה שטחו של המרובע המופיע בסרטוט (בסמ"ר)?



- (1) 72
- (2) 61
- (3) 36
- (4) 80

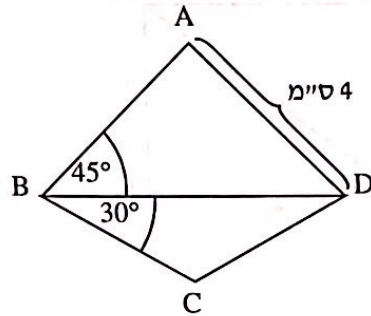
13. נתון טרפז ישר-זווית ($\angle C = 90^\circ$, $AD \parallel BC$). על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה שטחו של הטרפז (בסמ"ר)?



- (1) 54
- (2) 108
- (3) 162
- (4) 198

14. הסרטוט שלפניכם ABCD דלתון.

נתון: 4 ס"מ $AD =$, $\angle ABD = 45^\circ$, $\angle DBC = 30^\circ$.
מה שטח הדלתון (בסמ"ר)?



(1) $10 + 3\sqrt{2}$

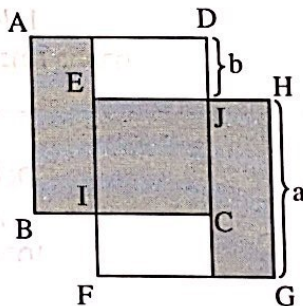
(2) $6 + 4\sqrt{2}$

(3) $8 + \frac{8}{\sqrt{3}}$

(4) $12 + 2\sqrt{3}$

15. שני ריבועים חופפים ABCD ו-EFGH נחתכים ביניהם ויוצרים

ריבוע EJCI (ראה סרטוט). נתון: $DJ = b$, $HG = a$.
על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, למה שווה השטח האפור?



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

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

(3) $(a + b)^2 - 4ab$

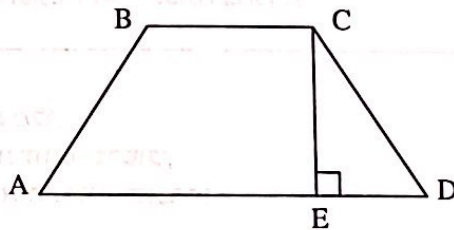
(4) $4ab$

16. בסרטוט שלפניך טרפז שטחו 30 סמ"ר.

שטחו של המשולש ECD הוא 3 סמ"ר.

אורך הגובה CE הוא 3 ס"מ.

מהו אורכו של BC (בס"מ)?



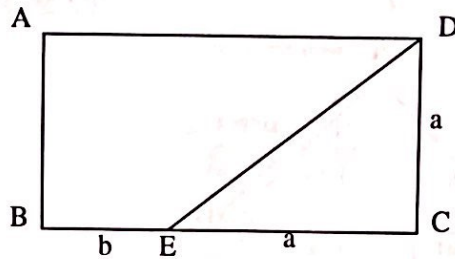
(1) 10

(2) 8

(3) 12

(4) 9

17. בסרטוט שלפניך מלבן ABCD. עפ"י נתון זה ונתוני הסרטוט, מהו ההפרש בין שטח המלבן ABCD לבין שטח המשולש CED?



(1) ab

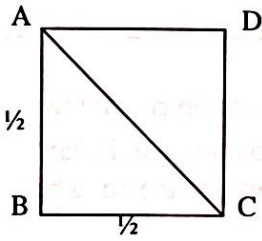
(2) $2a\left(1 - \frac{1}{\sqrt{2}}\right) - 2b$

(3) $\frac{a^2}{2} + ab$

(4) $a\left(b - \frac{a^2}{2}\right)$

18. נתון: ABCD הוא ריבוע.

על פי נתונים אלו ונתוני הסרטוט, איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?



(1) היקף המשולש ABC גדול מ-1.7

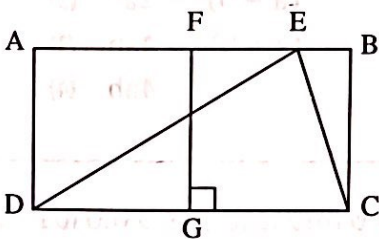
(2) היקף המשולש ABC קטן מ-1.7

(3) היקף המשולש ABC שווה ל-1.7

(4) אף לא אחת מהטענות הנ"ל נכונה בהכרח

19. נתון: ABCD הוא מלבן. $DG = GC$.

על פי נתונים אלו ונתוני הסרטוט, איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?



(1) שטח המשולש DEC גדול משטח המלבן FBCG

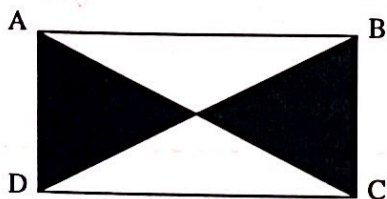
(2) שטח המשולש DEC קטן משטח המלבן FBCG

(3) שטח המשולש DEC שווה לשטח המלבן FBCG

(4) אף לא אחת מהטענות הנ"ל נכונה בהכרח

20. נתון: ABCD הוא מלבן.

על פי נתונים אלו ונתוני הסרטוט, איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?



(1) השטח הכהה גדול מהשטח הלבן

(2) השטח הכהה קטן מהשטח הלבן

(3) השטח הכהה שווה לשטח הלבן

(4) אף לא אחת מהטענות הנ"ל נכונה בהכרח

תשובות

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	שאלה
3	4	2	2	4	3	3	2	2	4	תשובה

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	שאלה
3	3	1	3	2	1	3	3	3	4	תשובה