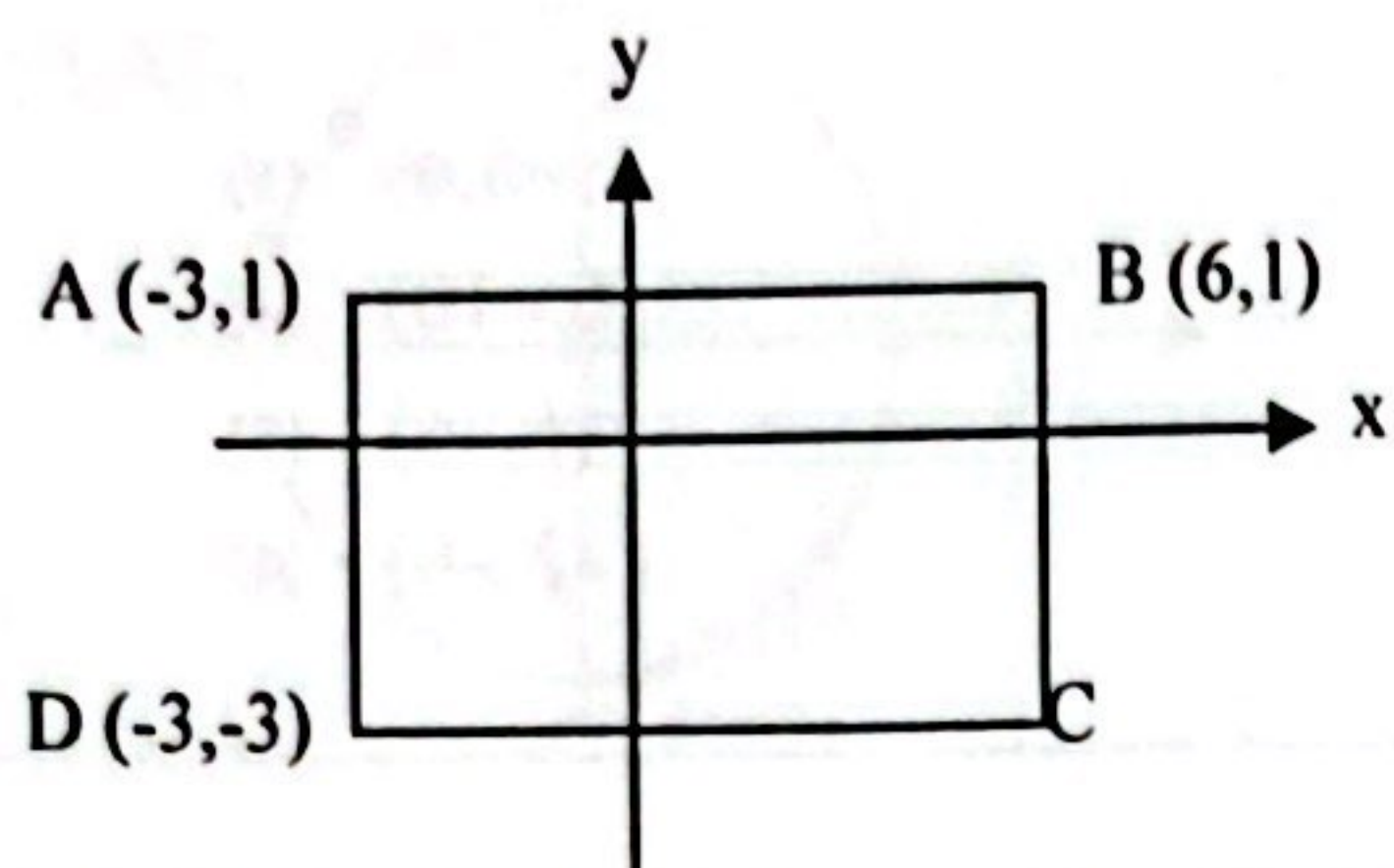


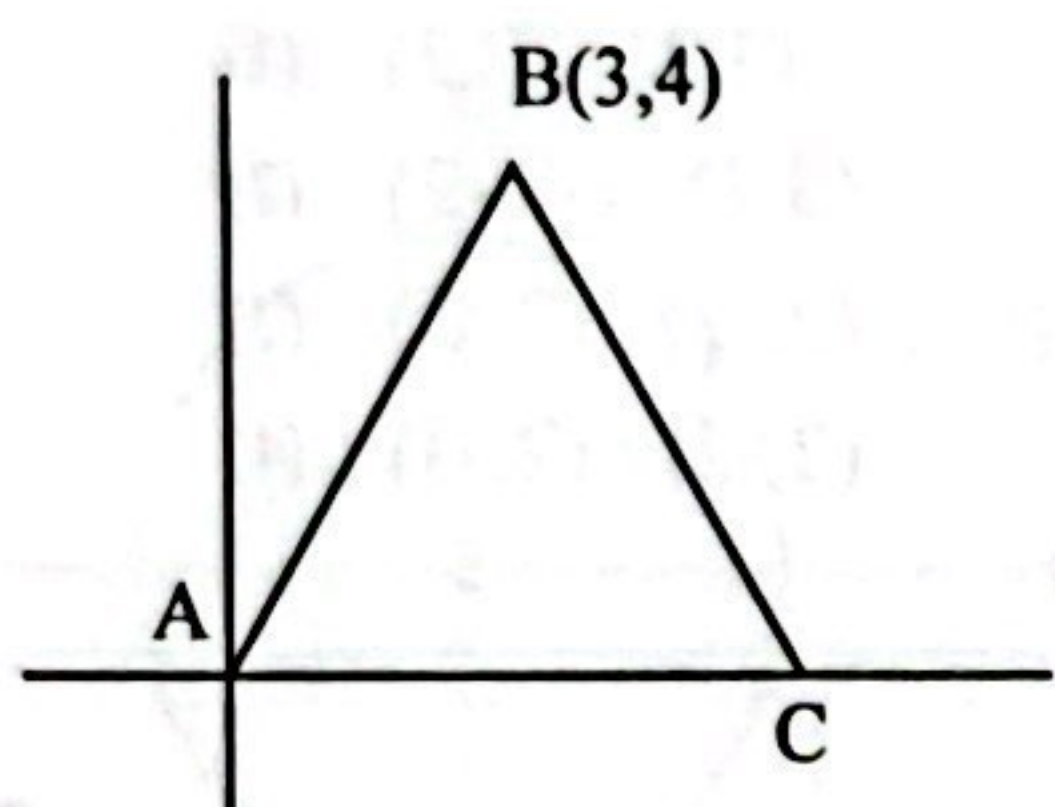
מערכת צירים - תרגול

1. מה שטח המלבן ABCD?



- (1) 18
- (2) 20
- (3) 45
- (4) 36

2. במערכת הצירים שלפניכם משולש שווה-שוקיים ABC ($AB = BC$). נתון: $B(3,4)$, $A(0,0)$.

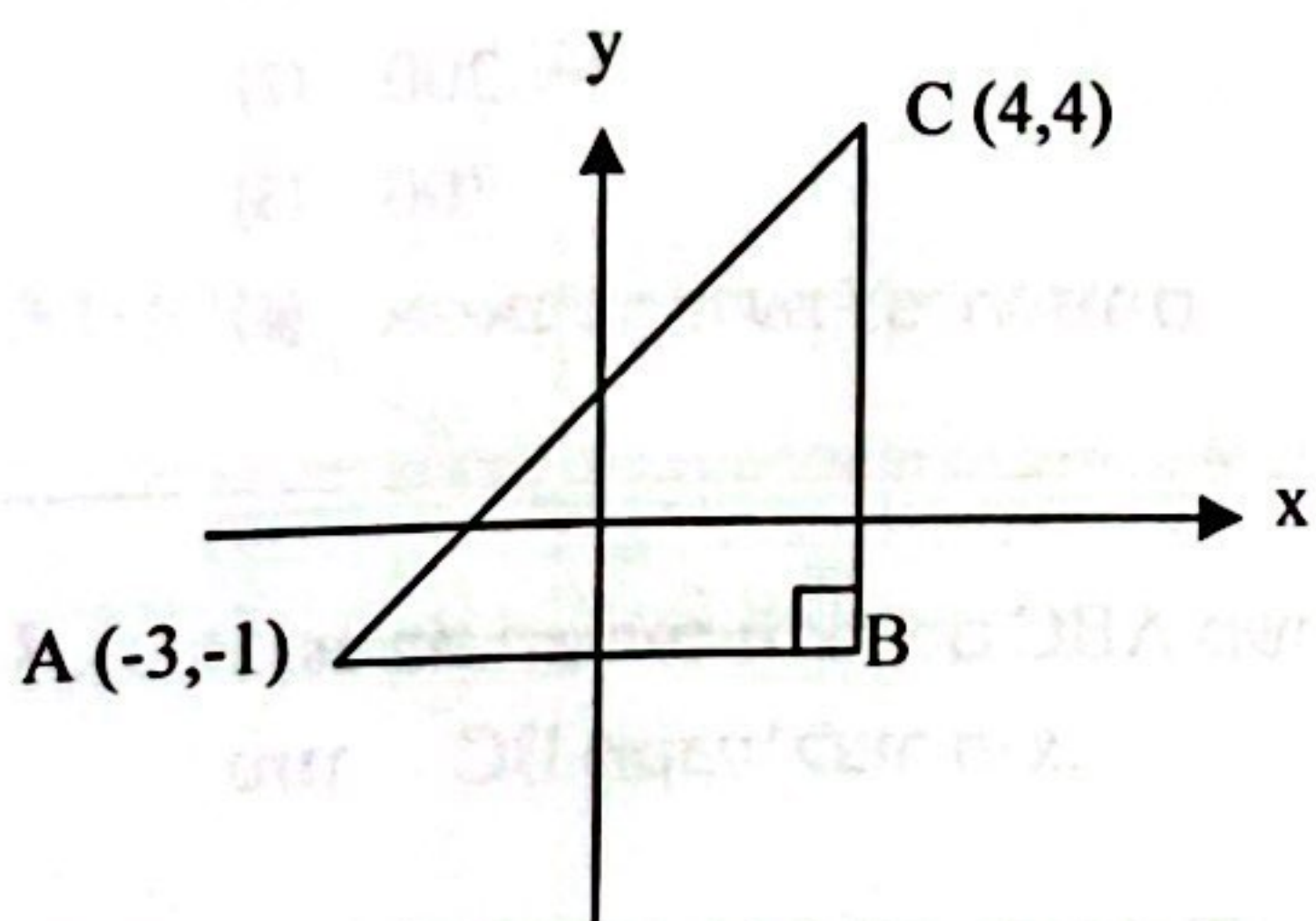


לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה שטח המשולש ABC (בסמ"ר)?

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה שטח המשולש ABC (בסמ"ר)?

- (1) 7.5
- (2) 12
- (3) 30
- (4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

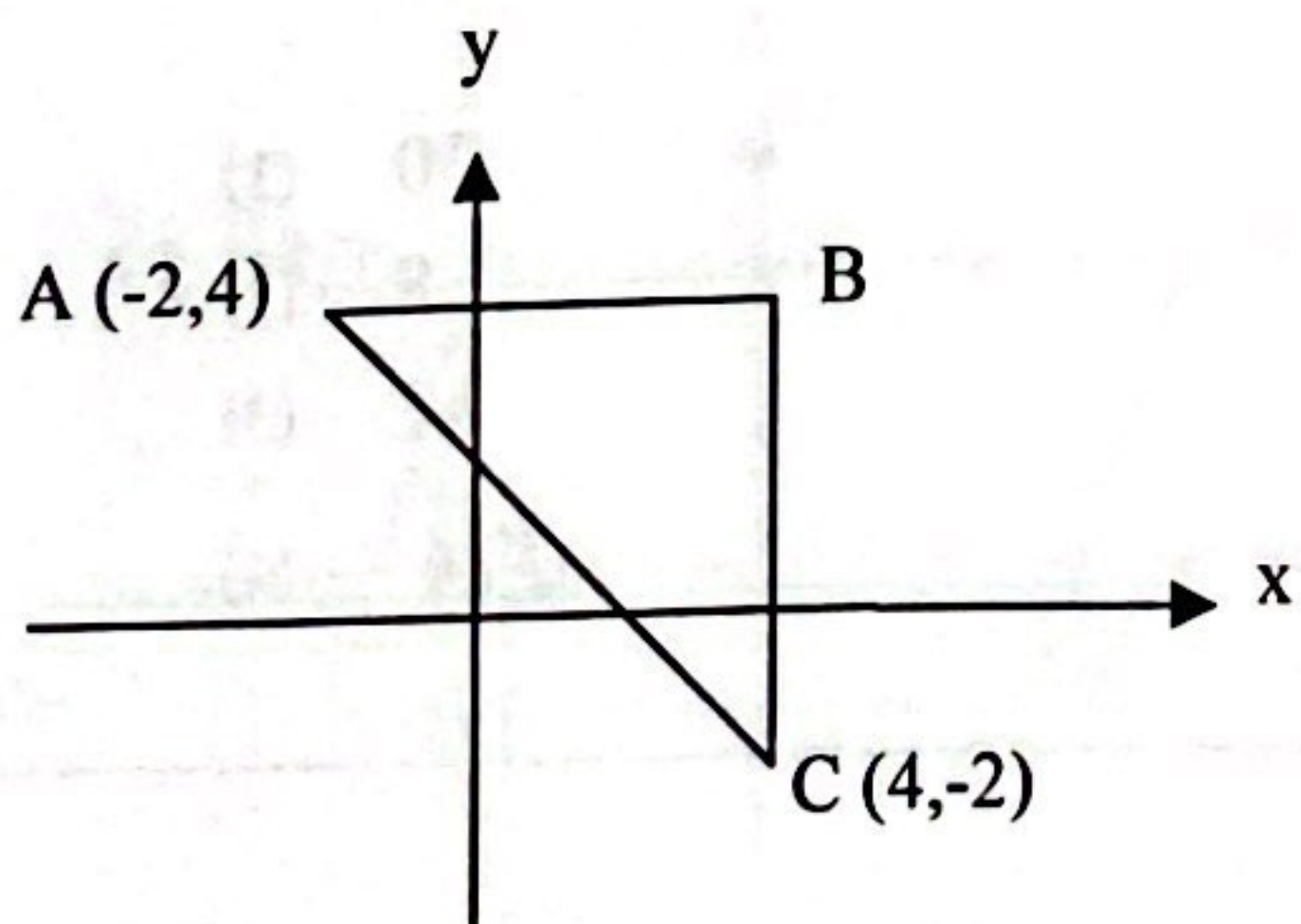
3. במערכת הצירים שלפניכם משולש ישר-זווית. לפי נתון זה ונתוני הסרטוט, מה אורך הקטע AC?



לפי נתון זה ונתוני הסרטוט, מה אורך הקטע AC?

- (1) 10
- (2) $\sqrt{24}$
- (3) 13
- (4) $\sqrt{74}$

4. במערכת הצירים שלפניכם AB מקביל לציר ה-x. נתון כי BC מקביל לציר ה-y. לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה שטח המשולש ABC?

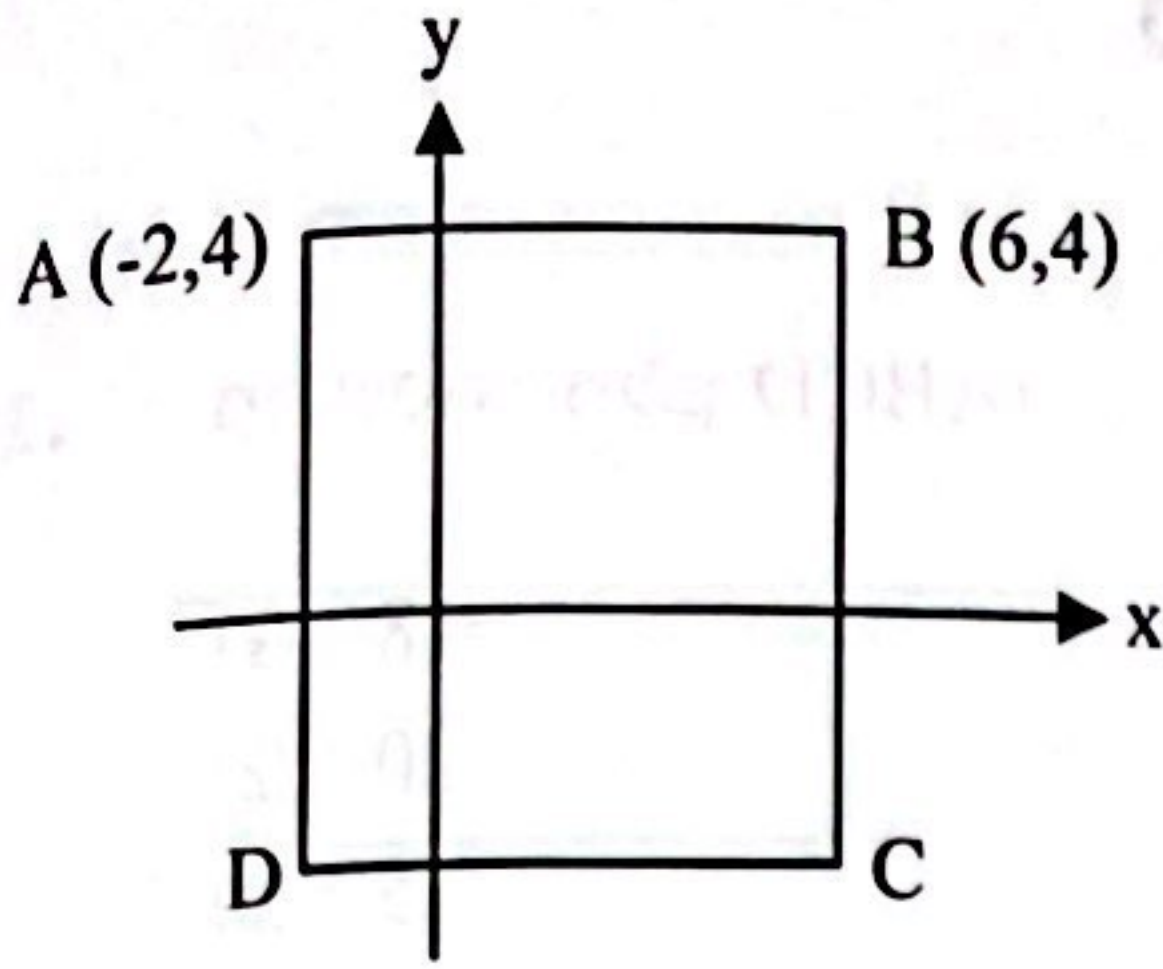


לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה שטח המשולש ABC?

- (1) 12
- (2) 16
- (3) 18
- (4) 24

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

5. במערכת הצירים שלפניכם ABCD הוא מלבן ששטחו 80.



מהם שיעורי הנקודה C?

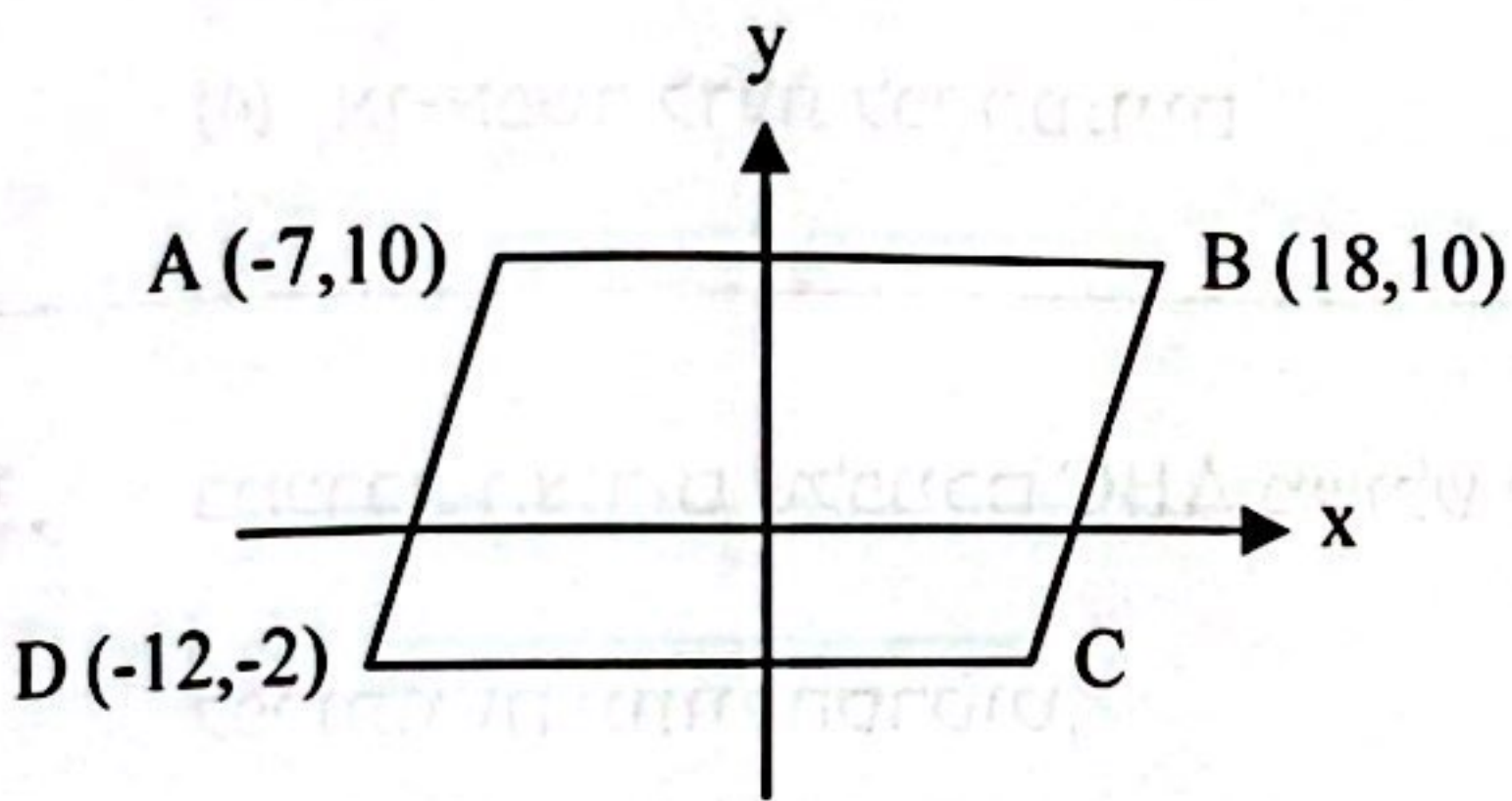
- (1) (-6, 4)
- (2) (6, -10)
- (3) (6, -6)
- (4) (-2, -6)

6. במערכת צירים נתון ישר a המקביל לציר ה-y.

איזה מערכי הנקודות הבאים יכולים להיות הערכים של שתי נקודות על הישר a?

- (1) (3, 2); (2, 2)
- (2) (3, 2); (-3, -2)
- (3) (2, -2); (3, -3)
- (4) (2, -2); (2, -3)

7. במערכת הצירים שלפניכם מקבילית ADCB.

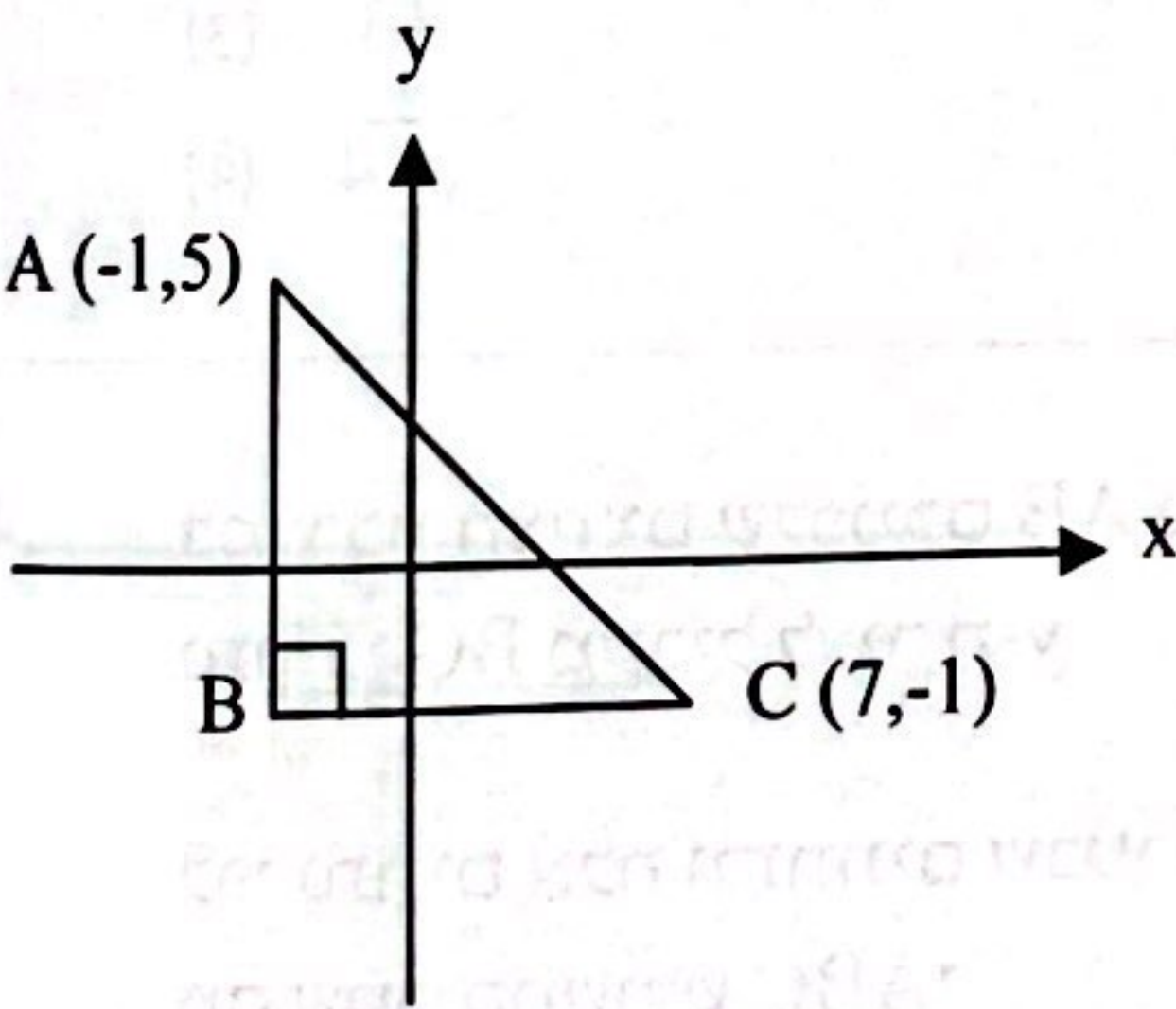


לפי נתון זה ונתוני הסרטוט, מה שטח המקבילית ADCB?

- (1) 100
- (2) 200
- (3) 300
- (4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

8. במערכת הצירים שלפניכם משולש ישר-זווית ABC ($\angle ABC = 90^\circ$).

נתון: BC מקביל לציר ה-x.

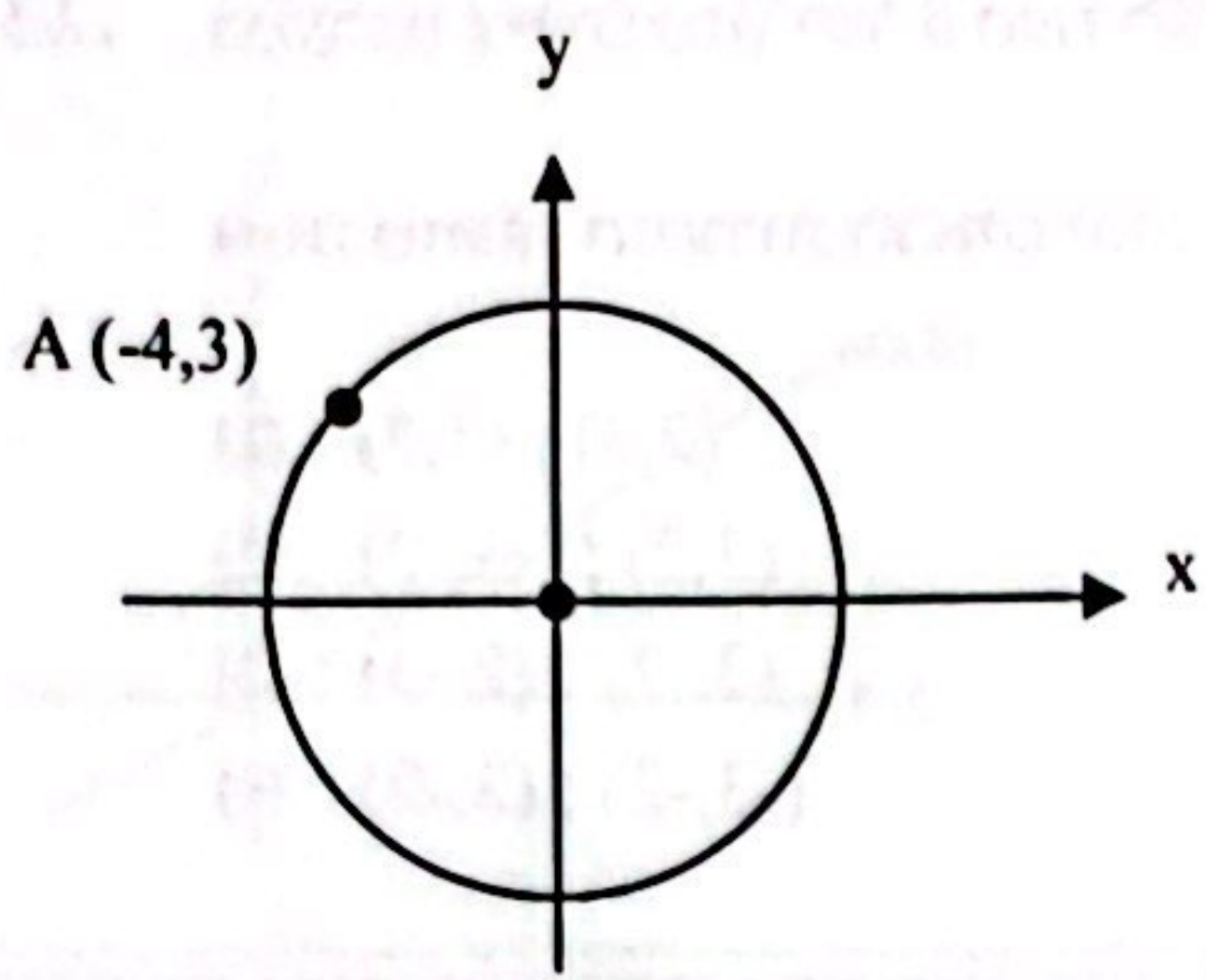


לפי נתונים אלה ונתונים שבסרטוט, מה אורך הקטע AC?

- (1) 10
- (2) 8
- (3) 17
- (4) $\sqrt{74}$

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

9. במערכת צירים שלפניכם מעגל שמרכזו בראשית הצירים.

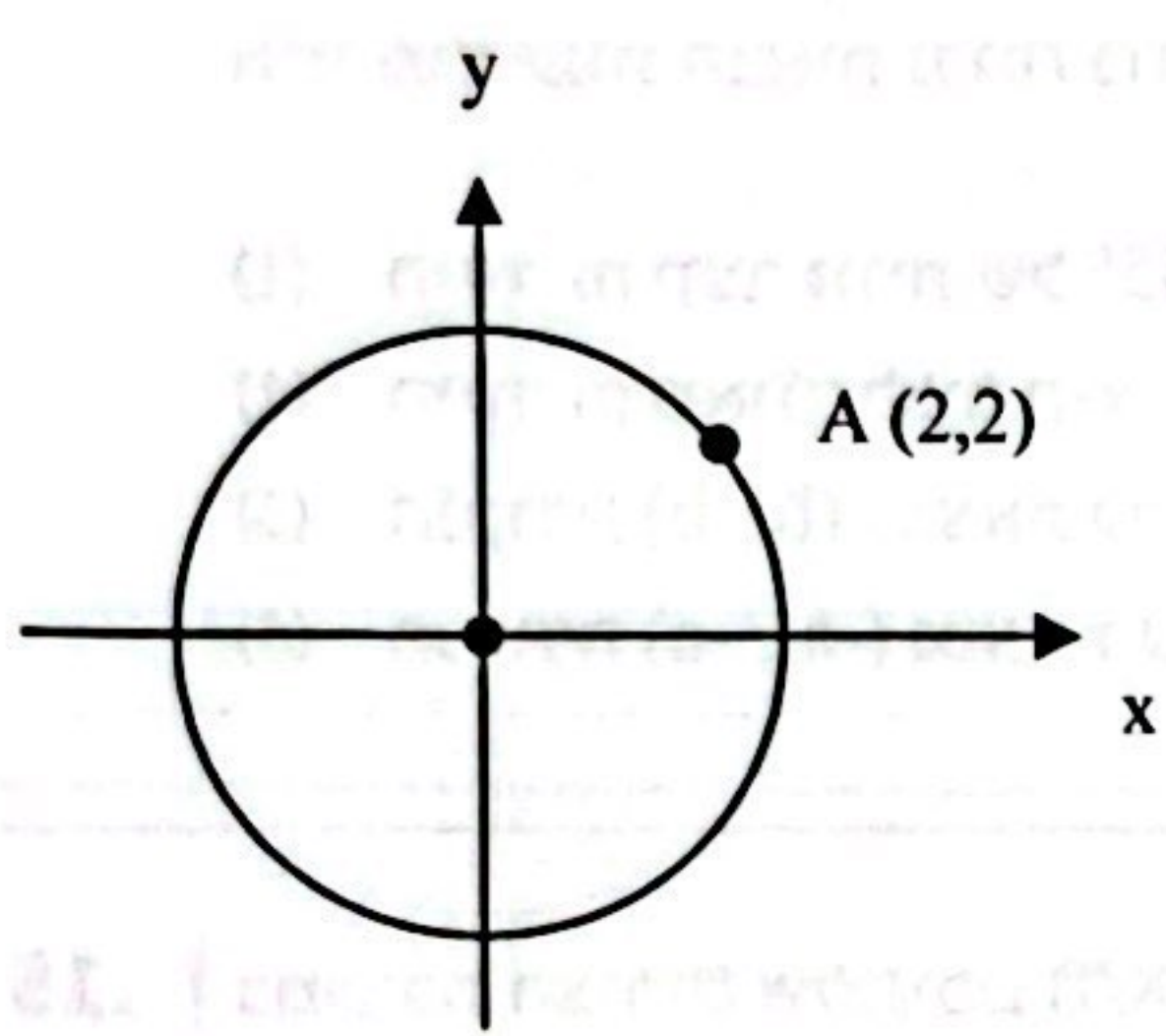


A היא נקודה כלשהי על היקף המעגל.

על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה היקף המעגל?

- (1) 10π
- (2) 25π
- (3) 25
- (4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

10. במערכת הצירים שלפניכם מעגל שמרכזו בראשית הצירים.

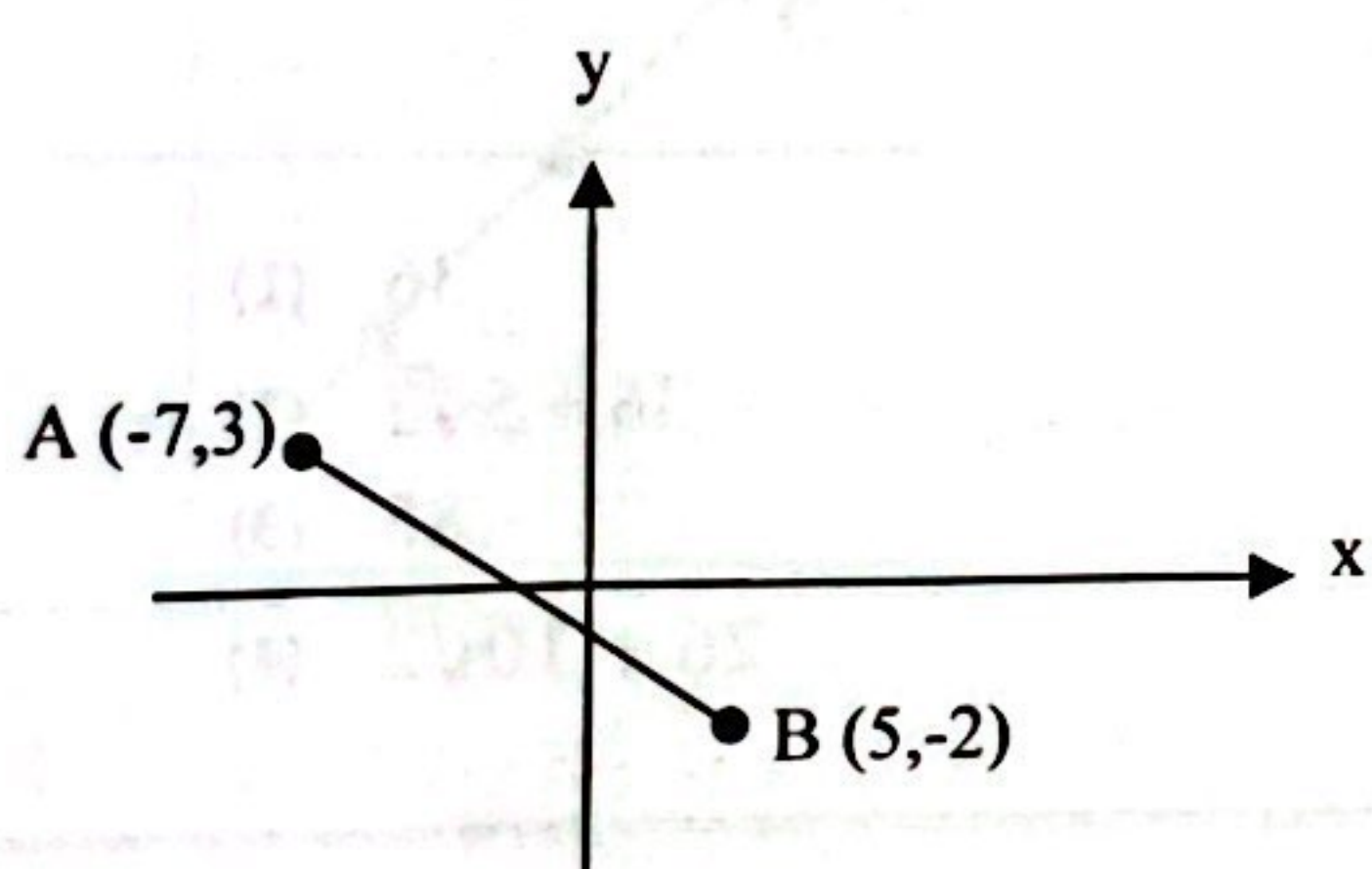


A היא נקודה על היקף המעגל.

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה שטח המעגל?

- (1) 8π
- (2) $4\sqrt{2}\pi$
- (3) $\sqrt{32}\pi$
- (4) תשובות 2 ו-3 נכונות

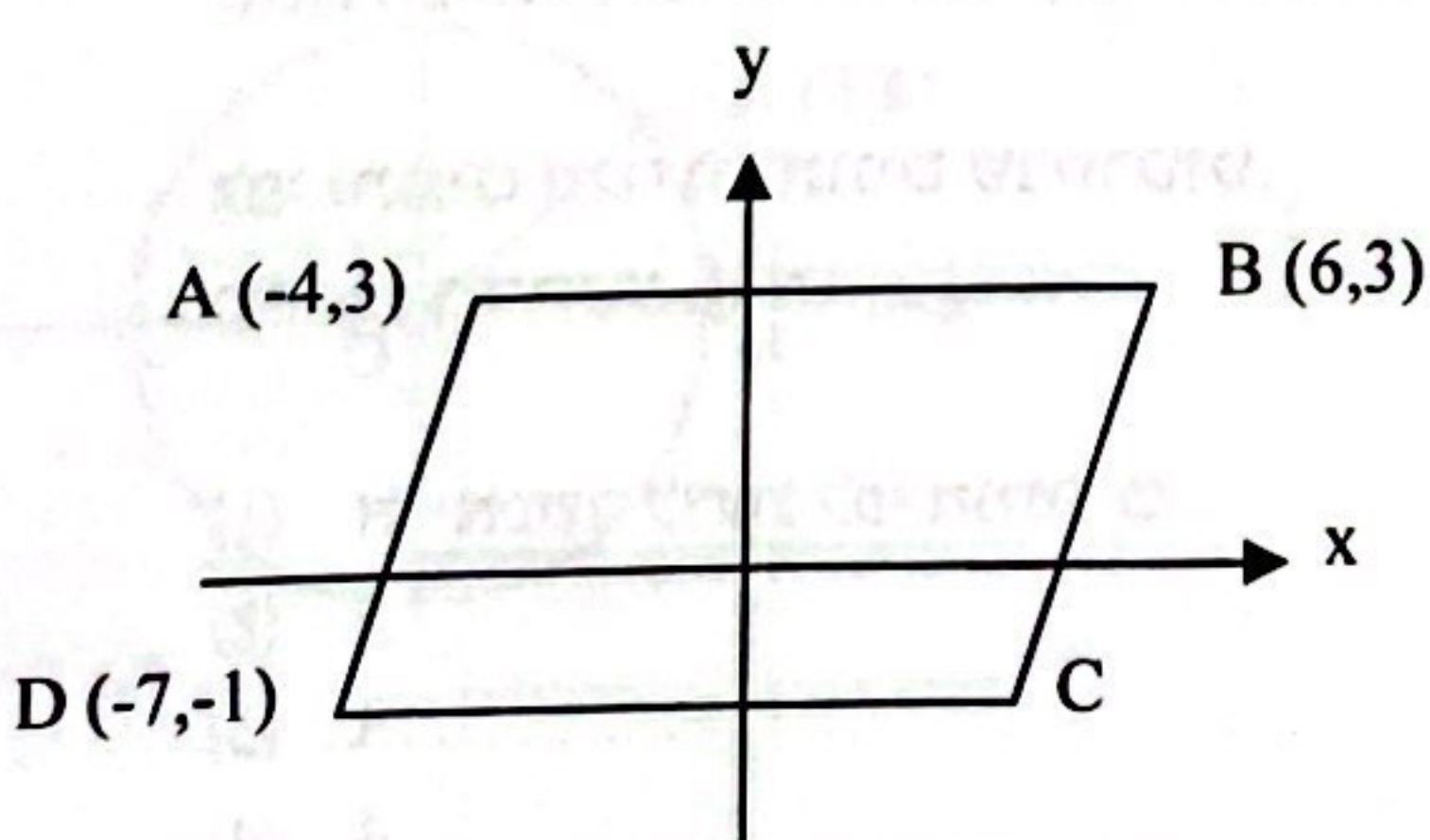
11. במערכת הצירים שלפניכם ישר AB.



מה אורך הקטע AB?

- (1) 10
- (2) 20
- (3) 13
- (4) 15

12. במערכת הצירים שלפניכם ADCB מקבילית.



לפי נתון זה ונתוני הסרטוט, מה היקף המקבילית ADCB?

- (1) 15
- (2) 46
- (3) 30
- (4) 40

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

13. במערכת צירים נתון ישר a העובר בראשית הצירים ואינו מקביל לאף אחד מהצירים.

איזה מזוגות הנקודות הבאים יכול להיות זוג נקודות הנמצאות על הישר a ?

- (1) $(2,3); (3,2)$
- (2) $(3,2); (-3,-2)$
- (3) $(3,-2); (2,-3)$
- (4) $(-3,-2); (3,-2)$

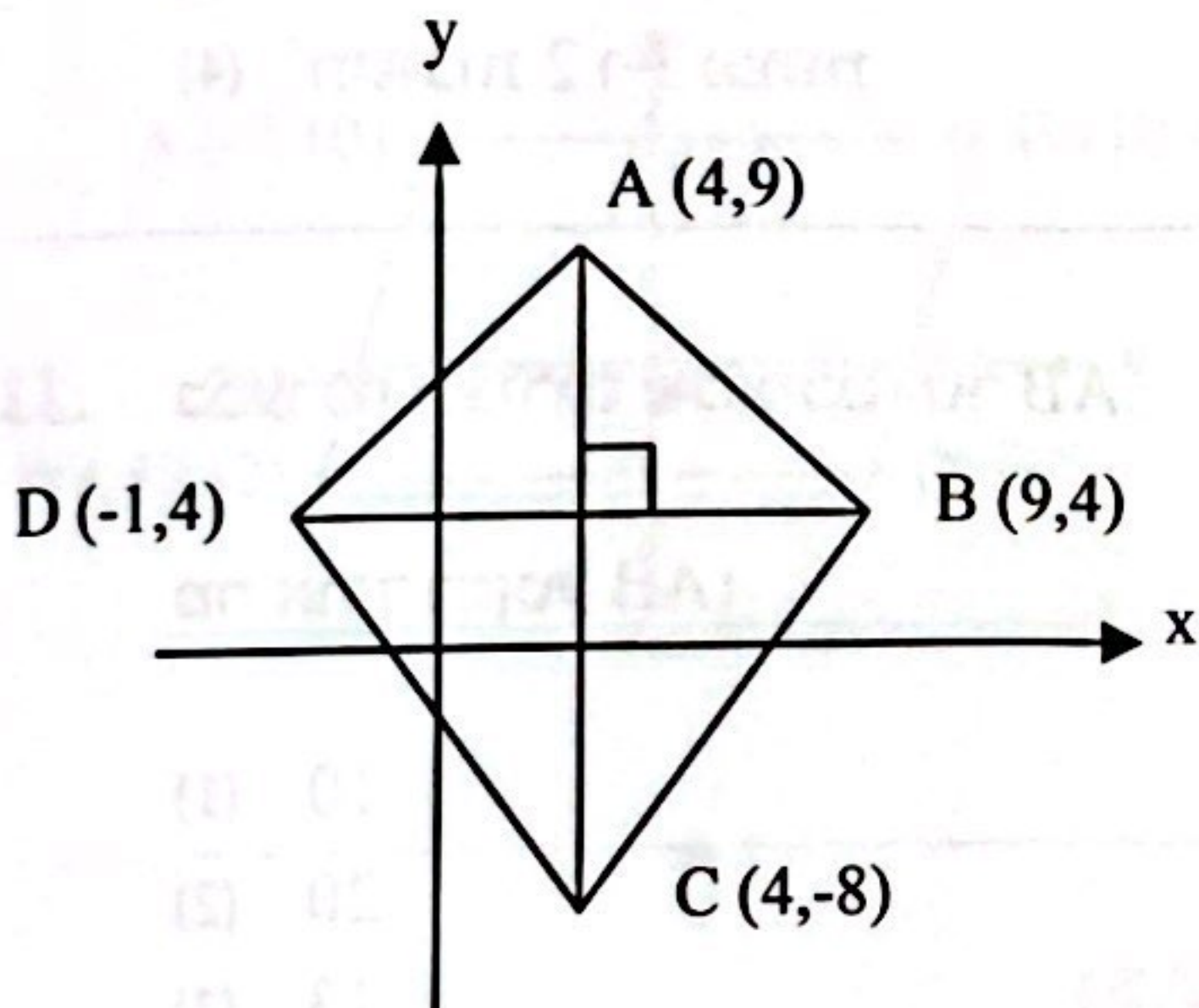
14. במערכת צירים נתון ישר m העובר דרך הנקודה (a, a) ואינו חותך את ציר ה- y .

איזו מהטענות הבאות נכונה בהכרח?

- (1) הישר m יוצר זווית של 45° עם ראשית הצירים
- (2) הישר m מאונך לציר ה- x
- (3) הנקודה (b, b) נמצאת על הישר m
- (4) הנקודה $(-a, -a)$ נמצאת על הישר m

15. במערכת הצירים שלפניכם ADCB הוא דלתון.

מה היקפו של הדלתון?



- (1) 36
- (2) $36 + 5\sqrt{2}$
- (3) 85
- (4) $26 + 10\sqrt{2}$

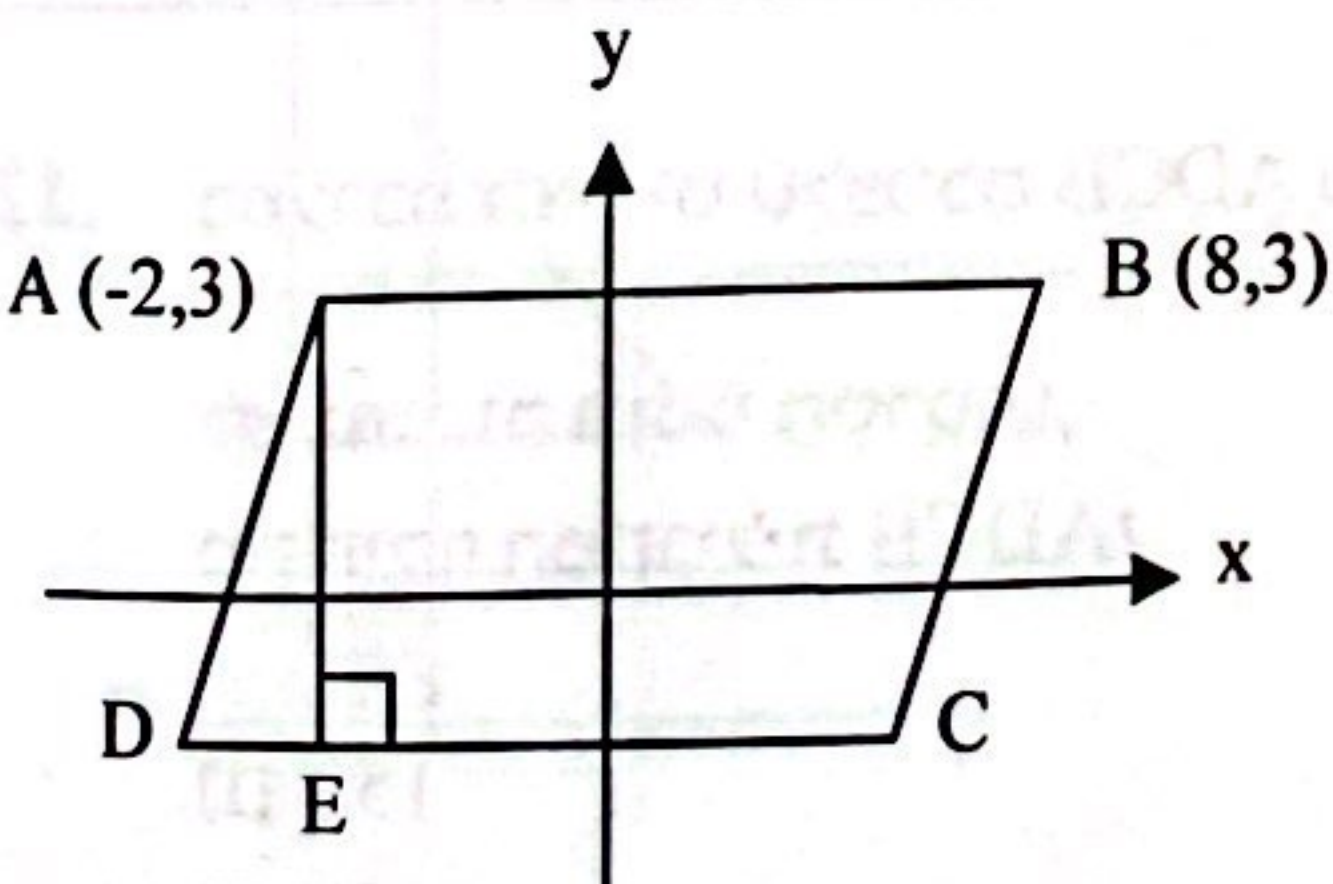
16. במערכת הצירים שלפניכם ABCD היא מקבילית.

נתון: $AE \perp DC$

שטח המקבילית הוא 40 והיקפה שווה 30.

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט,

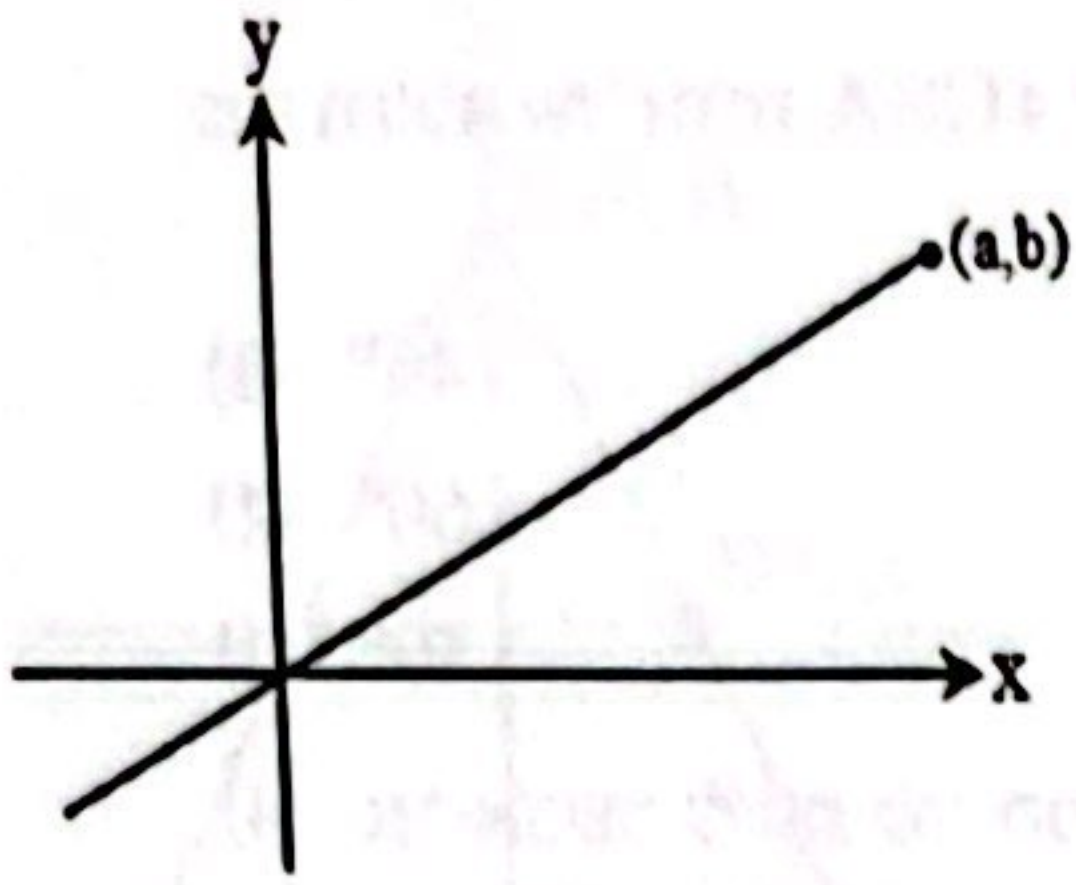
מה אורך הקטע DE?



- (1) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים
- (2) 5
- (3) 3
- (4) 4

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

17. במערכת צירים נתון ישר העובר דרך הנקודה (a,b) ובראשית הצירים.



באיזו מהנקודות הבאות עובר הישר?

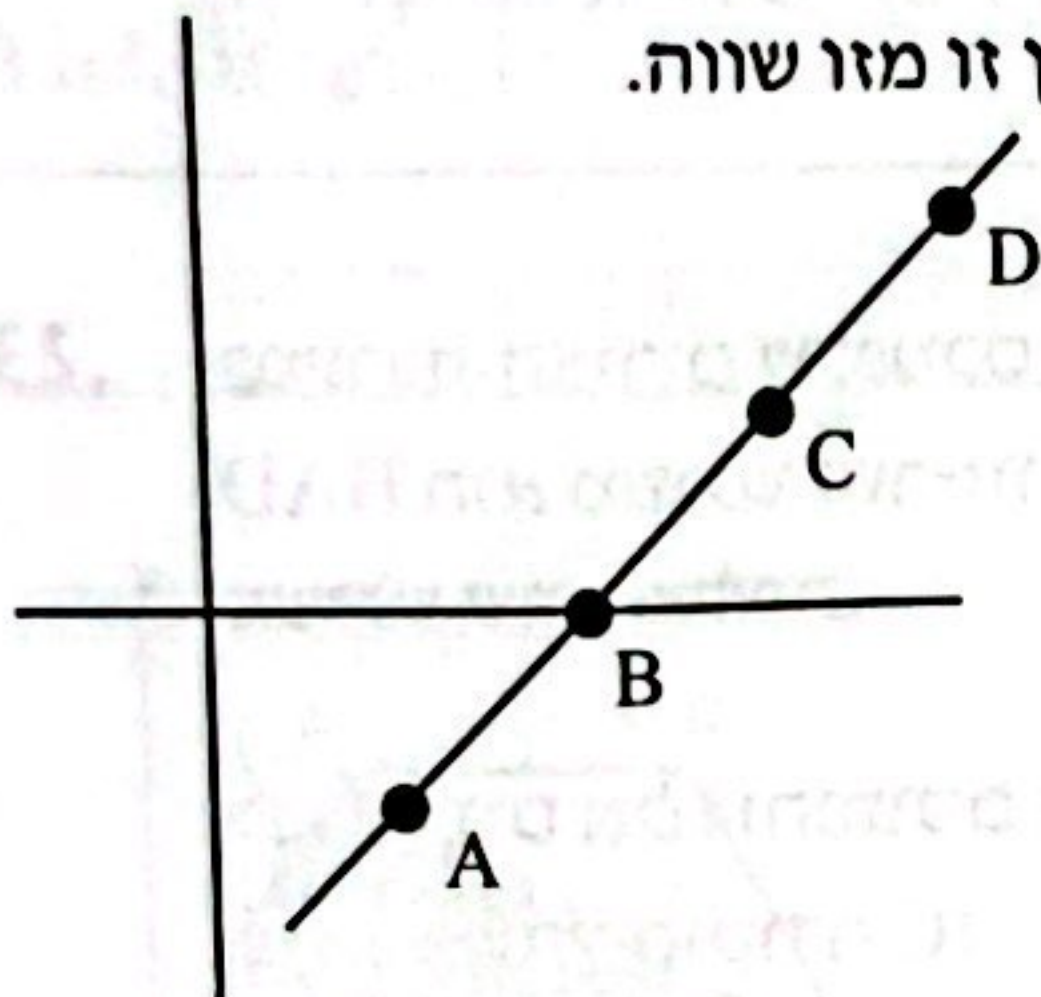
- (1) (b,a)
- (2) $(-a,-b)$
- (3) $(-b,-a)$
- (4) $(a,-b)$

18. במערכת צירים העבירו קו ישר שחותך את ציר ה-x, ואינו עובר דרך ראשית הצירים.

מה מהבאים לא יתכן?

- (1) הקו יוצר משולש שווה-צלעות עם הצירים
- (2) הקו יוצר משולש שווה-שוקיים עם הצירים
- (3) הקו יוצר משולש ישר-זווית עם הצירים
- (4) הקו לא יוצר משולש עם הצירים

19. במערכת הצירים שלפניכם ישר שעליו מונחות הנקודות A, B, C, D , שמרחקן זו מזו שווה.

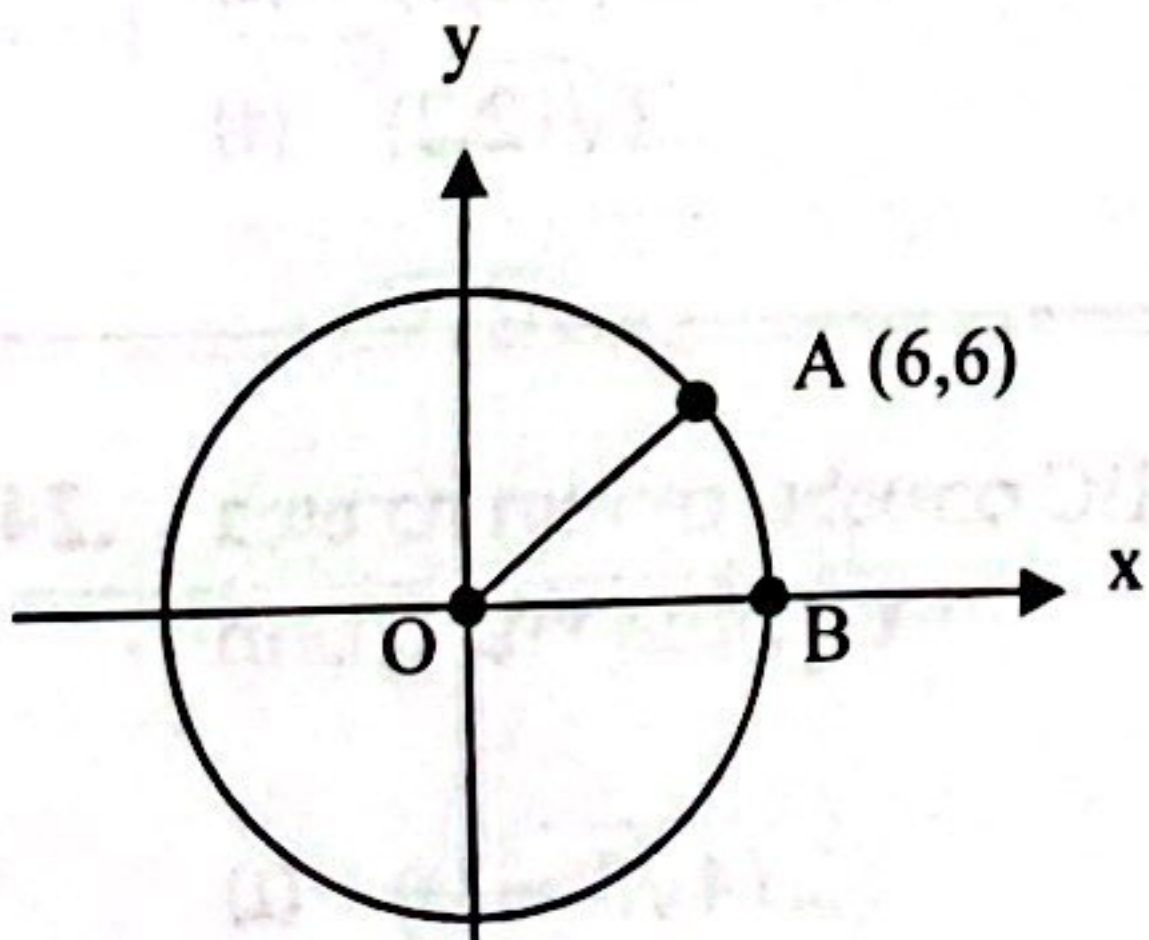


נתון: $D(8,4), A(2,-2)$

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה ערך הנקודה C?

- (1) $(6,0)$
- (2) $(2,2)$
- (3) $(2,6)$
- (4) $(6,2)$

20. במערכת הצירים שלפניכם מעגל שמרכזו O בראשית הצירים.

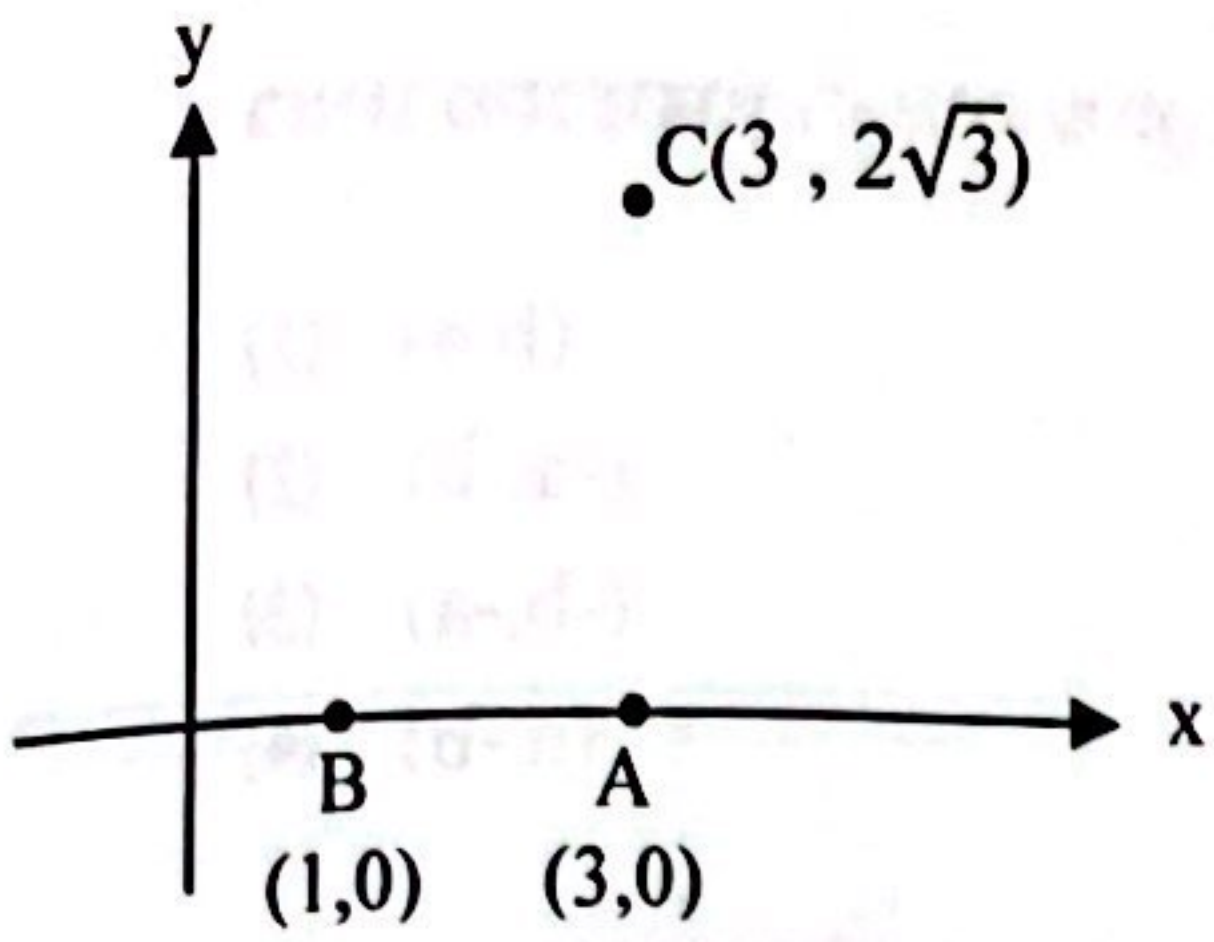


לפי נתון זה ונתוני הסרטוט, מה שטח הגזרה AOB?

- (1) 18π
- (2) 9π
- (3) 8π
- (4) 4π

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

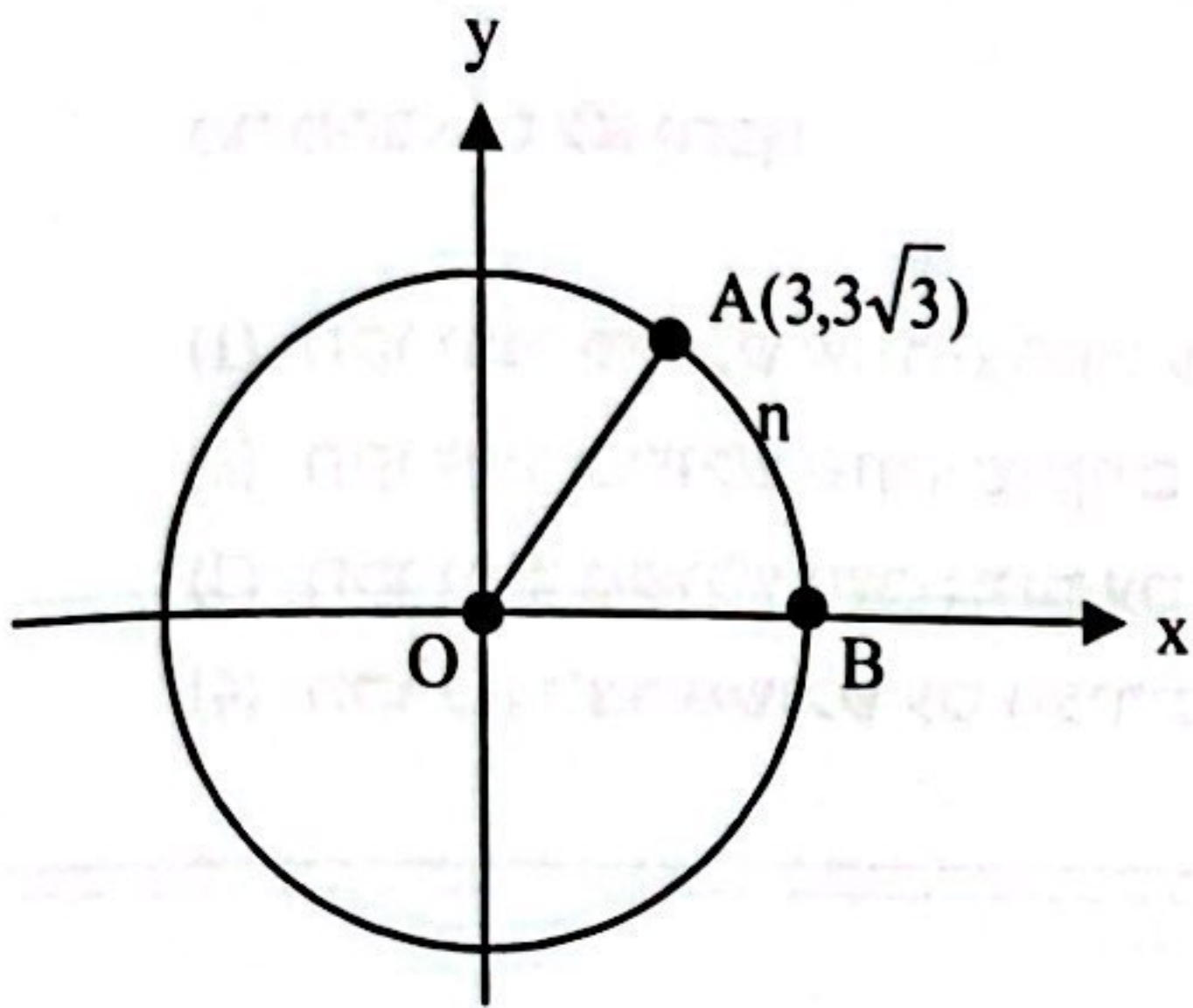
21. על מערכת צירים סרטטו 3 נקודות: $A(3, 0)$, $B(1, 0)$ ו- $C(3, 2\sqrt{3})$.



מה גודלה של זווית $\angle CBA$?

- (1) 45°
- (2) 60°
- (3) 30°
- (4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

22. במערכת הצירים שלפניכם מעגל שמרכזו O בראשית הצירים.



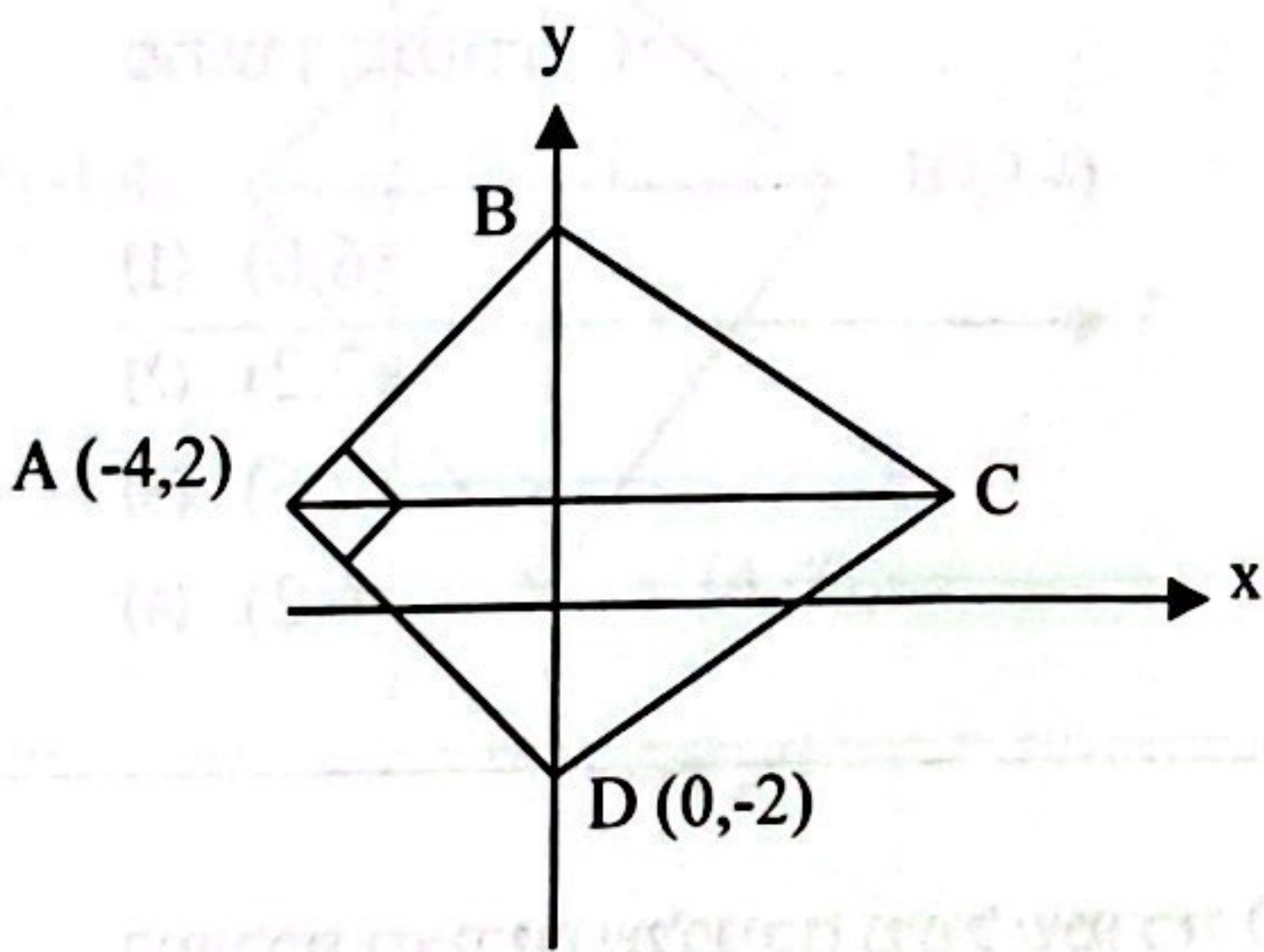
נקודה A נמצאת על היקף המעגל.

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה אורך הקשת AnB ?

- (1) π
- (2) 2π
- (3) 12π
- (4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

23. במערכת הצירים שלפניכם ADCB הוא דלתון.

BAD הוא משולש ישר-זווית ושווה-שוקיים ו-BDC הוא משולש שווה-צלעות.

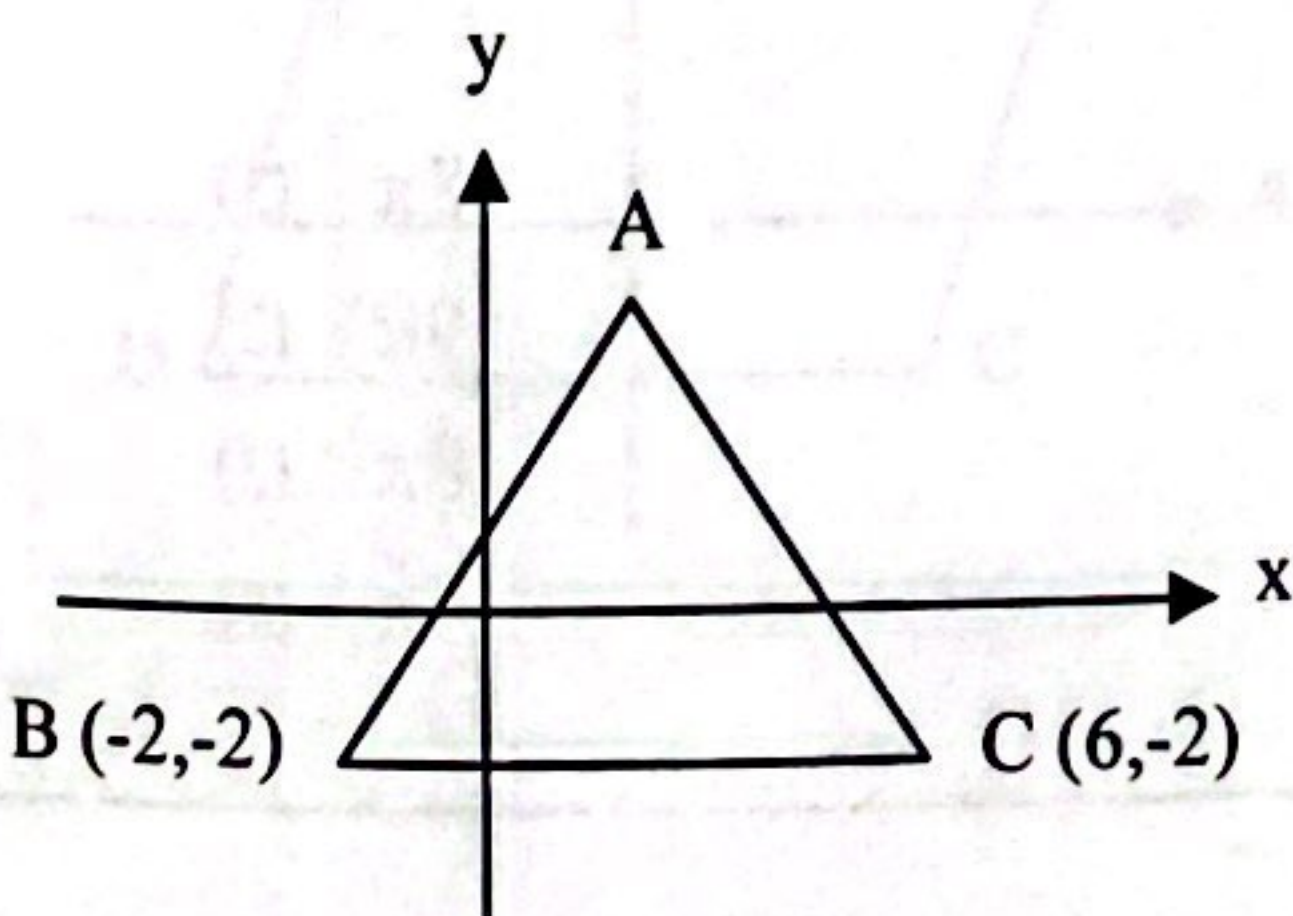


לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מהם שיעורי הנקודה C?

- (1) $(8, 2)$
- (2) $(4\sqrt{3}, 2)$
- (3) $(6, 2)$
- (4) $(\sqrt{12}, 2)$

24. במערכת הצירים שלפניכם ABC הוא משולש שווה-צלעות.

מהם שיעורי הנקודה A?



- (1) $(2, (4\sqrt{3} - 2))$
- (2) $(2, 2\sqrt{3})$
- (3) $(2, 4)$
- (4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

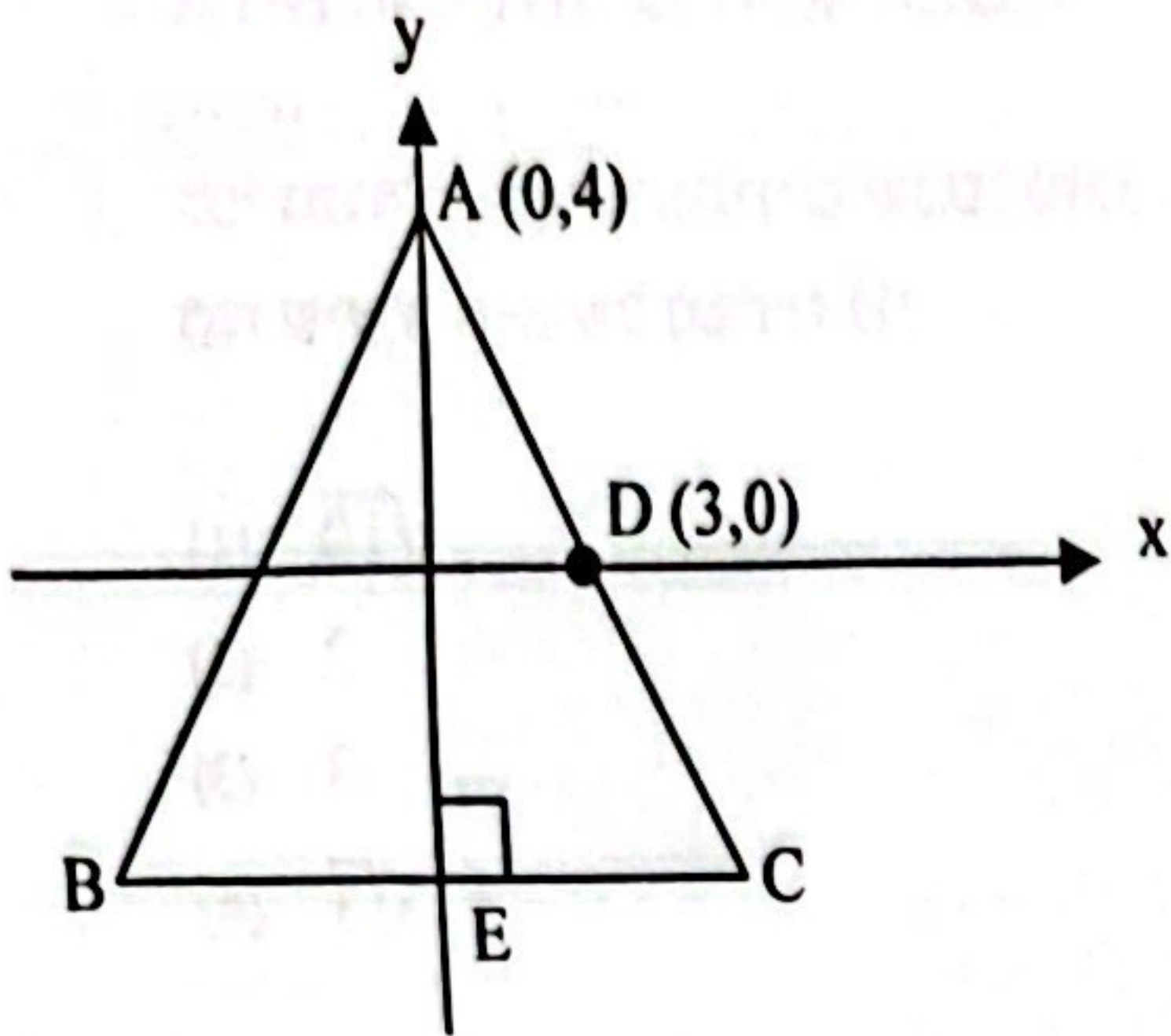
פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

25. במערכת הצירים שלפניכם ABC הוא משולש שווה-שוקיים ($AB = AC$).

D היא אמצע הצלע AC.

נתון: $BC \perp AE$

מה שטח המשולש ABC?



(1) 36

(2) 48

(3) 60

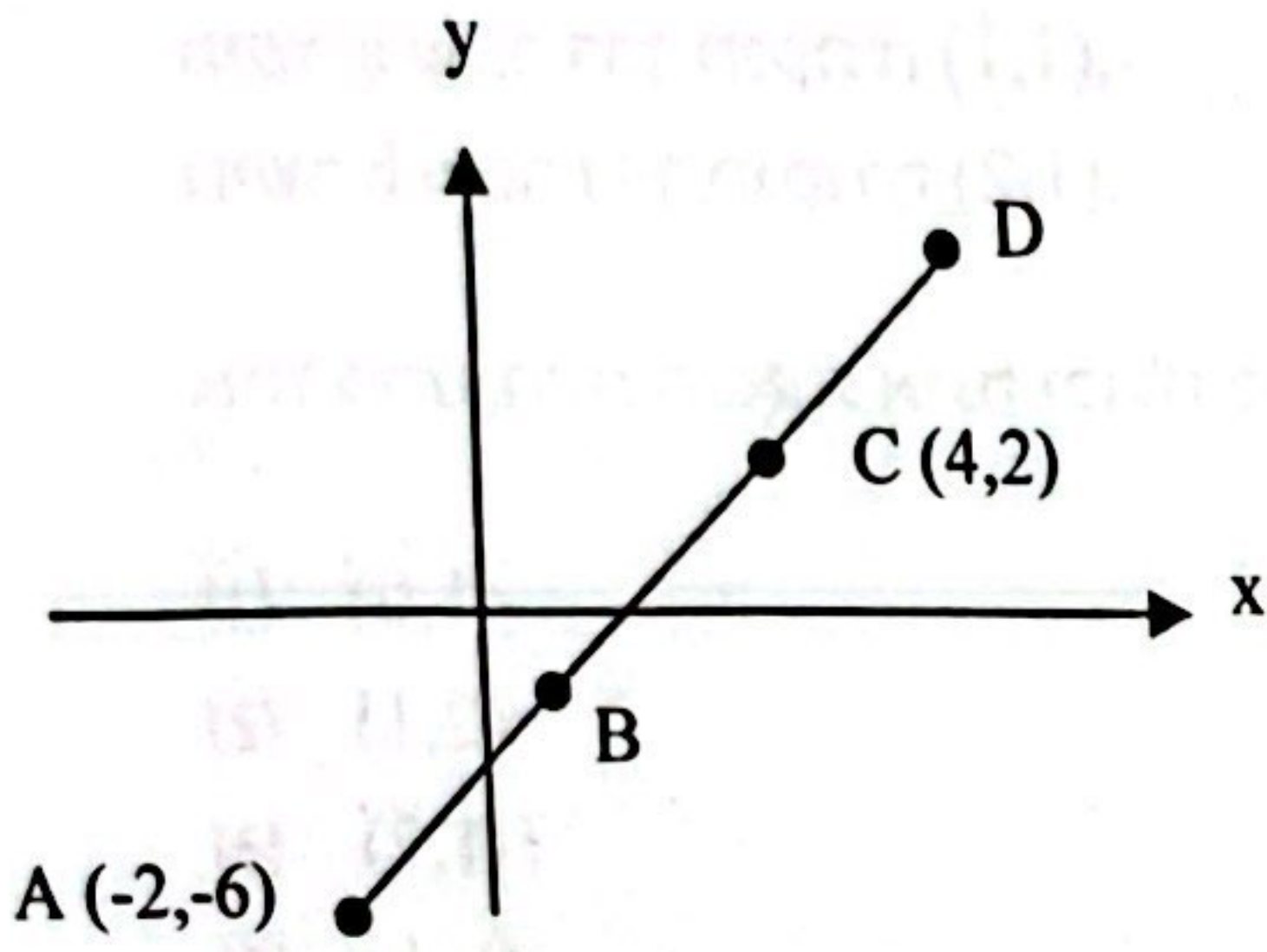
(4) אי-אפשר לדעת לפי הנתונים

26. במערכת הצירים שלפניכם הישר AD מחולק ל-3

קטעים שווים ($AB = BC = CD$).

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט,

מהם שיעורי הנקודה D?



(1) (7, 6)

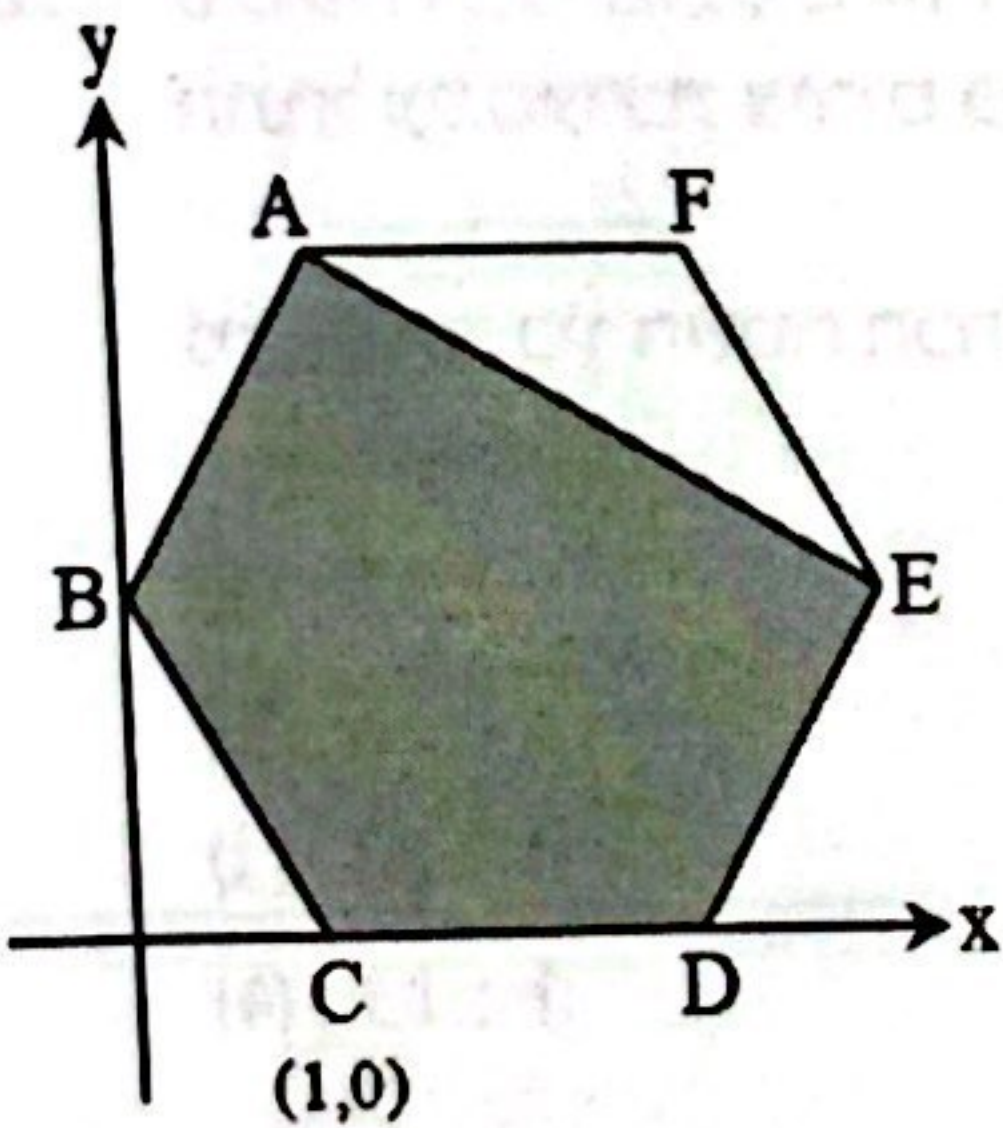
(2) (6, 5)

(3) (7, 10)

(4) (6, 4)

27. במערכת הצירים שלפניכם ABCDEF הוא משושה משוכלל. הצלע CD מונחת על ציר ה-x, והקודקוד B נמצא על ציר ה-y.

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה גודל השטח הכהה?



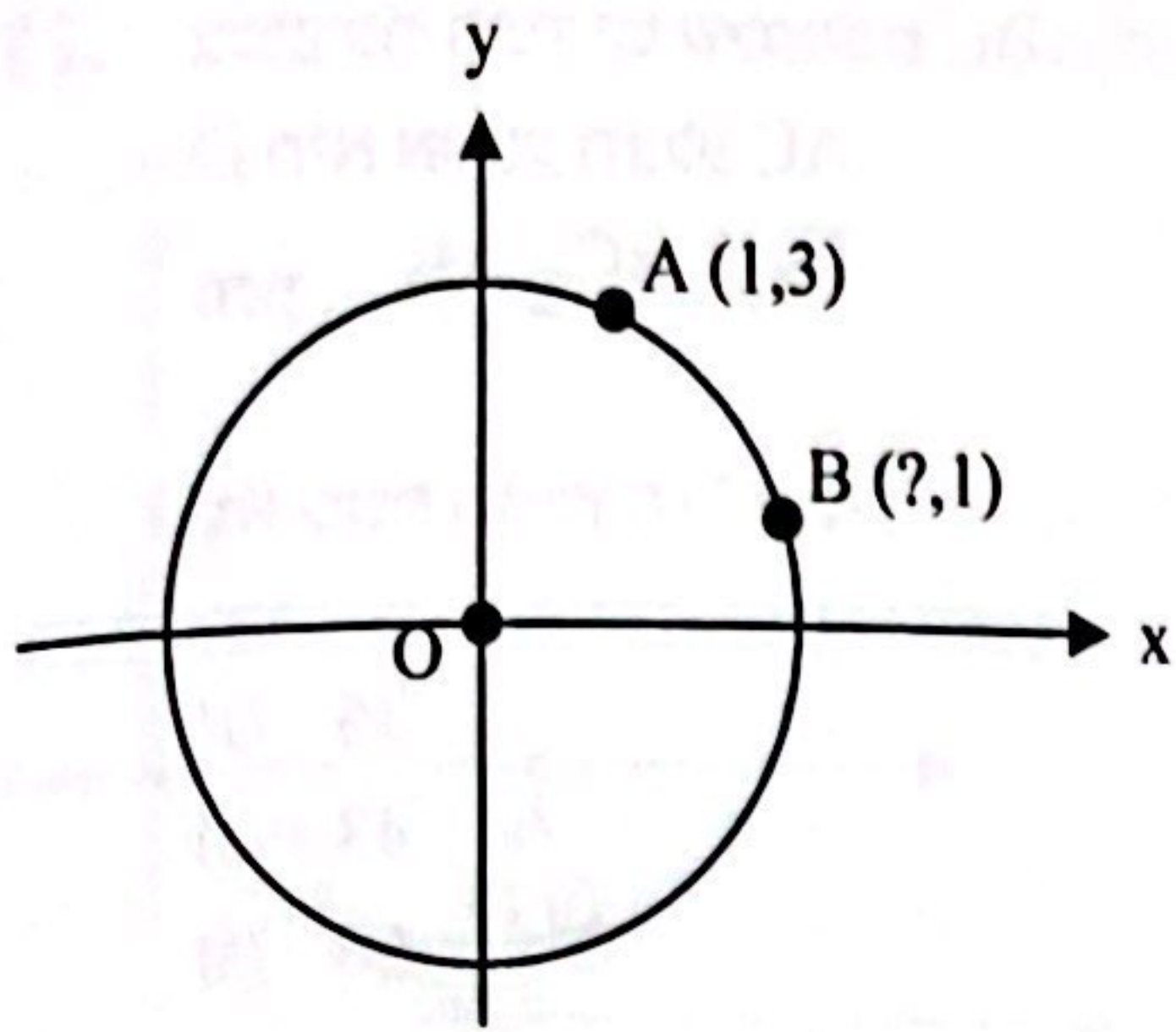
(1) 9

(2) 12

(3) $6\sqrt{2}$

(4) $5\sqrt{3}$

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____



28. במערכת הצירים שלפניכם מעגל שמרכזו O בראשית הצירים.

A ו-B הן נקודות על היקף המעגל.

לפי נתונים אלה והנתונים שבסרטוט, מה שיעור ה-x של נקודה B?

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

29. שני ישרים שונים שאינם מקבילים a ו-b מסורטטים במערכת צירים.

הישר a עובר דרך הנקודה (1,1),

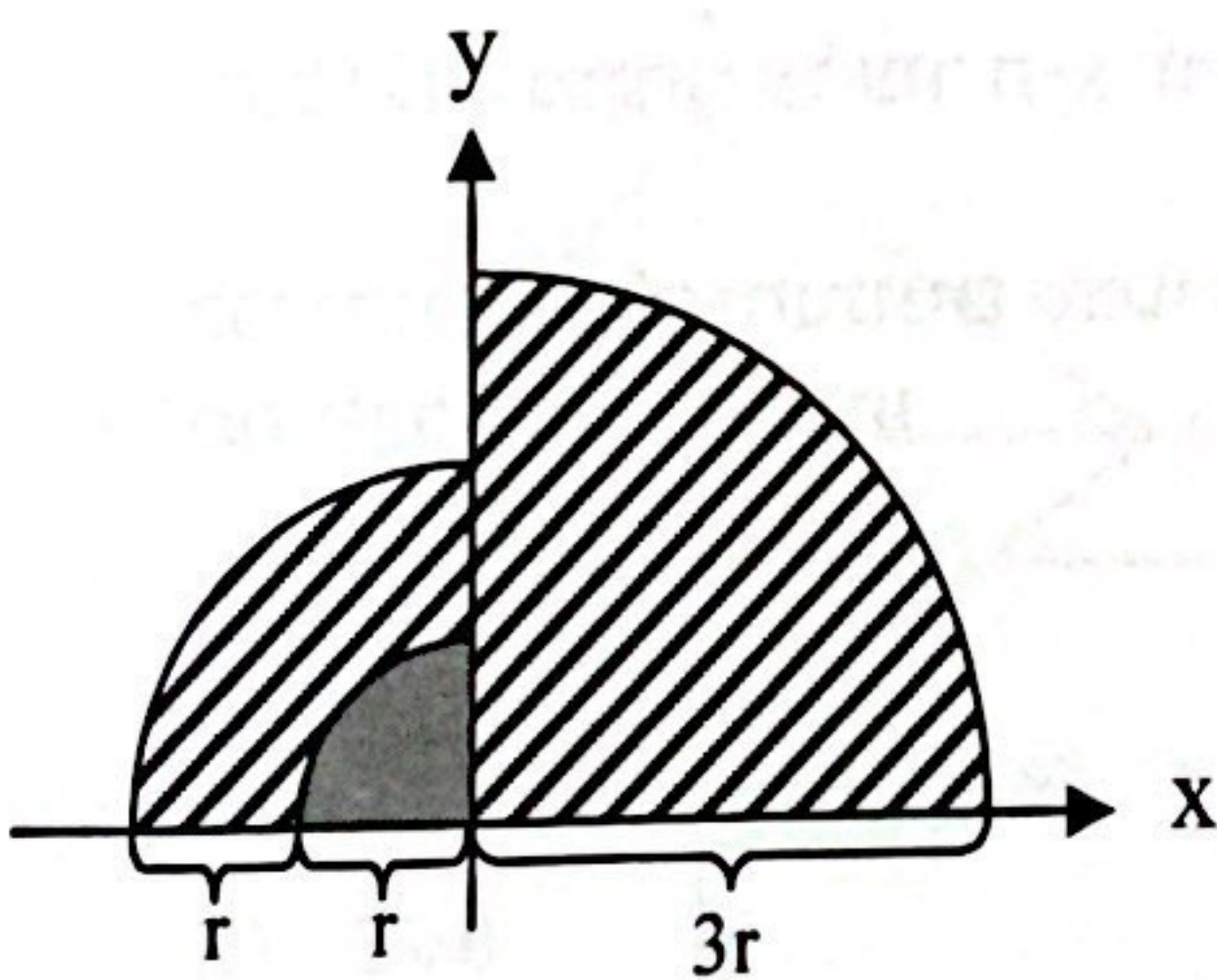
הישר b עובר דרך הנקודה (1,2).

איזו מהנקודות הבאות אינה יכולה להיות נקודת מפגש של שני הישרים?

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

30. שלושה רבעי מעגלים שרדיוס בסיסיהם r, 2r ו-3r הונחו על מערכת צירים כמתואר בסרטוט.

מה היחס בין השטח הכהה לבין השטח המפוספס?



- (1) 1 : 5
- (2) 1 : 6
- (3) 1 : 12
- (4) 1 : 13

פתרתי _____ שאלות ב _____ דקות, תשובות נכונות _____

תשובות

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

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

שאלה	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
תשובה	2	2	2	1	2	1	4	3	1	3