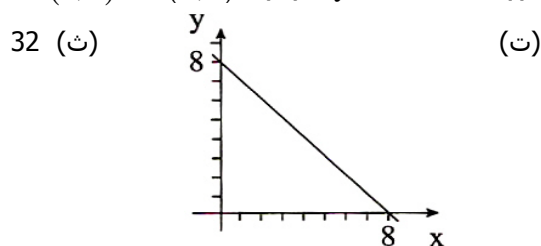


إجابات - هندسة تحليلية

1. (أ) $y = -2x + 17$ (ب) على سبيل المثال: $(0,17)$

2. (أ) $y = -x + 8$ (ب) $(0,8)$ ، $(8,0)$



3. (أ) $AB : y = -7x + 14$: $CD : y = 7x - 50$ (ب) $AC = \sqrt{72}$ $BD = 10$

4. $m_{AB} = m_{CD} = 3$ $m_{AD} = m_{BC} = \frac{1}{4}$

5. (أ) $m_{AB} = m_{CD} = -\frac{1}{2}$

(ب) كلا، لأن AC لا يوازي BD .

6. (أ) $(13,10)$ ، $(8,22)$ (ب) 60

7. (أ) I يلائم (2) ، II يلائم (1) (ب) $y = -2x$ (ت) $(2,4)$

8. (أ) I يلائم (2) II يلائم (1) III يلائم (3)

(ب) $A(0,2)$ $B(2,0)$ $C(0,-2)$ $D(-2,0)$ (ت) $y = x - 2$ (ث) 2

9. (أ) $M(2.5,12)$ (ب) نعم، لان $2 \cdot 2.5 + 7 = 12$ (ت) 12.258

10. $y = -8x + 21$

11. (أ) $B(-5,-4)$ (ب) $AB : y = \frac{3}{2}x + \frac{7}{2}$: $AC : y = -\frac{5}{4}x + \frac{47}{4}$

(ت) كلا

12. (أ) $D(3,4)$ (ب) $(3,12)$ ، $(9,4)$ (ت) 48

13. (أ) $(3,2.5)$ (ب) $C(5,4)$ (ت) $y = -\frac{1}{6}x + 3$ ، $y = \frac{3}{4}x + \frac{1}{4}$ (ث) كلا

14. (أ) $y = \frac{1}{4}x$ (ب) $E\left(2, \frac{1}{2}\right)$ (ت) $BE = 4.5$ ، $S_{\triangle ABE} = 4.5$

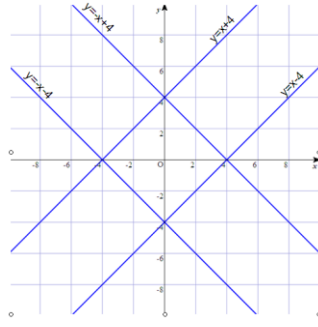
15. طول كل ضلع هو $\sqrt{50}$.

16. (أ) $E(3,4)$ (ب) 7 (ت) $\sqrt{45}$ (ث) $y = -\frac{19}{6}x + 10$ (ج) 15

17. (أ) $A(-1,0)$ ، $B(2,3)$ ، $C(8,0)$ (ب) 9 وحدات (ت) 13.5 وحدة مساحة

18. (أ) 4 وحدات مساحة (ب) 16 وحدة مساحة (ت) 12 وحدة مساحة

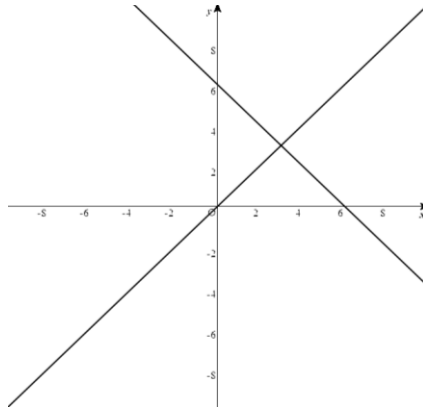
19. (أ) $G(0, 4)$, $I(0, -2)$, $H(-4, -4)$ (ب) 6 وحدات (ت) 4 وحدات (ث) 12 وحدة مساحة
20. (أ) 10 وحدات مساحة (ب) $D(-2, -1)$ (ت) 5 وحدات مساحة (ث) 5 وحدات مساحة
21. (ب) 12 وحدة مساحة (ت) $M(2, 1.5)$ (ث) 3 وحدات مساحة
22. (ب) $(0, 0)$ (ت) 17.5 وحدة مساحة (ث) 70 وحدة مساحة
23. (أ) 14 وحدة مساحة (ب) 7 وحدات مساحة (ت) 7 وحدات مساحة (ث) 7 وحدات مساحة
24. (أ) 5 وحدات (ب) 25 وحدة مساحة (ت) $\sqrt{50} = 7.07$ وحدات
25. (أ) 3.162 و 2.236 (ب) $y = -1.5x + 3$ (ت) $y = (1/3)x$
26. (أ) $(1, 4)$ و $(2, 1)$ (ب) $(1.5, 2.5)$ (ت) 8 (ث) 3
27. (أ) $(0, 0)$ ، $(2, 0)$ و $(0, 4)$ (ب) 4 (ت) $y = -2x + 16$ (ث) 2. مساحة المثلث هي 64
28. (أ) $(0, 4)$ (ب) $(-4, 0)$ (ت) الأضلاع متوازية ومتساوية في الطول
- (ث) $y = -x$ ، $y = x + 4$ (ج) $(-2, 2)$ (ح) المحيط هو 16، المساحة هي 16
29. (أ) 3 (ب) $(2, 1)$ أو $(2, 7)$ أو $(-2, -1)$ (ت) 6 (ث) $(1, 2)$ أو $(1, 3.5)$ أو $(0, 1.5)$ (ج) 13.42
30. (أ) $(2, 0)$ (ب) 1 (ت) 1.41 (ث) $y = x - 1$ ، $y = -x + 2$ (ج) $(1.5, 0.5)$
31. (أ) $C(5, 0)$ (ب) 3 (ت) لأنّ النقاط الثلاث تقع على مستقيم واحد.
32. (أ) نعم (ب) كلا (ت) 0.77 (ث) الارتفاع 19 والعرض 38 (ج) الارتفاع 20 والعرض 40
33. (أ) $(30, 10)$ (ب) $(30, 25)$ (ت) تمثّل نقطة التقاطع درجة معيارية عرضها أدنى وقيمة ارتفاعها عظمى (ث) $(30, 15)$ ، $(32, 16)$
34. (أ) في الجزء "د" فقط، يوجد نقاط تمثّل درجات معيارية. (ب) المستقيم الأزرق لأنه الخط الوحيد الذي يمر عبر الجزء "د" (ت) المستقيم الأحمر (ث) المستقيم الأخضر
35. (أ) 5 (ب) 20 (ت) $(8, 0)$ (ث) 20 (ج) $(5, 4)$ (ح) 4.47 (خ) $y = -0.5x + 4$ (د) $(4, 2)$
36. (أ) 1 (ب) $(0, 1)$ (ت) $y = x + 1$ (ث) $y = -x + 7$ (ج) 6
37. (أ) $(10, 0)$ (ب) $y = -0.5x + 5$ (ت) $y = 2x - 2$ (ث) $(2.8, 3.6)$ (ج) 9.8
38. (أ) $y = 8$ (ب) المستقيم الذي يمر عبر النقطتين C و D هو $y = 2x - 1$ ، إحداثيا E يحققان هذه المعادلة. (ت) $y = -8x$ (ث) $(1, -8)$
39. (أ) المستقيم هو $y = -5x$ (ب) المستقيم هو $y = 10$ (ت) 4
40. (أ) $(0, 6)$ و $(3, 0)$ (ب) $(1.5, 3)$ (ت) -1 (ث) $y = -12 - 2x$
41. (أ) $y = 2x$ ، $y = 3.5x - 1.5$ (ب) $y = x$ ، $y = 3x - 6$ (ت) $y = -x + 3$ ، $y = -x + 1$ (ث) $y = 2.5$ ، $y = -x + 2.5$



(أ) .42

- (ب) $(0, 4)$ و $(-4, 0) \leftarrow y = x + 4$ و $(4, 0)$ و $(0, -4) \leftarrow y = x - 4$;
 (ت) 32 $(0, 4)$ و $(4, 0) \leftarrow y = -x + 4$ و $(-4, 0)$ و $(0, -4) \leftarrow y = -x - 4$;
 (ث) $(2, 2)$ ، $(-2, 2)$ ، $(2, -2)$ ، $(-2, -2)$ (ج) مربع مساحته 16 وحدة مساحة

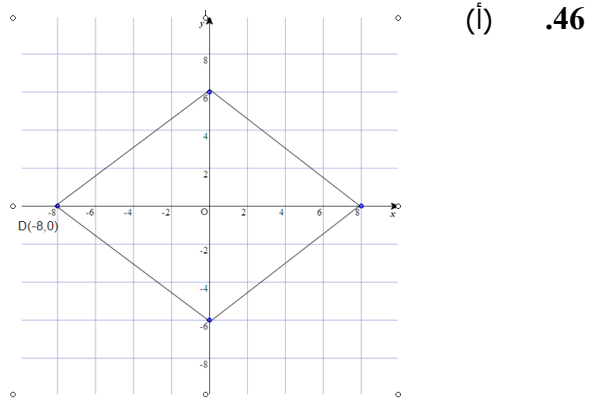
(أ) .43



- (ب) $(0, 0)$ ، $(6, 0)$ ، $(3, 3)$ (ت) 9 (ث) $(0, 0)$ ، $(0, 6)$ ، $(3, 3)$ ، مساحة المثلث 9 وحدات مساحة.

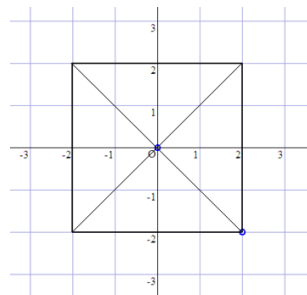
(أ) $(-3, 0)$ (ب) $y = -(2/3)x - 2$ (ت) $(0, 4)$ (ث) 12 .44

(أ) $y = -0.5x + 2$ (ب) $y = -0.5x - 0.5$ (ت) $(-1, 0)$ (ث) 5 (ج) $(1.5, 0)$.45



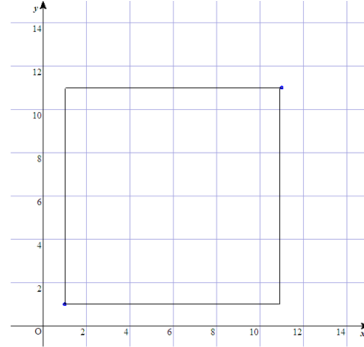
(ب) 10 (ت) 96 (ث) $(0, 0)$

(أ) $(2, 2)$ ، $(-2, 2)$ ، $(-2, -2)$.47



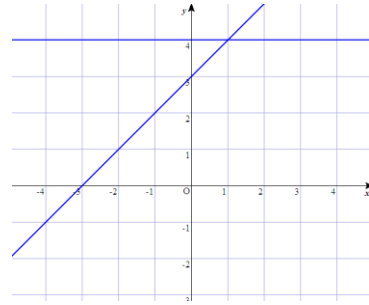
(ب) 16 (ت) $y = x$ ، $y = -x$

(أ) .48



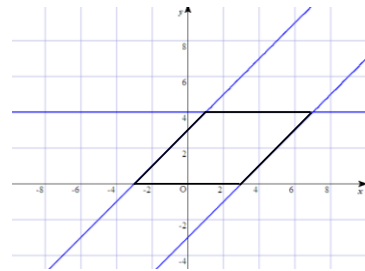
(ب) (11,1) ، (1,11) (ت) $y = x$ (ث) 100 (ج) (6, 6)

(أ) B(1, 4) .49



(ب) A(-3, 0) ، C(7, 4)

(ث) مساحة متوازي الأضلاع: 24 وحدة مساحة



(أ) $y = 2$ (ب) D(4, 4), B(0, 2) (ت) $y = -0.5x + 4$ (ث) المحيط: 12، المساحة: 8

وحدات مساحة.

(أ) (3, 0) أو (-3, 0) (ب) $y = -x + 3$ أو $y = x + 3$ (ت) 4.5 (ث) 10.24

(أ) 8 (ب) D(5, 0) (ت) $y = (7/3)x + 7$ (ث) C(8, 7) (ج) $y = (7/3)x - (35/3)$

(ح) (2.5, 3.5)

(أ) تقع القطع على مستقيمتين لها نفس الميل (1).

(ب) طول AD هو 5.66 وطول BC هو 2.83 (ت) 12.49 (ث) 6

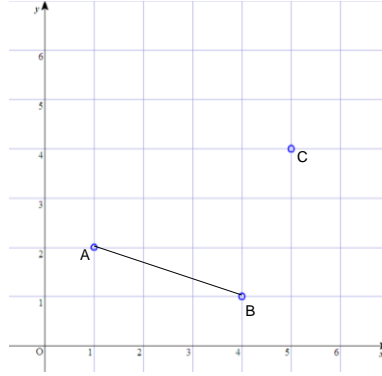
54. (أ) هناك إمكانيتان: $(-1, 3)$ و $(9, 3)$ (ب) في الحالة الثانية فقط، متوازي الأضلاع هو معين، وطول كل ضلع هو 5. (ت) قُطر المعين AC يقع على المستقيم $y = (1/3)x$.

(ث) $(4.5, 1.5)$ (ج) وحدة مساحة.

55. (أ) 8 (ب) 24 (ت) $(8, 0)$ (ث) $(5, 0)$ ، $(11, 0)$

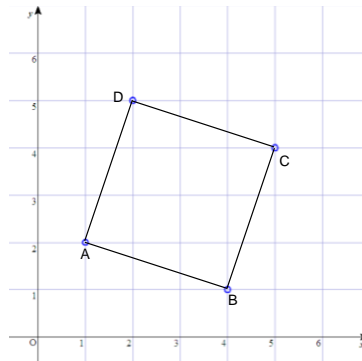
56. (أ) ميل AB هو $-1/3$

(ب)



(ت) ميل BC هو 3

$D(2, 5)$



(ث) $(3, 3)$ (ج) حسب نظرية فيثاغورس طول كل ضلع هو $\sqrt{10}$.

57. (أ) 10 و 3

(ب) هناك إمكانيتان للرأسين الآخرَين: $(2, 2)$ و $(12, 2)$ أو $(2, 8)$ و $(12, 8)$

(ت) 10.44

58. (أ) المستقيم AB، لأن ميله سالب ويقطع محور y في النقطة $(0, 15)$

(ب) $B(0, 15)$ ، $E(2.5, 7.5)$ ، $A(5, 0)$

(ت) يمكن إثبات ذلك بعدة طرق، مثلاً؛ بواسطة الحساب أو المقارنة

(يوجد لها نفس القاعدة، لأن $BE = AE$ ونفس الارتفاع). ث. $y = 3x$

59. (أ) $(0, 0)$ ، $(3, 0)$ ، $(7, 4)$ و $(0, 4)$



(ب) 20 وحدة مساحة (ت) $y = -(4/3)x + 4$ ، $y = (4/7)x$ (ث) (2.1, 1.2)

60. (أ) $(9, 6)$ (ب) $(9, 18)$ (ت) 54 وحدة مساحة (ث) $y = (2/3)x$ (ج) $y = 2x$ (ح) $(0, 12)$
(خ) 27 وحدة مساحة.

61. (أ) لأن ميلها سالب ولجميع المستقيمات ميلاً موجباً.
(ب) $y = 1.5x - 3$ ، $y = 1.5x + 1$ ، $y = 1.5x + 3$ ، $y = 1.5x + 6$
(ت) $y = 1.5x - 1$ (ث) 27 وحدة مساحة.

62. (أ) لأنها لا تمر عبر النقطة $(1, 1)$ (ب) مثلاً، $y = x$ (ت) 3 .