

٢٠ إذا علمت أن دالة الطلب على سلعة معينة هي $Q_D = 3P - 4$ ودالة العرض لنفس السلعة هي $Q_S = 36 - 2P$ أجيب عن الفقرتين 1 و 2

1. سعر التوازن يساوي:

- أ. 40
- ب. 10
- ج. 8
- د. 20

2. الكمية التي يحدث عندها التوازن هي:

- أ. 20
- ب. 24
- ج. 8
- د. 36

3. إذا كان $f(x) = x^2 + 1$ فإن متوسط التغير عندما تتغير x من 2 إلى 3 يساوي:

- أ. -5
- ب. 1
- ج. 5
- د. 10

4. إذا كان $y = 3x^3 + 1$ فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ عندما $x = 1$ تساوي:

- أ. 9
- ب. 4
- ج. 18
- د. 1

5. إذا كان $y = e^5$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

- أ. 0
- ب. $5e^4$
- ج. e^5
- د. e^4

6. إذا كان $z = 2x^2y + y^2$ فإن $\frac{\partial z}{\partial y}$ تساوي:

- أ. $4y$
- ب. $4xy$
- ج. $4xy + y^2$
- د. $2x^2 + 2y$

7. إذا كان $y = \sin 3x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

- أ. $3 \cos x$
- ب. $\cos 3x$
- ج. $\cos 9x$
- د. $3 \cos 3x$

8. إذا كان $y = (x^2 + 1)^7$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

- أ. $7(x^2 + 1)^6$
- ب. $14x(x^2 + 1)^6$
- ج. $7(x^2 + 1)^7$
- د. $14x$

9. إذا كان $-x^2 + y^3 - x = 0$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

- أ. $(2x+1)/3$
- ب. $2x+1$
- ج. $(2x+1)/3y^2$
- د. $(2x+1)y^3$

10. إذا كان $y = 2x^3 + 3x^2 + 6x + 5$ فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ تساوي:

- أ. $12x+6$
- ب. $6x^2+6x$
- ج. $12x$
- د. $6x^2+6x+6$

11. حل المعادلة التفاضلية $\frac{dy}{dx} = \frac{x}{y}$ هو:

- أ. $\frac{y}{2} = \frac{x}{2}$
- ب. $y^2 = x^2$
- ج. $\frac{y}{2} = \frac{x}{2} + c$
- د. $\frac{y^2}{2} = \frac{x^2}{2} + c$

$$\int_2^2 (2x+1)dx = \quad .12$$

- ☒ أ. 0
 ب. -2
 ج. 4
 د. 2

$$\int e^x dx = \quad .13$$

- ☒ أ. $e^x + c$
 ب. e^x
 ج. $e^{x^2} + c$
 د. e^{x^2}

$$\int (3x^2 + 2x + 1)dx = \quad .14$$

- أ. $x^3 + x^2 + 1 + c$
 ب. $x^3 + x^2 + x$
☒ ج. $x^3 + x^2 + x + c$
 د. $x^3 + x^2 + 1$

$$\int_1^3 3x^2 dx = \quad .15$$

- أ. 27
☒ ب. 26
 ج. 12
 د. 24

$$\int \cos x dx = \quad .16$$

- أ. $\sin x$
 ب. $\cos x$
☒ ج. $\sin x + c$
 د. $-\sin x + c$

$$\lim_{x \rightarrow 2} 2x^2 =$$

17.
أ. 16
ب. 4
ج. 8
د. 6

$$\lim_{x \rightarrow 3} 10 =$$

18.
أ. 3
ب. 10
ج. 30
د. 13

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{x^2 - x + 1} =$$

19.
أ. ∞
ب. 1
ج. 0
د. -1

20. إذا كانت x عدد طبيعي فردي أصغر من 13 فإن عناصر A هي:

- أ. $\{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13\}$
ب. $\{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$
ج. $\{0, 1, 3, 5, 7, 9, 11\}$
د. $\{1, 3, 5, 7, 9\}$

21. مجموعة المجموعات (القوى) للمجموعة $S = \{1, 2\}$ هي:

- أ. $\{\{1\}, \{2\}, \{1, 2\}\}$
ب. $\{\{1\}, \{2\}, \phi\}$
ج. $\{\{1, 2\}, \phi\}$
د. $\{\{1\}, \{2\}, \{1, 2\}, \phi\}$

22. إذا كانت $A = \{1, 2\}$ و $B = \{3, 4\}$ فإن $B \times A$

- أ. $\{(3, 1), (3, 2), (4, 1), (4, 2)\}$
ب. $\{(1, 3), (1, 4), (2, 3), (2, 4)\}$
ج. $\{3, 4, 6, 8\}$
د. $\{(1, 1), (1, 2), (3, 3), (3, 4)\}$

إذا كانت $U = \{1,2,3,4,5,6,7\}$ ، $B = \{1,3,5\}$ ، $A = \{1,2,3\}$ (حيث U المجموعة الكلية)
أجب عن الفقرات 23، 24، 25، 26

23. $A \cup B =$
 أ. U
 ب. $\{1,2,3,5\}$
 ج. $\emptyset$
 د. $\{4,6,7\}$

24. $A \cap B =$
 أ. $\{1,2,3,4,5,6\}$
 ب. $\{4,6,7\}$
 ج. $\{1,3\}$
 د. $\emptyset$

25. $\bar{A} =$
 أ. $\{4,5,6,7\}$
 ب. $\{1,3,5,6,7\}$
 ج. $\{1,3\}$
 د. B

26. $A \cap \bar{A} =$
 أ. $\emptyset$
 ب. U
 ج. $\{7,8,9\}$
 د. $\{2,4,6,8\}$

27. إذا كان $f(x) = x^3 - 3x^2$ فإن للدالة نقطة انقلاب هي:
 أ. $(1,-3)$
 ب. $(1,-4)$
 ج. $(1,0)$
 د. $(1,-2)$

28. إذا كان $f(x) = 20x - x^2$ فإن للدالة قيمة عظمى هي:
 أ. 10
 ب. 100
 ج. 20
 د. 200

29. يمكن الحصول على منحنى $f(x) = \sqrt{x+3}$ بإزاحة منحنى $f(x) = \sqrt{x}$ بمقدار
 أ. 3 وحدات إلى اليسار
 ب. 3 وحدات إلى اليمين
 ج. 3 وحدات إلى أسفل
 د. 3 وحدات إلى أعلى

30. يمكن الحصول على منحنى $f(x) = x^2+3$ بإزاحة منحنى $f(x) = x^2$ بمقدار
 أ. 3 وحدات إلى اليسار
 ب. 3 وحدات إلى اليمين
 ج. 3 وحدات إلى أسفل
 د. 3 وحدات إلى أعلى

31. حل المتباينة $|x+3| \leq 1$ هو:
 أ. $(-4, -2)$
 ب. $(-\infty, \infty)$
 ج. $[-4, -2]$
 د. $(1, 3)$

32. حل المتباينة $4x - 3 > 9$ هو:
 أ. $(-\infty, 12)$
 ب. $(-\infty, 3)$
 ج. $(3, \infty)$
 د. $[-\infty, 3]$

33. حل المتباينة $2 < 3x - 1 < 5$ هو:
 أ. $(1, 2)$
 ب. $[3, 6]$
 ج. $(3, 6)$
 د. $[1, 2]$

37، 36، 35، 34 أجاب عن الفقرات $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 9$ و $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 3$ إذا كانت

34. $\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) + g(x)] =$

- أ. 12
ب. 3
ج. 9
د. 2

35. $\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) \times g(x)] =$

- أ. 12
ب. 18
ج. 9
د. 27

36. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{g(x)}{f(x)} =$

- أ. $\frac{1}{3}$
ب. 3
ج. 2
د. 9

37. $\lim_{x \rightarrow 2} [3f(x) - g(x)] =$

- أ. 8
ب. 24
ج. 0
د. 36

38. هل الدالة $f(x) = 3x^3 - 4x$ دالة:

- أ. زوجية
ب. فردية
ج. زوجية وفردية
د. ليست زوجية وليست فردية

إذا كانت $g(x) = x+2$ ، $f(x) = x^2+3x$ اجب عن الفقرات 39 ، 40 ، 41

39. $(f+g)(x) =$

أ. x^2-5x-2

ب. x^2+4x+2

ج. x^2+2x+5

د. x^2+3x+2

40. $(f \times g)(x) =$

أ. x^3+x^2+5x

ب. x^3+5x^2-6x

ج. x^3+5x^2+6x

د. x^3+2x^2+6x

41. $(f \circ g)(2) =$

أ. 16

ب. 12

ج. 14

د. 28

42. مجال الدالة $f(x) = 3x^2+7x-1$ هو:

أ. $\mathbb{R}^+$

ب. $\mathbb{R}$

ج. $\mathbb{R}^-$

د. $\mathbb{R} - \{-2, -3\}$

43. مجال الدالة $f(x) = \sqrt[5]{x}$ هو:

أ. $\mathbb{R} - \{2\}$

ب. $\mathbb{R}^+$

ج. $\mathbb{R}$

د. $[2, \infty)$

44. مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x+1}$ هو:

أ. $\mathbb{R}$

ب. $\mathbb{R} - \{2\}$

ج. $[-1, \infty)$

د. $(-1, \infty)$

46. إذا كانت دالة الطلب على سلعة معينة هي $Q_D = 100 - 5P$ أجب عن الفقرتين 45 و 46.

45. الكمية المطلوبة من هذه السلعة عند $P = 19$ هي:
- أ. 20 وحدة
 - ب. 10 وحدة
 - ج. 5 وحدات ☒
 - د. 95 وحدة

46. سعر الوحدة إذا كانت الكمية المطلوبة $Q_D = 50$ يسوي:
- أ. 10 ☒
 - ب. 5
 - ج. 50
 - د. 20

47. ميل الخط المستقيم الذي يمر بالنقطتين (3,4) و (6,5) يسوي:
- أ. -3
 - ب. $\frac{1}{3}$ ☒
 - ج. 3
 - د. $-\frac{1}{3}$

48. معادلة المستقيم المار بالنقطة (2, 2) وميله $m = 2$ هي:
- أ. $y = 2x + 6$
 - ب. $y = 2x - 2$ ☒
 - ج. $y = 2x - 6$
 - د. $y = 2x + 2$

49. معادلة المستقيم الذي يمر (1,1) ويوازي المستقيم $2x - y = 3$ هي:
- أ. $y = 2x + 1$
 - ب. $y = 2x + 3$
 - ج. $y = 2x - 1$ ☒
 - د. $y = 2x - 3$

50. معادلة المستقيم الذي ميله $m = -2$ ومقطوعه الصادي $b = 3$ هي:
- أ. $y = -2x - 3$
 - ب. $y = 3x - 2$
 - ج. $y = 3x + 2$ ☒
 - د. $y = -2x + 3$ ☒

Title: 1432 ولد الحفر
Place: bb: 260F3155 - pMessenger C8890A4C 1217@hotmail.com
Date: 2011:06:05 16:11:16

تحياتي لكم أخوكم: أسف

طبعا الأسئلة من تصور الأخ ولد الحفر

الحل من موضوع الأخ maljahmi على هذا الرابط <http://www.ckfu.org/vb/t270548.html>