اسئلة اختبار الرياضيات

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

1. سعر التوازن يساوي:
   - أ- 40
   - 10
   - ج- 8
   - د- 20

2. الكمية التي يحدث عندها التوازن هي:
   - 20
   - ب- 24
   - ج- 8
   - د- 36

3. إذا كان $f(x) = x^2+1$ فان متوسط التغير عندما تتغير x من 2 إلى 3 يساوي:
   - أ- -5
   - 1
   - ج- 5
   - د- 10

4. إذا كان $y = 3x^3+1$ فان $\frac{d^2y}{dx^2}$ عندما $x = 1$ تساوي:
   - أ- 9
   - 4
   - ج- 18
   - د- 1

5. إذا كان $y = e^5$ فان $\frac{dy}{dx}$ تساوي:
   - 0
   - ب- $5e^4$
   - ج- e^5
   - د- e^4

6. إذا كان $z = 2x^2y + y^2$ فان $\frac{\partial z}{\partial y}$ تساوي:
   - أ- 4y
   - ب- 4xy
   - $4xy+y^2$
   - د- $2x^2+2y$

Title: 1432 تصوير ولد الحفر
Place: bb: 260F3155 pMessenger C8890A4C f2f7@hotmail.com
Date: 2011:06:05 16:06:44

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

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

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

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

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

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

10. إذا كان $y = 2x^3 + 3x^2 + 6x + 5$ فان $\frac{d^2y}{dx^2}$ 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- $\frac{y^2}{2} = \frac{x^2}{2} + c$ ✓

Title: 1432 تصوير ولد الحفر
Place: bb: 260F3155 pMessenger C8890A4C f2f7@hotmail.com
Date: 2011:06:05 16:06:56

.12 $\int_{2}^{2}(2x+1)dx =$

- 0 ●
- ب- -2
- ج- 4
- د- 2

.13 $\int e^{x}dx =$

- $e^{x}+c$ ●
- ب- e^{x}
- ج- $e^{x^2}+c$
- د- e^{x^2}

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

- أ- x^3+x^2+1+c
- ب- x^3+x^2+x
- x^3+x^2+x+c ●
- د- x^3+x^2+1

.15 $\int_{1}^{3}3x^2dx =$

- أ- 27
- 26 ●
- ج- 12
- د- 24

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

- أ- sin x
- ب- cos x
- sin x + c ●
- د- -sin x + c

Title: 1432 تصوير ولد الحفر
Place: bb: 260F3155 pMessenger C8890A4C f2f7@hotmail.com
Date: 2011:06:05 16:07:17

.17 $\lim_{x\to 2} 2x^2 =$

أ- 16
ب- 4
8 ✓
د- 6

.18 $\lim_{x\to 3} 10 =$

أ- 3
10 ✓
ج- 30
د- 13

.19 $\lim_{x\to\infty} \frac{x^2}{x^2-x+1} =$

أ- ∞
1 ✓
ج- 0
د- -1

.20 إذا كانت {x عدد طبيعي فردي اصغر من 13 :x} = A فان عناصر A هي:

أ- {1,3,5,7,9,11,13}
{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 {1,2} = S هي:

أ- {{1},{2},{1,2}}
ب- {{1},{2},ϕ}
ج- {{1,2},ϕ}
{{1},{2},{1,2}, ϕ} ✓

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

{(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)}

Title: 1432 تصوير ولد الحفر
Place: bb: 260F3155 pMessenger C8890A4C f2f7@hotmail.com
Date: 2011:06:05 16:07:33

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

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

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

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

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

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

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

Title: 1432 تصوير ولد الحفر
Place: bb: 260F3155 pMessenger C8890A4C f2f7@hotmail.com
Date: 2011:06:05 16:07:53

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 $|x+3|\le 1$ 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]

Title: 1432 تصوير ولد الحفر
Place: bb: 260F3155 pMessenger C8890A4C f2f7@hotmail.com
Date: 2011:06:05 16:08:04

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

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

- أ- 12
- ب- 3
- ج- 9
- د- 2

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

- أ- 12
- ب- 18
- ج- 9
- د- 27

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

- أ- $\frac{1}{3}$
- ب- 3
- ج- 2
- د- 9

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

- 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

Title: 1432 تصوير ولد الحفر
Place: bb: 260F3155 pMessenger C8890A4C f2f7@hotmail.com
Date: 2011:06:05 16:08:14

إذا كانت $f(x)=x^2+3x$ ، $g(x)=x+2$ 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. $(fog)(2)=$
- أ- 16
- ب- 12
- ج- 14
- د- 28

42. مجال الدالة $f(x)=3x^2+7x-1$ هو:
- أ- R^+
- ب- R
- ج- R^-
- د- $R-\{-2,-3\}$

43. مجال الدالة $f(x)=\sqrt[5]{x}$ هو :
- أ- $R-\{2\}$
- ب- R^+
- ج- R
- د- $[2,\infty)$

44. مجال الدالة $f(x)=\sqrt{x+1}$ هو:
- أ- R
- ب- $R-\{2\}$
- ج- $[-1,\infty)$
- د- $(-1,\infty)$

Title: 1432 تصوير ولد الحفر
Place: bb: 260F3155 pMessenger C8890A4C f2f7@hotmail.com
Date: 2011:06:05 16:08:47

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

45. الكمية المطلوبة من هذه السلعة عند $P = 19$ هي:

أ- 20 وحدة
ب- 10 وحدة
- 5 وحدات
د- 95 وحدة

46. سعر الوحدة إذا كانت الكمية المطلوبة $Q_D = 50$ يساوي:

- 10
ب- 5
ج- 50
د- 20

47. ميل الخط المستقيم الذي يمر بالنقطتين (3,4) و (6,5) يساوي:

أ- -3
- $\frac{1}{3}$
ج- 3
د- $-\frac{1}{3}$

48. معادلة المستقيم المار بالنقطة (2, 2) وميله $m = 2$ هي:

أ- $y = 2x+6$
- $y = 2x-2$
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- $y = 2x+3$
- $y = 2x-1$
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- $y = 3x+2$
- $y = -2x+3$

Title: 1432 تصوير ولد الحفر
Place: bb: 260F3155 pMessenger C8890A4C f2f7@hotmail.com
Date: 2011:06:05 16:11:16

مع تحيات اخوكم

WALEID