☜ 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
   ب- 10
   ج- 8
   د- 20

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

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

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

5. إذا كان $y = e^5$ فان $\frac{dy}{dx}$ تساوي:
   أ- 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
   ج- $4xy+y^2$
   د- $2x^2+2y$

Title: تصوير ولد الحفر 1432
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 $\int_{2}^{2}(2x+1)dx =$

أ- 0
ب- -2
ج- 4
د- 2

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

أ- $e^{x}+c$
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
ج- x^3+x^2+x+c
د- x^3+x^2+1

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

أ- 27
ب- 26
ج- 12
د- 24

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

أ- sin x
ب- cos x
ج- 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
ج- 8
د- 6

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

أ- 3
ب- 10
ج- 30
د- 13

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

أ- ∞
ب- 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}
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 {1,2} = S هي:

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

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

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)}

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