

الواجب الثالث – رياضيات للإدارة ١٤٣٦

السؤال 1

الدالة $f(x) = \frac{x^3 \sin(x)}{x^4 + 1}$ نوعها

- ثابتة
 فردية
 ليست زوجية وليست فردية
 زوجية

إذا كانت الدالة $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2, & x \geq 2 \\ 5x - 4 & x < 2 \end{cases}$ فان $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ يساوي

- 2
 8
 6

ليس لها نهاية

السؤال 3

يمكن الحصول علي منحنى الدالة $f(x) = |x| - 5$ بازاحة التمثيل البياني للدالة $f(x) = |x|$

- افقيا الي اليمين بمقدار 5 وحدات
 افقيا الي اليسار بمقدار 5 وحدات
 راسيا الي اعلي بمقدار 5 وحدات
 راسيا الي اسفل بمقدار 5 وحدات

إذا علمت ان دالة الطلب لسلعة معينة يعطي بالعلاقة $Q_d = 3p - 4$ ودالة العرض لهذه السلعة $Q_s = 36 - 2p$ فان الكمية التي يحدث عندها التوازن تساوي

- 8
 36
 24
 20

إذا كانت الدالة $f(x) = \begin{cases} ax-1, & x > 1 \\ x^2+1, & x \leq 1 \end{cases}$ متصلة عند $x=1$ فإن قيمة a تساوي

3 الإجابة

- 0
1
3
2

سؤال 6

نقطة الانقلاب للدالة $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4$ هي

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

سؤال 7

$\int \cos(5x) + \csc^2(8x) dx = \dots\dots\dots + c$

- $\frac{\sin(5x)}{5} + \frac{\cot(8x)}{8}$
 $\frac{-\sin(5x)}{5} + \frac{\cot(8x)}{8}$
 $\frac{\sin(5x)}{5} - \frac{\cot(8x)}{8}$
 $-5 \sin(5x) + 8 \cot(8x)$

سؤال 8

إذا كانت الدالة $z = x^2 + y^2$ فإن $\frac{\partial z}{\partial x} = \dots\dots\dots$

- $2y$
 $2x + y^2$
 $2x + 2y$
 $2x$

سؤال 9

مجال الدالة $f(x) = \frac{x-5}{x^2-4}$ هو

- $R - \{2, -2\}$
 $R - \{5\}$
 $R - \{4\}$
 $R - \{4, 5\}$

سؤال 10

إذا كانت الدالة $f(x) = \begin{cases} x^2 - x - 2, & x \neq 2 \\ k, & x = 2 \end{cases}$ متصلة فإن قيمة k تساوي

- 2
3
1
4

يمكن الحصول علي منحنى الدالة $f(x) = (x-3)^2$ بازاحة منحنى الدالة $f(x) = x^2$

- أفقيا الي اليمين بمقدار 3 وحدات
- أفقيا الي اليسار بمقدار 3 وحدات
- راسيا الي اعلي بمقدار 3 وحدات
- راسيا الي اسفل بمقدار 3 وحدات

السؤال 4

اذا كانت قيمة المشتقة الثانية في فترة ما سالبة عند نقطة في الفترة فان الدالة

- تزايدية
- لها تحدب لأسفل
- تناقصية
- لها تحدب لأعلى

السؤال 8

اذا كانت $\sin x = 0.2$ و $\cos x = 0.5$ فان $\cot x = \dots\dots\dots$

- $\frac{5}{2}$
- 5
- 2
- $\frac{2}{5}$

السؤال 9

اذا كانت النقطة (2,5) نقطة انقلاب ل..... $f''(2) = \dots\dots\dots$

- موجبة
- 5
- 0
- سالبة

الدالة $2y - x = 5$ تكون دالة صريحة علي الشكل

$x = y - 5$

$y = 2x - 5$

$x = 2y - 5$

$y = 5x - 2$

سؤال 5

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{6x - \tan 4x}{\sin 5x + 3x} = \dots\dots\dots$$

$\frac{5}{4}$

1

4

$\frac{1}{4}$

$$\frac{dy}{dx} = \dots\dots\dots$$

إذا كانت $y = \tan(7x)$ فإن المشتقة الأولى

$7 \cdot \sec^2(7x)$

$-7 \cdot \sec^2(7x)$

$\sec^2(7x)$

$-7 \csc^2(7x)$

إذا كانت قيمة المشتقة الأولى للدالة موجبة عند نقطة منحنى لفترة ما فإن هذه الدالةفي الفترة

لها تحدب لأعلى

تناقصية

لها تحدب لأسفل

تزايدية

..... فان $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ يساوي إذا كانت الدالة

$$f(x) = \begin{cases} 3x + 1, & x < 1 \\ 5 - x, & x > 1 \end{cases}$$

ليس لها نهاية

5

4

3

الدالة $f(x) = x^3 - 9x^2 + 24x - 7$ تناقصية في الفترة

]2,4[

]2,∞ -[

]0,6[

]∞,4[

تجميع / اجتهادات

ترتيب/ بندر المحمدي