

المعملية شادية الكردان
0797625264

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ورقة عمل الدرر الأول
الاشتقاقية
فصل الأول

علمي

السؤال الأول

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

(1-)

(1) إذا كان $\frac{f(x)}{x+3} = x-3$ حيث $x \neq -3$ فإن $f(-1)$ تساوي

- a) 2 b) -2 c) -8 d) 8

(2) إذا كان $f(x) = \begin{cases} x^2, & x \leq 1 \\ x^2 - 2x, & x > 1 \end{cases}$ فإن $f(1)$ تساوي

- a) 0 b) 2 c) -1 d) غير موجودة

(3) يمثل الاقتران $s(t) = 3 + \sin t$ حركة توافقية بسيطة لجسم اهتز القيم
الزمنية تمثل الزمن الذي تكون عنده سرعة الجسم صفراً.

- a) $t = 0$ b) $t = -\frac{\pi}{4}$ c) $t = \frac{\pi}{2}$ d) $t = \pi$

(4) يتحرك جسم في خط مستقيم وفق العلاقة $s(t) = t^3 - 6t^2 + 9t + 15$ فإن الفترة الزمنية التي يكون فيها اتجاه الجسم إلى اليسار (الاتجاه السالب)

- a) (1, 3) b) (3, 6) c) (6, 9) d) (9, 12)

(5) إذا كان $f(x) = \begin{cases} x-1 & \text{و } x < 2 \\ (x-1)^2 & \text{و } x \geq 2 \end{cases}$ فإن $f(2)$

- a) 1 b) 4 c) -1 d) غير موجودة

٦) معادلة الهودي على المحاور لخطى الاقتران $f(x) = x^2 - 2x + \frac{5}{2}$ عند $x=0$

a) $x + 2y = 5$

b) $x + 2y = -5$

c) $x - 2y = 5$

d) $2y - x = 5$

٧) اذا كان الاقتران $f(x) = \ln\left(\frac{x}{e}\right)$ فان معادلة المماس عند النقطة (1-1)

a) $y = x - 2$

b) $y = x + 2$

c) $y = x$

d) $y = -x$

٨) يمثل الاقتران $s(t) = 6t^2 - t^3$ و $t \geq 0$ موقع جسم يتحرك في مسار مستقيم حيث s الموقع بالامتار و t الزمن بالثواني فان قيم t التي يكون عندها الجسم في حالة سكون هي

a) $t = 0$

b) $t = 4$

c) $t = \{4, 0\}$

d) $t = 3$

٩) اية الدالة تمثل معادلة الهودي على المحاور لخطى الاقتران

$f(x) = \sin x + \cos x$ عند $x = \pi$

a) $y = -x + \pi - 1$

b) $y = x - \pi - 1$

c) $y = x - \pi + 1$

d) $y = x + \pi + 1$

١٠) قيم (قيمة) x التي لا يكون عندها الاقتران $f(x) = \frac{x-8}{x^2-4x+5}$ قابلاً للإشتقاق

a) 1

b) 5

c) 8

d) $\{5, 1\}$

١١) القيمة (قيم) x التي لا يكون عندها الاقتران $f(x) = \sqrt[3]{3x+6}$ قابلاً للإشتقاق

a) 2

b) 5

c) $\{2, 5\}$

d) 6

$$f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{إذا كان } x \leq 2 \\ mx + b & \text{و } x > 2 \end{cases}$$

m, b اللتين تجعلان f قابلاً للاشتقاق عند جميع قيم x الحقيقية هي

a) $m=4, b=4$

b) $m=4, b=-4$

c) $m=-4, b=-4$

d) $m=-4, b=4$

د) قيمة (قيم) x التي لا يكون عندها الاقتران $f(x) = |x^2 - 9|$ قابلاً للاشتقاق.

a) 3

b) -3

c) { -3, 3 }

d) 9

السؤال الثاني

إذا كان $f(x) = x|x-3|$ اجب عنى متى قابلية الاشتقاق $f(x)$ عند $x=3$ باستخدام التعريف العام للمشتقة.

السؤال الثالث وزارة 2009

إذا كان $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}} + 2$ اجب عن $f'(1)$ باستخدام التعريف العام للمشتقة

حل السؤال الاول

13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
c	b	a	d	b	c	a	d	d	a	c	d	b