

بسم الله الرحمن الرحيم

مدة الامتحان: ساعة

0797093704



امتحان في وحدة التفاضل

معلم المادة : عدي خريسات



السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

(1) إذا كان $f(x) = (3 \times -5)(x^3 + 7)$ فإن $f(0)$ تساوي :

a) -7

b) 21

c) -21

d) 7

(2) إذا كان $f(x) = \sqrt[5]{x^3}$ فإن $f(-1)$ تساوي :

a) $\frac{5}{3}$

b) $\frac{-5}{3}$

c) $\frac{3}{5}$

d) $\frac{-3}{5}$

(3) إذا كان $F(x) = c^3 x$ فإن $f(x)$ تساوي :

a) $3c^2$

b) c^3

c) $3c$

d) c

(4) إذا كان $f(2) = 4$, $f(2) = -1$, $g(2) = 3$, $g(2) = 2$ فإن $(f \times g)(2)$ تساوي :

a) -5

b) 8

c) 5

d) -8

(5) إذا كان $f(x) = p^3 x - x^2$ وكان $f(0) = 27$ فإن قيمة الثابت p تساوي :

a) -27

b) 27

c) 3

d) -3

6) إذا كان $f(x) = 5\cos 2x$ فإن $f'(x)$ تساوي :

a) $10 \sin 2x$

b) $-10 \sin x$

c) $-10 \sin 2x$

d) $-10 \sin 2x$

7) إذا كان $f(t) = 5 \sin^3 2t$ فإن $f'(t)$ تساوي :

a) $30 \cos 2t \sin^2 2t$

b) $-30 \cos 2t \sin^2 2t$

c) $5 \cos 2t \sin^2 2t$

d) $-5 \cos 2t \sin^2 2t$

8) إذا كان $f(x) = e^5 - 5x$ فإن $f'(x)$ تساوي :

a) 0

b) 5

c) -6

d) -5



السؤال الثاني : جد مشتقة كل اقتران مما يأتي :

1) $f(x) = 7x^{\frac{1}{5}} - 4x^{-5} + 5$

2) $f(x) = (x^4 + 4x^3 + 8)^{-7} - \sqrt[6]{x - 4x^2}$

3) $f(x) = (2x^5 - x^3)^{\frac{3}{5}} + \frac{x^3}{2} + \frac{3}{(x^2 + 4x)^{-4}}$

4) $F(x) = \frac{x^{-3} + 4x^2}{(5x+4)^5}$

5) $F(x) = (e^{3x^2}) \ln 5x$

6) $f(x) = e^{7x} \sin 5x^2$

7) $F(x) = (e^{-x} + \ln x^4)^3$

8) $f(x) = \frac{\sqrt{\cos x}}{x}$

9) $f(x) = x(1 + 3x)^5$

10) $F(x) = 6\cos^2 3x$

11) $F(x) = \ln \frac{x^2 - 5}{7 - 3x}$

12) $F(x) = (x^5 - 2)^3 (7x^2 - 1)^{-3}$



السؤال الثالث: جد مشتقة كل اقتران مما يأتي عند قيمة x المعطاه :

1) $y = \frac{5}{3x} - \frac{7}{2x+1} + \frac{6}{x^2}$, $x = -1$

2) $y = \frac{u^3}{u+1}$, $u = (x^2 + 1)^3$, $x = 1$

3) $y = e^{7x} - e^{-x}$, $x=1$

4) $F(x) = 3 \ln x - \frac{1}{x}$, $x = e$

5) $f(x) = \frac{x^2-5}{3x+1}$, $x = 2$

6) $F(x) = (x^2 + 2)(\sqrt{x} + x)$, $x = 4$

7) $F(x) = (x + 3)^2 e^{3x}$, $x = 2$

8) $y = \frac{u^3}{u+1}$, $u = (x^2 + 1)^3$, $x = 1$



السؤال الرابع: يمثل الاقتران $C(t) = \frac{2t}{3t^2+16}$ تركيز مسكن الألم في دم مريض بعد t ساعة من تناوله حيث C مقيمة بوحدة Mg/mL :

(1) جد معدل تغير تركيز المسكن في دم المريض بالنسبة إلى الزمن t ؟

(2) جد معدل تغير تركيز المسكن في دم المريض عن $t=1$



طلّابي و طالباي الأءزاء هذا الامءءان يشابه أنظمة امءءانات الوءارة الءاية الرئيسة منه مساءءءك على الءءامل معها و ءقءم نفسك .

للءصول على شرح الماءة كاملة ما عليك سوى الءءول الى قءائنا على ءوءءوب study stream jo و بشكل مءاني ءماماً ءءمة لكم و لءضمان ان ءكون الءءلم مءاني و سهل للءمعء شءراً لكم .



<https://www.youtube.com/channel/UCuEwpA2qKU-OzEUKR5YCrKg>



<https://web.facebook.com/studystreamjo>



<https://t.me/studystreamjo>

و ءرءى ارسل رسالة للءصول على الإءابة النموءءية و للإءابة على ءمع اسءفساراتك
الأساءء : عءى ءرءسات



0797093704



Odai khresat