السؤال الأول : ٦ درجات

اذكر تعريف اتصال الدالة $f(x)$ عند النقطة $x = a$.

ادرس اتصال الدالة التالية عند النقطة $x = 3$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x & ; \quad x < 3 \\ 15 & ; \quad x = 3 \\ x + 12 & ; \quad x > 3 \end{cases}$$

اوجد النهاية التالية

$$\lim_{x \to +\infty} (\sqrt{x^2 - 5x} - x)$$

السؤال الأول : ٦ درجات

اذكر تعريف اتصال الدالة $f(x)$ عند النقطة $x = a$.

ادرس اتصال الدالة التالية عند النقطة $x = 3$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2 ; & x < 3 \\ 11 ; & x = 3 \\ 4x - 1 ; & x > 3 \end{cases}$$

اوجد النهاية التالية:

$$\lim_{x \to +\infty} (\sqrt{x^2 + 2} - x)$$

استخدم خلفية هذه الصفحة لتكملة إجابة هذا السؤال

السؤال الأول : ٦ درجات

اذكر تعريف اتصال الدالة $f(x)$ عند النقطة $x = a$.

ادرس اتصال الدالة التالية عند النقطة $x = 3$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + x \; ; & x < 3 \\ 12 \; ; & x = 3 \\ x + 9 \; ; & x > 3 \end{cases}$$

اوجد النهايات التالية:

$$\lim_{x \to +\infty} (\sqrt{x^2 - 3x} - x)$$

استخدم خلفية هذه الصفحة لتكملة إجابة هذا السؤال

السؤال الأول : ٦ درجات

اذكر تعريف اتصال الدالة $f(x)$ عند النقطة $x = a$.

ادرس اتصال الدالة التالية عند النقطة $x = 3$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 ; & x < 3 \\ 10 ; & x = 3 \\ 4x - 2 ; & x > 3 \end{cases}$$

اوجد النهاية التالية:

(2) $\lim_{x \to +\infty} (\sqrt{x^2 + 3} - x)$

السؤال الثاني : ٦ درجات

اذكر تعريف مشتقة الدالة

باستخدام تعريف المشتقة اوجد المشتقة الأولى للدالة" $y = x^2 + 5$

بفرض أن $y = \cot x$ برهن أن $y' = -co\sec x . \cot x$

السؤال الثاني :	٦ درجات

اذكر تعريف مشتقة الدالة

باستخدام تعريف المشتقة اوجد المشتقة الأولى للدالة"

$y = x^2$

بفرض أن $y = \tan x$ برهن أن $y' = \sec^2 x$

السؤال الثاني :	٦ درجات

اذكر تعريف مشتقة الدالة

باستخدام تعريف المشتقة اوجد المشتقة الأولى للدالة"

$$y = x^2 + 2$$

بفرض أن $y = \cot x$ برهن أن $y' = -\operatorname{cosec}^2 x$

السؤال الثاني :	٦ درجات

اذكر تعريف مشتقة الدالة

باستخدام تعريف المشتقة اوجد المشتقة الأولى للدالة" $y = x^2 + 3$

بفرض أن $y = \cot x$ برهن أن $y' = -\operatorname{cosec}^2 x$

السؤال الثالث : ٦ درجات

اوجد $f'(x)$ لكل من الدوال التالية

(1) $f(x) = \sin 7x \,.\tan 5x$

(2) $f(x) = \dfrac{\tan x}{8 + \tan x}$

(3) $f(x) = \tan^2 5x + \cos^2 4x$

(4) $f(x) = \cos(x^7)$

السؤال الرابع : ٦ درجات

استخدم خلفية هذه الصفحة لتكملة إجابة هذا السؤال

السؤال الثالث : ٦ درجات

اوجد $f'(x)$ لكل من الدوال التالية

(1) $f(x) = \sin 2x \cdot \cos 5x$

(2) $f(x) = \dfrac{\sec x}{1+\tan x}$

(3) $f(x) = \sin^2 5x + \cos^2 4x$

(4) $f(x) = \sin(x^3)$

استخدم خلفية هذه الصفحة لتكملة إجابة هذا السؤال

٦ درجات

السؤال الثالث :

اوجد $f'(x)$ لكل من الدوال التالية

(1) $f(x) = \sin 7x \cdot \cos 5x$

(2) $f(x) = \dfrac{\sin x}{2 + \tan x}$

(3) $f(x) = \sin^2 5x + \cos^2 4x$

(4) $f(x) = \sin(x^7)$

استخدم خلفية هذه الصفحة لتكملة إجابة هذا السؤال

السؤال الثالث : ٦ درجات

اوجد $f^{\backprime}(x)$ لكل من الدوال التالية

(1) $f(x) = \sin 8x \,.\cos 9x$

(2) $f(x) = \dfrac{\sin x}{2+\cos x}$

(3) $f(x) = \sin^5 9x + \cos^8 4x$

(4) $f(x) = \sin(x^9)$

استخدم خلفية هذه الصفحة لتكملة إجابة هذا السؤال

اوجد $\frac{dy}{dx}$ للدالة التالية: $x^3y^2 - 5xy = 1$

بفرض أن $y = \cot^{-1} x$ برهن أن $y' = \frac{-1}{1+x^2}$

اوجد $\frac{dy}{dx}$ للدالة $y = \cot^{-1}(x^2 + 1)$

السؤال الرابع : ٦ درجات

اوجد $\frac{dy}{dx}$ للدوال التالية:

(أ) $x^2 + y^2 = 100$

بفرض أن $y = \sin^{-1} x$ برهن أن $y' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$

اوجد $\frac{dy}{dx}$ للدالة $y = \sin^{-1}(x^2 + 1)$

استخدم خلفية هذه الصفحة لتكملة إجابة هذا السؤال

السؤال الرابع : ٦ درجات

اوجد $\frac{dy}{dx}$ للدالة التالية: $x^3 - y^3 = 6xy$

بفرض أن $y = \tan^{-1} x$ برهن أن $y' = \frac{1}{1+x^2}$

اوجد $\frac{dy}{dx}$ للدالة $y = \tan^{-1}(x^2 + 1)$

السؤال الرابع : ٦ درجات

اوجد $\frac{dy}{dx}$ للدالة: $x^2y + 3xy^3 - x = 3$

بفرض أن $y = \sec^{-1} x$ برهن أن $y' = \frac{1}{x\sqrt{x^2-1}}$

اوجد $\frac{dy}{dx}$ للدالة $y = \sec^{-1}(x^2+1)$

استخدم خلفية هذه الصفحة لتكملة إجابة هذا السؤال

السؤال الخامس: ٦ درجات

اوجد النقاط الحرجة و القيم العظمى و الصغرى المحلية للدالة $f(x) = x^2 - 2x + 1$ خلال الفترة $[-1, 2]$

بين الدالة $f(x) = x^2 - 2x + 1$ تحقق نظرية رول خلال الفترة $[0, 2]$

استخدم خلفية هذه الصفحة لتكملة إجابة هذا السؤال

السؤال الخامس:

٦ درجات

اوجد النقاط الحرجة و القيم العظمى و الصغرى المحلية للدالة $f(x)=\frac{1}{3}x^3-2x^2+1$ خلال الفترة $[-1,1]$

بين الدالة $f(x)=x^2-2x+1$ تحقق نظرية رول خلال الفترة $[0,2]$

السؤال الخامس: ٦ درجات

اوجد النقاط الحرجة و القيم العظمى و الصغرى المحلية للدالة $f(x) = x^4 - 2x^2$ خلال الفترة $[-1,2]$

بين الدالة $f(x) = x^3 - 2x^2 + 1$ تحقق نظرية رول خلال الفترة $[0,1]$

استخدم خلفية هذه الصفحة لتكملة إجابة هذا السؤال

السؤال الخامس: ٦ درجات

اوجد النقاط الحرجة و القيم العظمى و الصغرى المحلية للدالة $f(x)=\frac{1}{4}x^4-\frac{1}{3}x^3+2$ خلال الفترة $[-1,3]$

بين الدالة $f(x)=1+x^3$ تحقق نظرية رول خلال الفترة $[-1,1]$