تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/12

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/12math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/12math2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade12

* لتحميل جميع ملفات المدرس مدرسة مدينة عيسى الثانوية للبنين اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا https://t.me/almanahjbhbot

alManahj.com/bh

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مدرسة مدينة عيسى الثانوية للبنين
قسم الرياضيات مراجعة ليلة الامتحان لمقرر ريض٣٦٦

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:اختر رمز الاجابة الصحيحة في كلا مما يأتي:

(١) إذا كانت $f(x)=\cot\sqrt{x}$ فما قيمة $f'\left(\frac{\pi^2}{4}\right)$

A) π B) $\frac{1}{\pi}$ C) $\frac{-1}{\pi}$ D) $-\pi$

(٢) إذا كانت: $y=\sin x+2$ فإن $\frac{d^3y}{dx^3}+\frac{d^2y}{dx^2}+\frac{dy}{dx}+y$ يساوي:

A) 2 B) 0 C) 1 D) $2\sin x+\cos x+2$

(٣) اكانت $y=(x+1)^4$ ، فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ عند $x=0$ تساوي :

(A) 6 (B) 0 c 12 (D) 6

(4)إذا كان a ثابتاً وكانت $y=\frac{1}{a}g(ax)$ ، فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ تساوي :

A $ag''(ax)$ (B) $\frac{1}{a}g''(ax)$ (C) 1 (D) $a^2g''(ax)$

(4)إذا كان a ثابتاً وكانت $y=\frac{1}{a}g(ax)$ ، فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ تساوي :

(A) $ag''(ax)$ (B) $\frac{1}{a}g''(ax)$ (C) 1 (D) $a^2g''(ax)$

٥- إذا كانت معادلة العمودي عند نقطة ما تقع على منحنى الدالة $y=f(x)$ هي $y=-x+2$ ، فإن قياس الزاوية التي يصنعها المماس مع الاتجاه الموجب لمحور x يساوي :

(A) $\frac{\pi}{6}$ (B) $\frac{\pi}{2}$ (C) $\frac{-\pi}{4}$ (D) $\frac{\pi}{4}$

alManahj.com/bh

٦- ما القيمة $\lim_{x\to 0}\frac{2x+1-\cos x}{3x}$

A) 0 B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) 1

٧ ما القيمة $\lim_{x\to 0}\frac{3x+\sin 2x}{3x}$ ؟

A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{2}{3}$

(٨) ميل المماس لمنحنى $xy^3=2$ عند $x=2$ يساوي:

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{-1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{-2}{3}$

٩ إذا كانت $f(x)=\sec^2 x-\tan^2 x$ ، فما قيمة $f'(\frac{\pi}{4})$ ؟

A) 1 B) 0 C) -1 D) -2

١٠ إذا كانت $f(x)=\sin\frac{x}{2}$ ، فما قيمة $f'(\pi)$ ؟

A) $\frac{1}{2}$ B) 0 C) $-\frac{1}{2}$ D) -1

١١ ذا كان المماس لمنحنى $y=f(x)$ ، عند النقطة (x_1,y_1) الواقعة على المنحنى ، عموديًا على المستقيم $x+y=4$ ، فما قيمة $f'(x_1)$ ؟

A) -1 B) 0 C) 1 D) غير معرّفة

إذا كان $y=\csc^2 x$ ، $z=y^3$ ، فأوجد $\frac{dz}{dx}$ عندما $x=\frac{\pi}{4}$

alManahj.com/bh

إذا كان $x = \cos t$ ، $\frac{dt}{dz} = 5$ ، فأوجد $\frac{dx}{dz}$ عندما $t = \frac{3\pi}{2}$

إذا كان $y = \sin ax$ ، حيث $a > 0$ ، وكان $\frac{d^2y}{dx^2} = -16y$ ، فما قيمة الثابت a ؟

إذا كانت $f(x)$ قابلة للإشتقاق ، وكانت $f(x^3 + 1) = 12x$ ، فأوجد $f'(9)$.

إذا كانت : $f(x) = \sqrt{x+1}$ ، $g(x) = x^4 + 2x$, فأوجد $[f \circ g]'(2)$

إذا كانت $g(x) = 2x$ ، $f'(x) = \csc x$ ، فأوجد $[gof]''(x)$.

alManahj.com/bh

أوجد معادلة المماس لمنحنى $4x^2 + 2xy = y^2 + 1$ عند $(1, 3)$ الواقعة على المنحنى .

أولاً : أوجد معادلة العمودي على المماس لمنحنى الدالة $f(x) = \frac{x}{3x-5}$ عند النقطة $(2,2)$ الواقعة على هذا المنحنى .

يتحرك جسيم في خط مستقيم مبتدئًا من نقطة ثابتة وفقًا للعلاقة $s = 8 \sin^2 t$ ، حيث s هي المسافة المقطوعة بالأمتار (m) ، t الزمن بالثواني (sec) . أوجد تسارع (عجلة) الجسيم بعد $\frac{\pi}{2}$ sec من بدء الحركة .

alManahj.com/bh

عيـــن موضع النقط التي تتحرك على المنحنى

$$x\,y = x + y + 8$$

في اللحظة التي تكون

$$\frac{dx}{dt} = -1 \text{ cm} \setminus \text{sec} \quad , \quad \frac{dy}{dt} = 1 \text{ cm} \setminus \text{sec}$$

صفيحة معدنية مثلثة الشكل ، ارتفاعها يساوي نصف طول قاعدتها ، تتمدد بالحرارة بحيث تزداد مساحتها بمعدّل $0.05 \text{ cm}^2/\text{sec}$. أوجد معدّل التغيُر في طول قاعدتها عندما يصبح طولها 10 cm .

سُخّن قضيب معدني مصمت (غير مجوّف) مقطعه على شكل مربع ، فازداد طول القضيب بمعدّل 0.01 cm/min ، وفي الوقت نفسه ازداد طول ضلع مقطعه بمعدّل 0.005 cm/min أوجد معدّل التغيُر في حجم القضيب ، عندما يكون طوله 1 m ، وطول ضلع مقطعه 1.4 cm

السؤال الخامس : يسير رجل على أرض أفقية مبتعداً عن قاعدة برج قائم ارتفاعه 40m بمعدّل 2m/sec . إذا كان الرجل على بُعد 30m من قاعدة البرج، فأوجد معدّل ابتعاده عن قمة البرج وقتئذ.