

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 الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/12math1>

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

<https://almanahj.com/bh/grade12>

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا



مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

مدرسة مدينة عيسى الثانوية للبنين



نموذج امتحان تجريبي الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي ٢٠١١ / ٢٠١٢ م

المسار : علمي

الزمن : ساعتين

نموذج (١)

اسم المقرر : الرياضيات (٦)

رمز المقرر : رياض ٣٦٦

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول

أولاً : إذا كانت $z = y^4 + 1$ ، $y = x^3 + 2x^2 + 8$ فأوجد $\frac{dz}{dx}$.

ثانياً : إذا كانت $y^2 + 5xy + 3x^2 = 7$ فأوجد $\frac{dy}{dx}$.

ثالثاً : إذا كانت $f(x) = 3\sec^2 3x - 4\sin 4x$ فأوجد $f'(0)$.

السؤال الثاني:

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

ثانياً : إذا كانت (1,4) نقطة حرجة لمنحنى الدالة $y = ax^2 + bx + 2$ ، فأوجد قيمة كل من a , b .

ثالثاً: جسم يتحرك في خط مستقيم بحيث أن إزاحته S m بعد t sec عن نقطة ثابتة تعطى بالعلاقة

$$S = \sin 2t + \cos 2t$$

(١) أثبت أن العجلة

$$a = -4S \quad (\text{عددياً})$$

(٢) أوجد قيمة a بعد مرور $\frac{\pi}{2}$ sec

السؤال الثالث:

(١) عيّن موضع النقط التي تتحرك على المنحنى

$$x^2 + y^2 = x + y + 8$$

في اللحظة التي تكون

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

(٢) إذا كان مجموع ثلاثة أضلاع من مستطيل يساوي 24 cm ، فاحسب بعدي المستطيل حتى تكون مساحته أكبر ما يمكن .

(3) إذا كانت $f(x) = x^2 - \frac{\pi}{4}$ ، $g(x) = \sin x$ ، فأوجد قيمة $[g \circ f]'(\sqrt{\pi})$

السؤال الرابع:

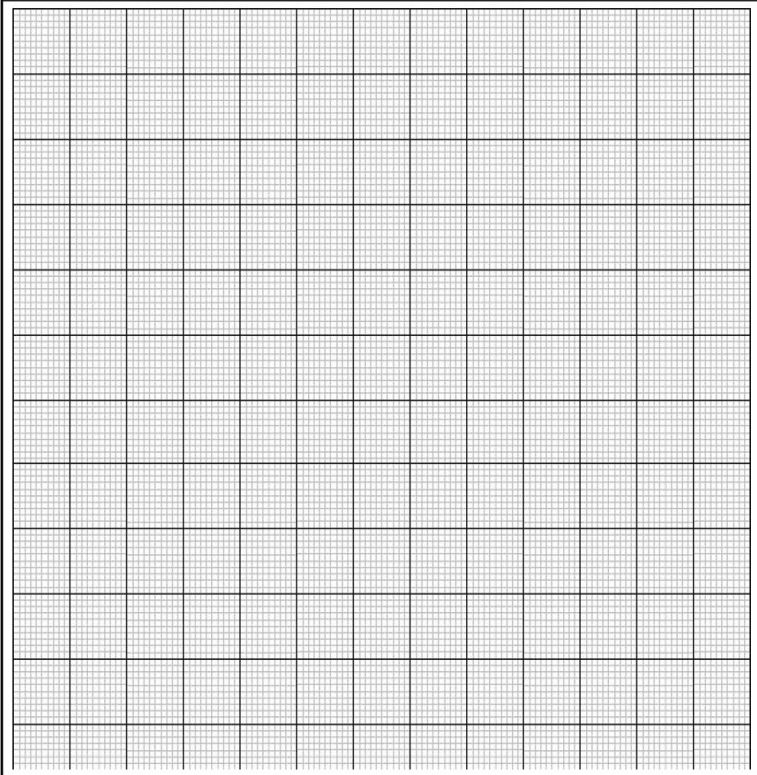
إرسم بصورة تقريبية منحنى الدالة $y = (x - 1)^3$ مبيناً كلا مما يلي :

أولاً : فترات التزايد و التناقص .

ثانياً : القيم العظمى أو الصغرى المحلية (إن وجدت) .

ثالثاً : الفترة التي يكون منحنى الدالة مقعراً للأعلى و الفترة التي يكون منحنى الدالة مقعراً للأسفل .

رابعاً : نقط الانقلاب (إن وجدت) .



السؤال الخامس:

أوجد كلاً من التكاملات الآتية :

$$(1) \int (5x^4 + \sqrt[3]{x^2} + \sec^2 3x) dx$$

$$(2) \int \frac{x^2}{(x^3 + 8)^4} dx$$

$$(3) \int \frac{\cos^2 x}{\csc 2x} dx$$

السؤال السادس:

(١) إذا كان ميل المماس لمنحنى الدالة $y = f(x)$ عند أي نقطة (x, y) هو:

$$m = 6 - 2kx$$

فأوجد قيمة k علماً بأن المنحنى يمر بنقطة الأصل و بالنقطة $(2, -4)$.

(٢) يتحرك جسم في خط مستقيم مبدئاً من نقطة ثابتة O فإذا كانت العلاقة بين عجلته $a \text{ m/sec}^2$ والزمن $t \text{ sec}$ هي:

$$a = \frac{6 \text{ sec}^2 t}{\sqrt{3 \tan t + 1}}$$

وكانت سرعته الابتدائية تساوى 2 cm/sec ، فأوجد سرعة الجسم بعد مضي زمن قدره $\frac{\pi}{4} \text{ sec}$ من لحظة بدء الحركة .

$$\int_{-3}^3 (x - |x-9|) dx$$

(١) احسب قيمة

$$\int_0^{\frac{\pi}{6}} (\cos^2 x - \sin^2 x) dx$$

(٢) احسب قيمة

$$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{3}} \sqrt{\tan^4 x + \tan^2 x} dx$$

(٣) احسب قيمة

(٢) إذا كان

$$\int_0^1 4n(4x+1)^{n-1} dx = 24, \quad n \in \mathbb{R}$$

فأوجد قيمة n .

(٢) أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة

$$y = x^2 + 3$$

والمستقيم

$$y = 4x$$

احسب قيمة

$$\int_4^8 \frac{\sqrt{x^2 - 16}}{x} dx$$

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالنجاح والتوفيق