

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>

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

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2011 - 2012 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الرياضيات 6

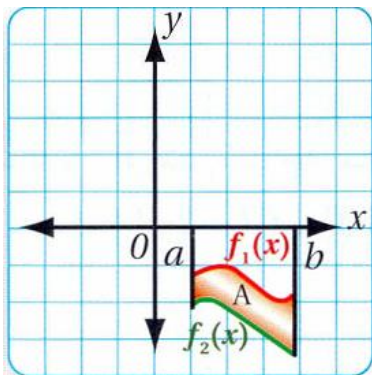
الزمن : ساعتان

رمز المقرر: رياض 366

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (8)

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي ، علماً بأنه توجد إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل الأربع التي تلي كل فقرة .

1	ما القيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x + \sin 2x}{3x}$ ؟	(A) 0	(B) $\frac{1}{2}$	(C) $\frac{5}{3}$	(D) $\frac{2}{3}$
2	إذا كانت $f(x) = \sec^2 x - \tan^2 x$ ، فما قيمة $f'(\frac{\pi}{4})$ ؟	(A) 1	(B) 0	(C) -1	(D) -2
3	إذا كانت $f(x) = x^3 + 3x^2 + 1$ ، فما قيمة / قيم x التي يكون للدالة f عندها نقطة / نقاط حرجة ؟	(A) فقط -2	(B) -2, 2	(C) -2, 1	(D) -2, 0
4	ما قيمة $\int_{\pi}^{\pi} \sin^5 x \, dx$ ؟	(A) 0	(B) $\frac{\pi}{6}$	(C) 1	(D) π
5	بيّن الشكل أدناه ، المنطقة A المحصورة بين الدالتين المتصلتين f_1, f_2 في الفترة $[a, b]$ ، إذا علمت أن مساحة سطح المنطقة A تساوي 8 وحدات مربعة ، وأن مساحة سطح المنطقة المحصورة بين f_1 والمحور x في الفترة $[a, b]$ تساوي 12 وحدة مربعة ، فما قيمة $\int_a^b [f_1(x) - f_2(x)] dx$ ؟	(A) 8	(B) 20	(C) -8	(D) -20



السؤال الثاني:

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

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

السؤال الثالث :

(1) صفيحة معدنية مثلثة الشكل ، ارتفاعها يساوي نصف طول قاعدتها ، تتمدد بالحرارة بحيث تزداد مساحتها بمعدل $0.05 \text{ cm}^2/\text{sec}$. أوجد معدل التغير في طول قاعدتها عندما يصبح طولها 10 cm .

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

السؤال الرابع :

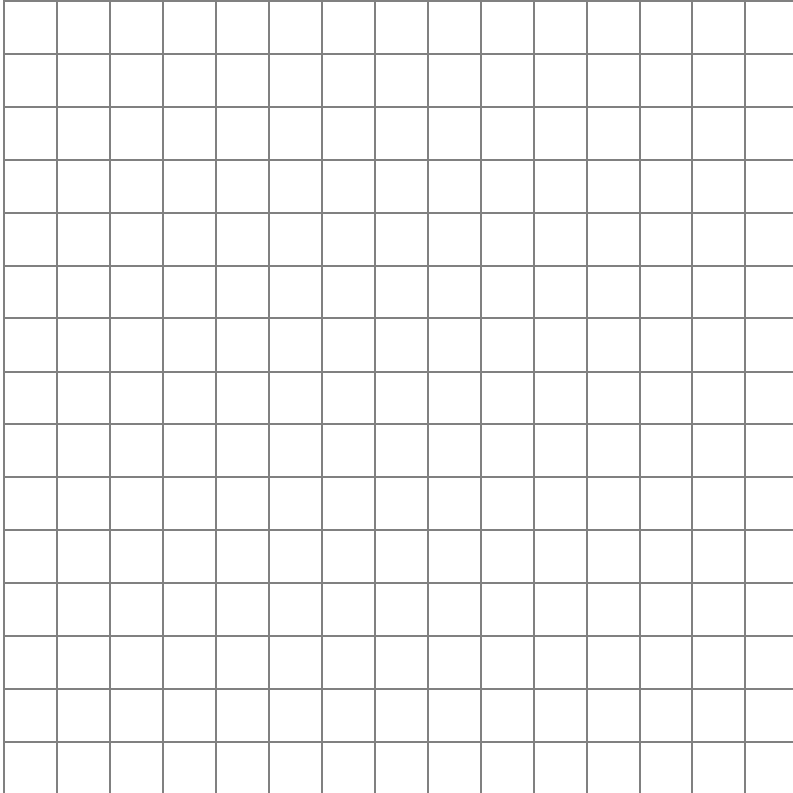
1) يراد ثني سلك طوله 120 cm على شكل مستطيل ، أوجد أبعاد هذا المستطيل بحيث تكون مساحة سطحه أكبر ما يمكن .

2) يتحرك جسيم على خط مستقيم ابتداءً من نقطة ثابتة O ، بحيث كانت سرعته v (m/sec) بعد t (sec) تعطى بالعلاقة $v = 3t^2 + 2t$. أوجد كلاً من بُعد الجسيم عن O ، وتسارعه (عجلته) عندما $t = 5$ sec .

السؤال الخامس :

$$\text{إذا كانت } f(x) = 1 + 3x^2 - x^3$$

- (1) أوجد فترات التزايد وفترات التناقص للدالة f (إن وجدت).
- (2) أوجد القيم العظمى والقيم الصغرى المحلية للدالة f (إن وجدت).
- (3) أوجد فترات التغير إلى أعلى وفترات التغير إلى أسفل ونقاط الانقلاب للدالة f (إن وجدت).
- (4) مثل الدالة f بيانياً بصورة تقريبية في المستوى الإحداثي أدناه.



السؤال السادس :

أوجد كلاً مما يأتي :

A)
$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin^2 x \, dx - \int_{\frac{\pi}{4}}^0 \cos^2 x \, dx$$

B)
$$\int (x^2 + 2x + 1)(x^3 + 3x^2 + 3x + 5)^4 \, dx$$

C)
$$\int \frac{1 + \cos x}{\sin^2 x} \, dx$$

السؤال السابع :

(1) إذا كانت $f(x) = 3x|x|, x \in [-3, 1]$ ، فاحسب $\int_{-3}^1 f(x)dx$

(2) أوجد مساحة سطح المنطقة المحصورة بين منحنى $y = x^2$ ، والمستقيم $y = x + 2$.

السؤال الثامن: احسب قيمة $\int_0^{\sqrt{3}} \frac{dx}{x^2 + 3}$

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق