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

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

alManahj.com/bh

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2014 - 2015م

اسم المقرر : الرياضيات 6 المسار : توحيد المسارات

رمز المقرر: ريض 366 الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (7) ، مبينًا خطوات حلّك في جميع الأسئلة ما عدا السؤال الأول.

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

1) إذا كان $z = y + 3$ ، وكان $\frac{dz}{dx} = 5$ ، فما قيمة $\frac{dy}{dx}$ عندما $z = 2$ ؟

(A) 5 (B) 10 (C) 20 (D) 25

2) إذا كان $y = \cos x$ ، فما قيمة $\frac{d^4y}{dx^4}$ عندما $x = \pi$ ؟

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

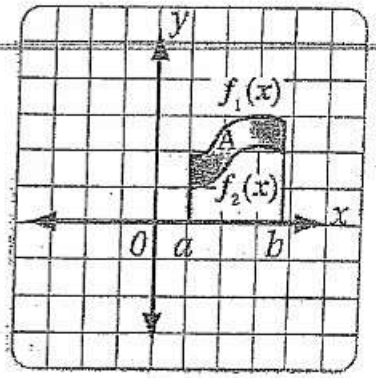
3) قذف جسم رأسيًا إلى أعلى، وكانت العلاقة بين ارتفاعه s بالأمتار عن سطح الأرض والزمن t بالثواني هي $s = 96t - 16t^2$ ، فما أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم ؟

(A) 80 m (B) 96 m (C) 144 m (D) 288 m

4) إذا كان $y = \int_2^4 \sqrt[3]{x^4 + 1}\ dx$ ، فما قيمة $\frac{dy}{dx}$ عندما $x = 3$ ؟

(A) $\sqrt[3]{5}$ (B) 0 (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{1}{3}$

5) اعتمادًا على الشكل المجاور، إذا كانت مساحة سطح المنطقة A المحصورة بين منحنى f_1 ومنحنى f_2 في $[a, b]$ تساوي 3 وحدات مربعة ، فما قيمة $\int_b^a (f_1 - f_2)(x)\ dx$ ؟



(A) 3 (B) -3 (C) -9 (D) 9

alManahj.com/bh

السؤال الثاني:

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

2) إذا كان $g'(x) = x^2$ ، $f(x) = \sin 4x$ فأوجد $(g \circ f)'(\frac{\pi}{16})$.

alManahj.com/bh

السؤال الثالث:

1) وعاء زجاجي على شكل مخروط قائم رأسه إلى أسفل ، طول قطر قاعدته $4\ in$ ، وارتفاعه $6\ in$ ، يُصبّ فيه الماء من أعلى بمعدّل $3\ in^3/\min$ ، فيما يتسرب من رأسه الماء بمُعدّل $1\ in^3/\min$.

أوجد معدّل التغيّر في ارتفاع الماء في الوعاء الزجاجي عند اللحظة التي يكون ارتفاع الماء يساوي 3 in ،

علمًا بأن حجم المخروط القائم الذي طول نصف قطر قاعدته r ، وارتفاعه h يعطى بالعلاقة : $V=\frac{\pi}{3}r^2h$

2) أوجد بُعدَيْ المستطيل الذي مساحة سطحه أكبر ما يمكن ، والذي يمكن رسمه فوق المحور x بحيث تكون إحدى قاعدتيه على المحور x ، والرأسان الآخران على منحنى $f(x)=27-x^2$.

alManahj.com/bh

السؤال الرابع :

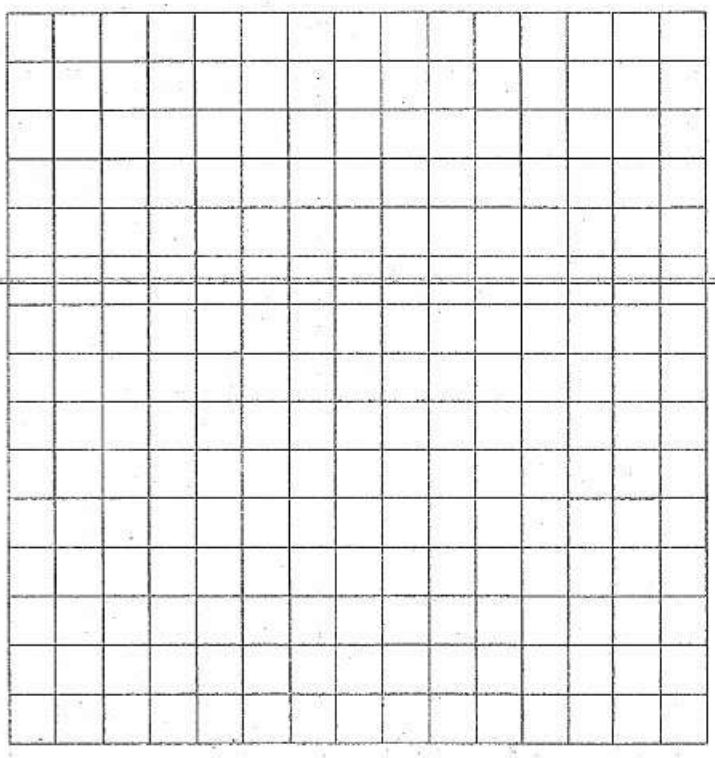
إذا كانت $f(x) = (x - 1)^3$ ،

1) أوجد فترات التزايد وفترات التناقص للدالة f (إن وجدت).

2) أوجد القيم العظمى والقيم الصغرى المحلية للدالة f (إن وجدت).

3) أوجد فترات التقعُر إلى أعلى وفترات التقعُر إلى أسفل ونقاط الانقلاب للدالة f (إن وجدت).

4) مثّل الدالة f بيانيًا بصورة تقريبية في المستوى الإحداثي أدناه.



alManahj.com/bh

السؤال الخامس:

1) أوجد كلا مما يأتي:

A) $\int \sec^5 x \tan x \ dx$

B) $\int \frac{x^2+1}{\sqrt[3]{x}} \ dx \ , x \neq 0$

الحل:

2) يتحرك جسيم من السكون في خط مستقيم بدءًا من نقطة ثابتة O ، بحيث كان تسارعه $a \ \mathrm{m/sec^2}$ يعطى بالعلاقة $a = 6 \sin 4t$ ، حيث t الزمن بالثواني . أوجد سرعة الجسم عند $t = \frac{\pi}{4}\sec$.

alManahj.com/bh

السؤال السادس:

1) إذا كانت $f(x)=9x|2-x|, x\in[-3,3]$ ، فاحسب $\int_{-1}^{1} f(x)dx$.

2) أوجد مساحة سطح المنطقة المحصورة بين منحنى $y=2x-x^2$ ، والمستقيم $y=-3$.