

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
امتحان نهاية الفصل الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2015 - 2016 م
المسار : توحيد المسارات
الزمن : ساعتان

اسم المقرر : الرياضيات 6
رمز المقرر : رياض 366

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (7) ، مبيناً خطوات حلّك في جميع الأسئلة ما عدا السؤال الأول.
السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي ، علماً بأنه توجد إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل الأربعة التي تلي كل فقرة .

(1) إذا كان $z = 2y + 1$ ، وكان $\frac{dz}{dx} = 10$ ، فما قيمة $\frac{dy}{dx}$ عندما $z = 3$ ؟	(A) 5	(B) 10	(C) 20	(D) 25
(2) إذا كان $y = \sin x$ ، فما قيمة $\frac{d^4 y}{dx^4}$ عندما $x = \frac{\pi}{2}$ ؟	(A) -1	(B) 0	(C) $-\frac{1}{2}$	(D) 1
(3) قف جسم رأسياً إلى أعلى، وكانت العلاقة بين ارتفاعه s بالأمتار عن سطح الأرض والزمن t بالثواني هي $s = 128t - 16t^2$. بعد كم ثانية يصل الجسم إلى أقصى ارتفاع ؟	(A) 256 sec	(B) 16 sec	(C) 4 sec	(D) 3 sec
(4) إذا كان $y = \int_a^5 \sqrt{x^3 + 1} dx$ ، فما قيمة $\frac{dy}{dx}$ عندما $a = 1$ ؟	(A) $\sqrt[3]{3}$	(B) 1	(C) 0	(D) 2
(5) إذا كانت مساحة سطح المنطقة المحصورة بين منحنى f_1 والمحور x في $[a, b]$ تساوي 3 وحدات مربعة ، وكانت مساحة سطح المنطقة المحصورة بين منحنى f_2 والمحور x في $[a, b]$ تساوي 5 وحدات مربعة ، وكان $f_2 \geq f_1 > 0$ لكل x في $[a, b]$ ، فما قيمة $\int_a^b (f_1 - f_2)(x) dx$ ؟	(A) 2	(B) -2	(C) -3	(D) 5

السؤال الثاني:

(1) أوجد معادلة المماس لمنحنى $2x^2 - y^2 = 3xy + 8$ عند $(3,1)$ الواقعة على المنحنى.

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

السؤال الثالث:

- (1) يتقرب الهواء من كرة بمعدل $300 \text{ cm}^3 / \text{sec}$. أوجد معدل التغير في طول نصف قطر الكرة عندما يكون طول قطرها يساوي 30 cm .

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 \quad \text{علمًا بأن حجم الكرة التي طول نصف قطرها } r \text{ يغطى بالعلاقة:}$$

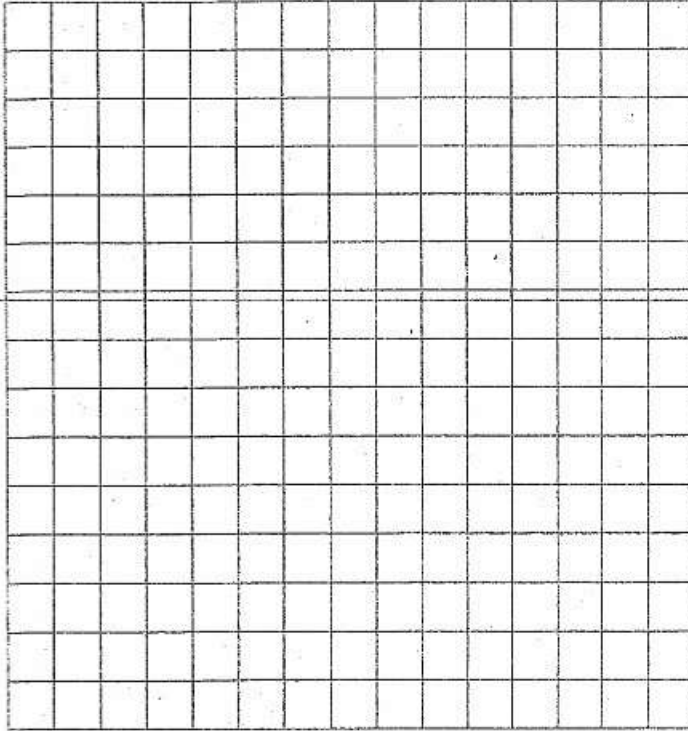
- (2) أوجد بُعدي المستطيل الذي مساحته سطحه أكبر ما يمكن ، والذي يمكن رسمه فوق المحور x بحيث تكون إحدى

$$\text{قاعدتيه على المحور } x \text{ ، والرأسان الآخران على منحنى } f(x) = 24 - x^2$$

السؤال الرابع:

إذا كانت $f(x) = (1 - x)^3$ ،

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





السؤال الخامس:

(1) أوجد كلاً مما يأتي:

A) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^3 x \, dx$

B) $\int_3^4 \frac{x}{\sqrt{25-x^2}} \, dx$

(2) يتحرك جسم من السكون في خط مستقيم بدءاً من نقطة ثابتة O ، بحيث كان تسارعه $a \, \text{m/sec}^2$ يعطى

بالعلاقة $a = 4 \sin 2t$ ، حيث t الزمن بالثواني . أوجد سرعة الجسم عند $t = \frac{\pi}{2} \text{ sec}$

السؤال السادس:

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

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