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 نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2014 - 2015 م

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 . **10 درجات**

1) إذا كان $f'(x)=\frac{1}{x^2+1}$ ، وكان $h(x)=\tan x$ ، فما قيمة $(f\circ h)'(\frac{\pi}{3})$ ؟

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

2) ما قيمة ميل المماس لمنحنى $f(x)=\frac{5-4x}{2}$ ، عند $x=-1$ ؟

(A) 4.5 (B) 4 (C) -2 (D) -3

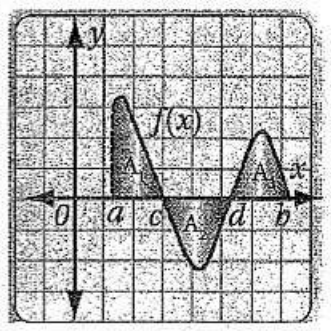
3) إذا كانت العلاقة بين الإزاحة s بالأمتار، والزمن t بالثواني لجسم متحرك في خط مستقيم من نقطة ثابتة هي $s=6t^2-t^3$ ، حيث $t\neq 0$ ، فما قيمة t التي يعكس عندها الجسم اتجاه حركته ؟

(A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 6

4) ما ناتج $\int \sin\theta\cos\theta\ dx$ ؟

(A) $\frac{1}{2}\sin^2\theta+c$ (B) $\frac{1}{2}\cos^2\theta+c$ (C) $-\frac{1}{2}\sin^2\theta+c$ (D) $(\sin\theta\cos\theta)x+c$

5) اعتمادًا على الشكل المجاور، إذا كانت مساحة سطح المنطقة A_1 تساوي 5 وحدات مربعة ، و مساحة سطح المنطقة A_2 تساوي 3.5 وحدة مربعة ، و مساحة سطح المنطقة A_3 تساوي 3.2 وحدة مربعة ، فما قيمة $\int_b^c f(x)\ dx$ ؟



(A) -6.7 (B) -0.3

(C) 0.3 (D) 6.7

alManahj.com/bh

13 درجة

السؤال الثاني

1) أثبت أن ميل المماس لمنحنى $x^2+y^2=2xy+16$ ، عند $(-1,3)$ الواقعة على المنحنى يساوي 1 ، ثم اكتب كيف تفسّر ذلك .

الحل:

2) إذا كان $f(x)=\sin x-\frac{1}{3}\sin^3 x$ ، فأثبت أن $f'(x)=\cos^3 x$.

الحل:

alManahj.com/bh

السؤال الثالث 18 درجة

1) بالون على ارتفاع 20 m عن سطح أرض أفقية مستوية ، وفي لحظة ما بدأ يرتفع رأسيًا إلى أعلى بسرعة منتظمة مقدارها 4 m / min ، وعند تلك اللحظة مرّت من تحته عربة يدفعها رجل في خط مستقيم بسرعة منتظمة بلغت 10 m / min . أوجد معدّل التغيّر في المسافة بين البالون والعربة بعد مرور ثانية واحدة من تلك اللحظة.

الحل:

2) يُراد إنشاء حديقة مستطيلة الشكل مساحة سطحها $900\ m^2$ ، وإحاطتها من جميع الجوانب بطريق خارجي منتظم عرضه 2 m . أوجد أبعاد الحديقة التي تجعل المساحة الكلية للحديقة والطريق أقل ما يمكن.

الحل:

alManahj.com/bh

11 درجة

السؤال الرابع

إذا كانت $f(x)=2x(3-x^2)+1$،

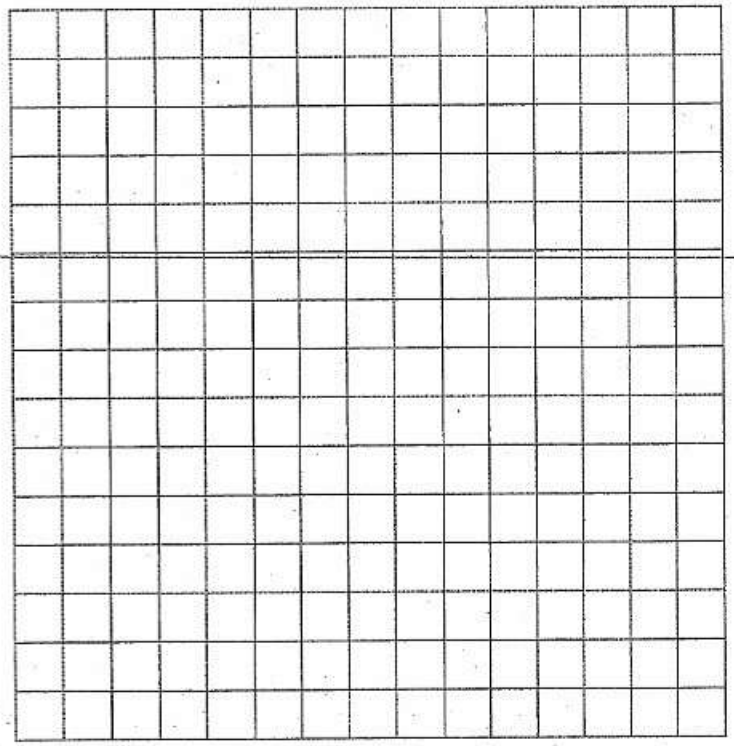
1) أوجد فترات التزايد وفترات التناقص للدالة f (إن وجدت).

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.

الحل:



alManahj.com/bh

لاحظ أنّ أسئلة الامتحان في 7 صفحات

16 درجة

السؤال الخامس

1) أوجد كلاً مما يأتي :

A) $\int \cos^3 x \ dx$

الحل:

B) $\int \sqrt[3]{x}\,(x+1)\ dx$

الحل:

2) أوجد معادلة المنحنى الذي ميل مماسه m عند أي نقطة (x, y) واقعة عليه يعطى بالعلاقة : $m = 3x^2 - 8x + 5$ ، إذا كان المنحنى يمر في $(-1, 9)$.

الحل:

alManahj.com/bh

السؤال السادس 14 درجة

1) إذا كانت $f(x)=6x|x-1|, x\in[-4,4]$ ، فاحسب $\int_{-2}^{0} f(x)dx$

الحل:

2) أوجد مساحة سطح المنطقة المحصورة بين منحنى القطع المكافئ $y=x^2$ ، ومنحنى القطع المكافئ $x=y^2$.

الحل: