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 2013 / 2014م

اسم المقـــرر: **الرياضيات 6** المسار: **توحيد المسارات**

رمز المقرر : **ريض 366** الزمن: **ساعتان**

الدرجة النهائية 100

السؤال الأول **أجب عن جميع أسئلة هذا الامتحان وعددها 7**

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي .علمًا بأنه لا توجد سوى إجابة صحيحة واحدة لكل فقرة : 10

1) إذا كان ثابت التكامل $C=-5$ ، فإن $\int \left(\lim_{x\to 0} \frac{\tan x}{x} \right) dx$ يساوي : 2

A $x-5$ **C** $x+5$

B $x-4$ **D** $x+6$

2) إذا كانت الدالة $f(x)=\frac{\sec x \cos x}{2}+x$ ، فإن $f'(x)$ تساوي : 2

A -1 **C** $\frac{1}{2}$

B 0 **D** 1

3) إذا كان $\int_a^2 2|u|\,du=3$ ، حيث $a\geq 0$ ، فما قيمة a ؟ 2

A 0 **C** 2

B 1 **D** 3

4) ما قياس الزاوية التي يصنعها المماس لمنحنى $f(x)=\frac{1}{2x^2}$ مع الاتجاه الموجب للمحور x عند النقطة $(1,\frac{1}{2})$ الواقعة على المنحنى ؟ 2

A $\frac{\pi}{4}$ **C** $\frac{3\pi}{4}$

B $\frac{\pi}{2}$ **D** π

5) ما قيمة $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} \csc x \cot x\,dx$ ؟ 2

A $-\sqrt{2}$ **C** $\sqrt{2}$

B 0 **D** $2\sqrt{2}$

يتبع

alManahj.com/bh

14

السؤال الثاني

1) إذا كانت $y=\sin 4x+\cot x$ ، $z=\sqrt[3]{y}$ ، فأوجد $\frac{dz}{dx}$ عند $x=\frac{\pi}{4}$.

8

الحل

6

2) تتحرك نقطة على المنحنى $y\,x=8$ ، حيث $y>0$. إذا كان مُعدل تغيّر إحداثيها x بالنسبة للزمن عند لحظة يساوي $\frac{1}{4}$ cm/sec ، ومُعدل تغيّر إحداثيها y بالنسبة للزمن عند نفس اللحظة يساوي $-\frac{1}{2}$ cm/sec ، فأوجد موضع النقطة على المنحنى عند تلك اللحظة .

الحل

يتبع

alManahj.com/bh

16

السؤال الثالث

1) أطلق بالون لمراقبة الطقس ليرتفع رأسيًّا ، وكانت العلاقة بين المسافة s بالأمتار التي يرتفعها البالون ، والزمن t بالثواني هي $s = 1 + \frac{t}{2} + \frac{t^2}{6}$. أوجد سرعة البالون ، وتسارعه بعد قطع 4 m من لحظة انطلاقه.

7

الحل

---

2) يراد صنع علبة معدنية بدون غطاء على شكل أسطوانة دائرية قائمة سعتها $8000\,\pi\ \text{cm}^3$. أوجد أبعاد العلبة ؛ لتكون كمية المعدن المستعمل أقل ما يمكن .

9

(علمًا بأن حجم الأسطوانة هو $V = \pi r^2 h$)

الحل

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الرابع

12

4

1) أوجد $\int \frac{1}{x^2}\sqrt{1-\frac{1}{x}}\,dx$.

الحل

8

2) إذا كان ميل المماس لمنحنى $y=f(x)$ عند أي نقطة $(x\ ,\ y)$ واقعة عليه يُعطى بالعلاقة $m=3x^2+\frac{8}{x^3}-3$ ، فأوجد معادلة هذا المنحنى علمًا بأنه يمر بالنقطة $(2,-5)$.

الحل

يتبع

alManahj.com/bh

السؤال الخامس

16

1) احسب من دون استعمال الآلة الحاسبة قيمة $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cot w - \csc w}{\sin w}\, dw$.

6

الحل

---

2) أوجد مساحة سطح المنطقة المحصورة بين المحور x ، ومنحنى $f(x) = 4x^3 - 36x$.

10

الحل

يتبع

alManahj.com/bh

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 7 صفحات

14

السؤال السادس

احسب من دون استعمال الآلة الحاسبة قيمة $\int_0^8 \frac{x^2}{x^2+64}\,dx$.

الحل

يتبع

alManahj.com/bh

18

السؤال السابع

إذا كانت الدالة $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2$:

1) حدّد كل مما يأتي موضحًا خطوات الحل :

a) فترات التزايد والتناقص .

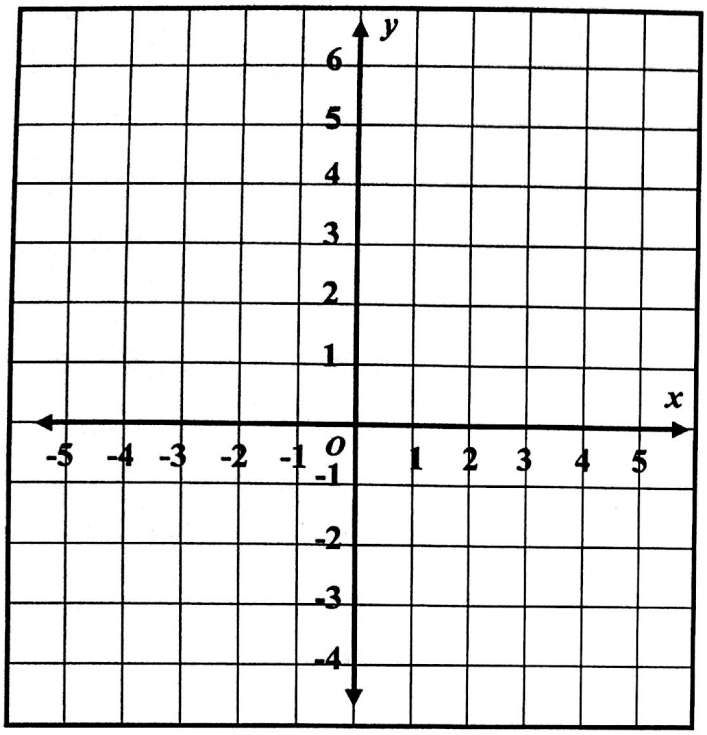
b) النقاط العظمى والصغرى المحلية (إن وجدت) .

c) نقط الانقلاب (إن وجدت) .

d) الفترة التي يكون فيها منحنى الدالة مقعرًا إلى أعلى، والفترة التي يكون فيها مقعرًا إلى أسفل .

2) مثّل منحنى الدالة بيانيًّا بصورة تقريبية .

الحل



﴿انتهت الأسئلة﴾

نرجو للجميع النجاح والتوفيق