دولة الإمارات العربية المتحـــدة
وزارة التربية و التعليم
إدارة التقـويم و الامتحـانات

المـــــــادة : الرياضيـــــات
زمن الإجابة : ساعة و نصف
عدد صفحات الأسئلة : (4)

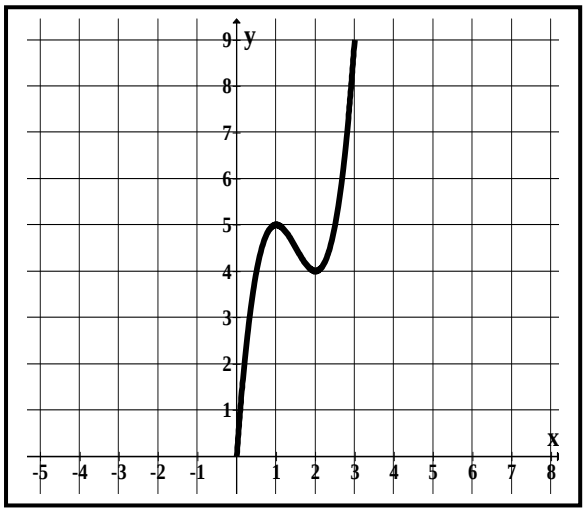
امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للصف الثاني عشر الأدبي
للعام الدراسي 2010 / 2011 م
على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة : (4)

امتحان تجريبي

السـؤال الأول :

أولا : الشكل المجاور يمثل بيان الدالة f على الفترة $[0\ ,\ 3]$

أكمل كلا مما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة :



1) القيمة العظمى المطلقة للدالة تساوي .....

2) الدالة لها قيمة صغرى محلية عند x تساوي .....

3) فترات تناقص الدالة هي .....

4) فترات تزايد الدالة هي .....

5) إشارة مشتقة الدالة عند $x = 1.5$ تكون .....

ثانيا : بين أن الدالة : $F = x^{-3}\,(x^5 - 4x^3)$ هي الدالة المقابلة للدالة : $f = 2x$

.....

.....

.....

ثالثا : اختار الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات الآتية :

1) إذا كان $\int_1^k 6f(x)\,dx = 0$ فإن k تساوي

a) -1 b) 1 c) 6 d) 0

2) إذا كان $\int_a^b 2f(x)\,dx = -8$ فإن $\int_a^b f(x)\,dx$ تساوي

a) -4 b) 8 c) -8 d) 4

السـؤال الثانـي :

أولا : إذا كانت $f(x) = 3x^2 - 6x + 1$ حيث $x \in [-1, 4]$ أوجد :

1) فترات التزايد و التناقص للدالة f

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) القيم القصوى المحلية للدالة و بين أنواعها

.....

.....

.....

.....

.....

ثانيا : أوجـد التكاملات الآتية :

1) $\int (x^3 + 2x - 5)\,dx =$ .....

2) $\int \frac{x^5 + x^3 - 3}{x^3}\,dx =$ .....

.....

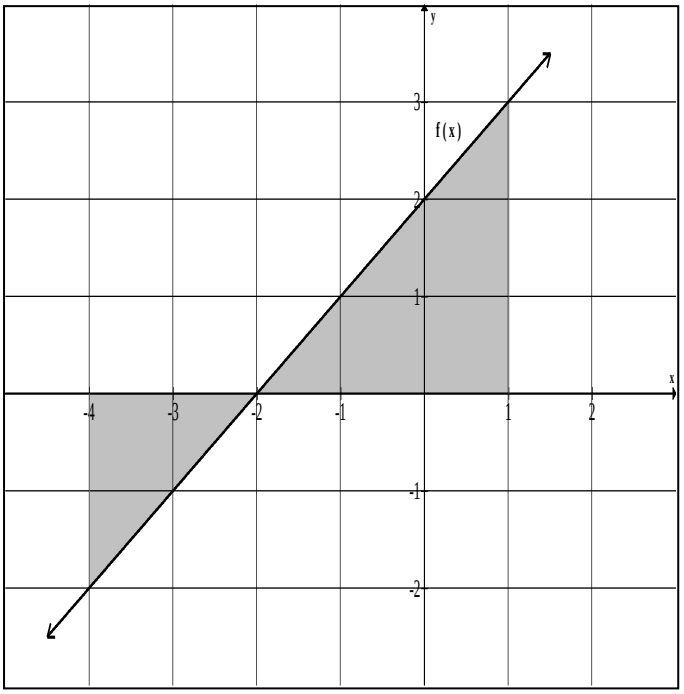
.....

3) $\int_{-1}^{1} x(x+1)\,dx$ .....

.....

.....

ثالثا : الشكل المجاور يمثل بيان الدالة $f(x) = x + 2$ أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة f و محور السينات و المستقيمين $x = 1$ ، $x = -4$



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السـؤال الثالث :

أولا : إذا كانت $\int_1^3 g(x)\,dx = 5$ ، $\int_1^3 f(x)dx = 2$ فإن

1) $\int_3^1 g(x)\,dx =$ .....

.....

2) $\int_1^3 4f(x)dx =$ .....

.....

3) $\int_1^3 (3f(x) - 2g(x))\,dx =$ .....

.....

ثانيا : إذا كان ربح إحدى الشركات يعطى بالعلاقة : $R(x) = 300x - 3x^2 - 200$

حيث R الربح بالدرهم ، x عدد الوحدات المنتجة أسبوعيا ، $0 \leq x \leq 80$

أوجـد : عدد القطع التي يجب أن تبيعها الشركة لتحقيق أكبر ربح ممكن ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ثالثا : إذا كان $\int_1^4 H \, dx = 9$ حيث H عدد ثابت . أوجد قيمة H ؟

.....

.....

انتهت الأسئلة مع التمنيات الطيبة بالنجاح