

المادة : الرياضيات

زمن الإجابة : ساعتان

عدد صفحات الأسئلة (7) + جدول مرفق

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني / للصف الثاني عشر الأدبي 2007/2006 م

على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة

الإجابة على الورقة نفسها

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول

(أ) بين أن الدالة  $N(x) = x - \frac{1}{x}$  هي دالة مقابلة للدالة  $f(x) = 1 + \frac{1}{x^2}$  حيث  $x > 0$

.....  
.....  
.....

(ب) أكمل كلا مما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة :

1)  $\int \sqrt[3]{x} dx = \text{-----}$

2)  $\int 3x^{-4} dx = \text{-----}$

3)  $\int_{-1}^0 f(x) dx = -5$  إذا كان

فإن  $\int_0^{-1} f(x) dx = \text{---}$

4)  $\int_0^2 8 dx = \text{-----}$

تابع السؤال الأول :

(ج) أوجد كلا مما يأتي :

1)  $\int (4x^3 - 3x^2) dx$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2)  $\int_1^3 x(2x - 1) dx =$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3)  $\int \frac{x^3 + 3x^2}{x^2} dx$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

السؤال الثاني

(أ) إذا كان  $\int_0^5 (4x - b) dx = 15$  حيث  $b$  عدد ثابت أوجد قيمة  $b$

.....  
.....  
.....

(ب) إذا كان  $\int_1^3 g(x) dx = -4$  ،  $\int_1^3 f(x) dx = 7$

أوجد

$$\int_1^3 (2f(x) + g(x)) dx$$

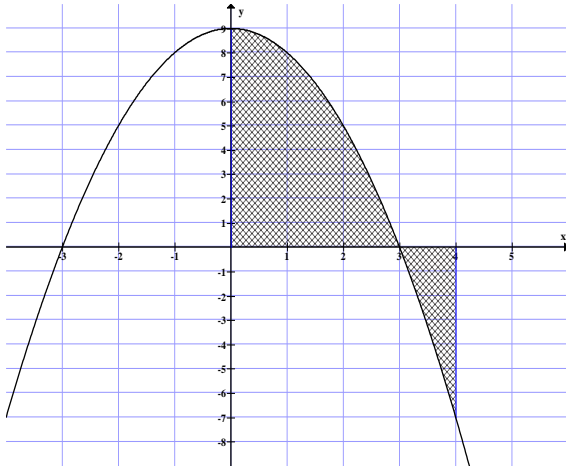
.....  
.....  
.....  
.....

(ج) اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل بيان الدالة  $f(x) = 9 - x^2$

أوجد

مساحة المنطقة المظللة المحصورة بين منحنى الدالة  $f$  ومحور السينات والمستقيمين

$$x = 0 \quad , \quad x = 4$$



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



تابع السؤال الثالث

ب) إذا كان معامل الارتباط بين متغيرين  $x$  ,  $y$  يساوي 0.4

$$\text{وكان } \sigma y = 3 \quad , \quad \sigma x = 2 \quad , \quad \bar{y} = 6 \quad , \quad \bar{x} = 5$$

فأوجد

(1) معادلة خط انحدار  $y$  على  $x$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

( 2 ) الخطأ في التنبؤ في قيمة  $y$  عندما  $x = 4$  وقيمة  $y$  الفعلية تساوي 7

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع

أ) باستخدام الجدول المرفق أوجد المساحة تحت المنحنى الطبيعي المعياري والواقعة :

$$z = -1.2 \quad , \quad z = 2.57 \quad (1)$$

2) على يسار العدد  $z = 1$

ب) إذا كان الإيداع اليومي لعملاء أحد البنوك (الإسلامية والبالغ عددهم ( 1000 ) عميل يتخذ شكل التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي ( 500 ) درهم وانحراف معياري ( 100 ) درهم فأوجد

1) عدد الأشخاص الذين يتراوح إيداعهم اليومي بين ( 300 ) درهم و ( 700 ) درهم

2) النسبة المئوية لعدد الأشخاص الذين يكون إيداعهم اليومي أكثر من أو يساوي ( 450 ) درهم

تابع السؤال الرابع :

( ج ) لكل فقرة من الفقرات التالية أربع إجابات واحدة منها صحيحة ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

$$\int_8^8 (\sqrt{x^5} - 1) dx = \quad (1)$$

( أ ) -1      ( ب ) 0      ( ج ) 1      ( د ) 2

( 2 ) إذ كانت قيمة معامل الارتباط بين متغيرين  $x$  ،  $y$  هو  $r = -1$  فإن الارتباط :

( أ ) عكسي تام      ( ب ) عكسي قوي      ( ج ) عكسي متوسط      ( د ) طردي تام

( 3 ) المساحة تحت المنحنى الطبيعي المعياري والتي على يسار  $z = 0$  مقدرة بوحدات المساحة تساوي :

( أ ) 1      ( ب ) 0.75      ( ج ) 0.25      ( د ) 0.5

( 4 ) إذا كانت  $N(x)$  دالة مقابلة للدالة  $f(x)$  على  $[-1, 3]$  وكان  $N(-1) = 2$  ،  $N(3) = 7$

فإن

$$\int_{-1}^3 f(x) dx =$$

( أ ) 5      ( ب ) -5      ( ج ) 9      ( د ) 14

( 5 ) إذا كانت معادلة خط انحدار  $y$  على  $x$  هي  $y = 3x - 2$  فإن  $a$  تساوي

( أ )  $\frac{-2}{3}$       ( ب ) -2      ( ج ) 3      ( د )  $\frac{3}{2}$

انتهت الأسئلة