

الاجتناب التجريبية

1

اعداد

اسعد مصطفى

www.asadmath.com

الاختبار التجريبي رقم ١٠
الرياضيات لدرجة

الزمن: ٣ ساعات
اعداد: أسعد مصطفى

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (٢٨ علامة)

١) إذا كانت الدالة $f(x)$ دالة متعادلة للدالة $g(x)$ وكانت لهما نفس
نقطتي التقاطع $(2, 4)$ و $(5, 1)$ فإن $f(5) + g(5) =$

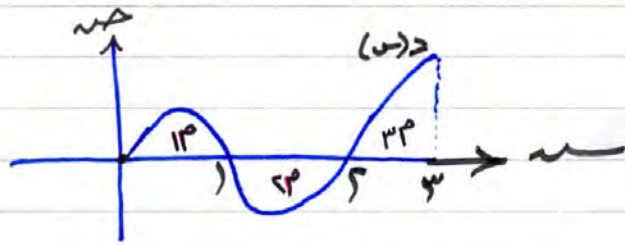
- أ. ١٠ ب. ٤ ج. ٢٢ د. ١٤

٢) إذا كان $f(x) = 2x^2 + 3x + 5$ و $g(x) = x^2 + 2x + 1$ وكان
أوجد $f(x) - g(x)$ أو غير $f(x) - g(x)$

- أ. ٤ ب. ١٨ ج. ٢٢ د. غير ذلك

٣) أوجد $f(6) - g(6)$ إذا كان $f(x) = 2x^2 + 3x + 5$ و $g(x) = x^2 + 2x + 1$

- أ. ٤ ب. ٨ ج. ١٠ د. ١٦



٤) من خلال الشكل الجوار، إذا كان $f(x) = 2x^2 + 3x + 5$ و $g(x) = x^2 + 2x + 1$ فإن $f(x) - g(x)$ تساوي:

- أ. ٤ ب. ٣٢ ج. ١٦ د. ١٢

٥) إذا كان لسارع جسم هو $a = 6 - 16t$ فكم تكون سرعته بعد ٣ ثواني
مبدئ الحركة، علماً أن سرعته الابتدائية هي ٣ م/ث

- أ. ١٢ م/ث ب. ٦ م/ث ج. ٤ م/ث د. ١٦ م/ث

٦) إذا كانت $f(x) = 2x^2 + 3x + 5$ فإن $f(3) - g(3)$ تساوي

- أ. $3x^2 + 5$ ب. $3x^2 + 6$ ج. $3x^2 + 5$ د. $3x^2 + 6$

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| ٤٤ | ٤٣ | ٤٩ | ٤٠ | ٤١ |
| ٤٤ | ٤٣ | ٤٩ | ٤٠ | ٤١ |

٧) مثل الجدول الجوار التوزيع الاحتمالي
لتغير عشوائي X ، فإن قيمة k تساوي
إذا علمت أن $f(x) = k$

- أ. $\frac{3}{5}$ ب. $\frac{5}{3}$ ج. ٣ د. ٥



٨) الشكل المرسوم جانياً يمثل منحني طبيعي معياري
فإن مساحة المنطقة غير ظللة تساوي

- أ. ٧٨٨١ ب. ٥٨٨١ ج. ٧١١٩ د. غير ذلك

٩) يتبع $N(0, 1)$

[١٤ علامة]

(سؤال الثاني) :-

$$(١) \text{ أوجد } (١) \quad (س + ٥)(س - ٤ + ٤) = ٥س$$

$$(٢) \quad (س - ٤ + ٤) = ٥س$$

$$(ب) \text{ إذا كانت } (س) = \begin{cases} ٢س & ١ > ٤س \\ [٢س] & ٤ > ٤س \\ ١٥ - ٥س & ٤ > ٤س \end{cases}$$

أوجد $(س)$

(ج) إذا كانت عجلة جسيم يتحرك في خط مستقيم نقطى وفه المعادلة التالية

ت (٧) = ١ - ٧٩
 أوجد مسافة لى نقطه جسيم عندما أصبح سرعته ١٢ م/ث علماً
 أن سرعة الجسيم أصبحت ١٠ م/ث بعد مرور ثانيتين من بدء الحركة
 وأنه قد قطع مسافة ١٠ م - بعد ثانية واحدة من بدء الحركة.

[١٤ علامة]

(سؤال الثالث) :-

(٢) قطع معاني معادلته $س - ٤س + ٤ص - ٨ = ٨$ أوجد ما يلي

- (١) إحداثيات الرأس
- (٢) إحداثيات البؤرة
- (٣) معادلة المحور

(ب) قطع ناقص بؤرتاه $ف(١, ٣)$ ، $ف(٥, ٣)$ وإختلافه المركزي يساوي $\frac{1}{2}$ أوجد

(١) معادلة القطع
 (٢) إذا كانت $٧(س, ص)$ نقطة على منحنى القطع أوجد قيمة $٧ف + ١٧ف$

(ج) قطع زائد معادلته $٧(ص - ٣) - ٩(س + ١) = ٦٣$ أوجد ما يلي

- (١) إحداثيات المركز
- (٢) إحداثيات البؤرتين
- (٣) إحداثيات الرأسين

(د) حدد قيمة $ك$ في القطع الخروطي التالي
 $٩س + (٥ - ك)ص - ٤س - ١٦ص + ٢٩ = ٢٩$
 حيث يكون (١) قطعاً مائلاً (٢) قطعاً زائداً

تبعه ... / ٤

[٤٤ علامة]

السؤال الرابع

(٢) إذا كان لدخل السنوي للأسرة في أحد مناطق السلطنة يتبع توزيعاً طبيعياً متوسطه ٨ آلاف ريال وتباينه ٤ ملايين ريال أوجد :-

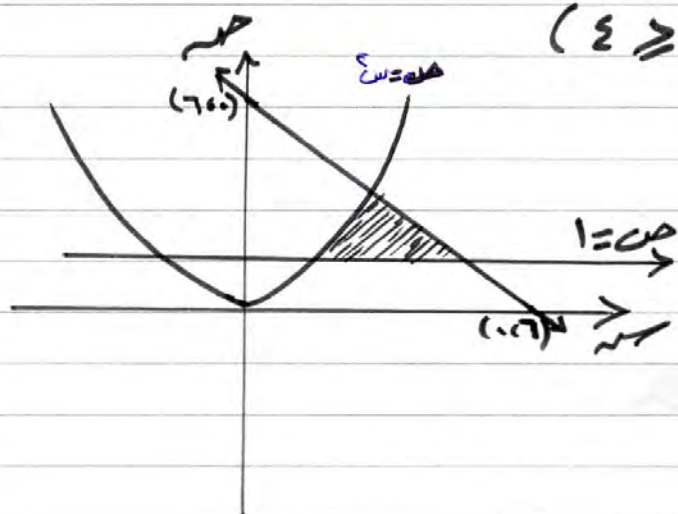
- ١- نسبة الدخل الذي يتراوح دخله بين ٦-٩ آلاف ريال
- ٢- ما قدر الدخل الذي تقل عنه ٩٧,٥% من لدخول

(ب) إذا كان حد متغيراً عشوائياً متصفاً دالة كثافة الاحتمال له على النحو

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{3}(5-x) & 0 \leq x \leq 5 \\ 0 & \text{مما عدا ذلك} \end{cases}$$

١- أوجد قيمة ك

$$c \leq x \leq 4 \quad (c \geq 0)$$



(ج) معتمداً على الشكل المجاور أوجد صامة المنطقة المظلمة ولوحدها بين

حيث $x = 1$
حيث $x = 1$
يتم تقسيمها بالنقطتين (٠, ٦) (٦, ٠).

إثبات الأُسئلة

أُمسألي بالجميع بالتوفيق

أحمد مصطفى

ملاحظة :- سجلون هناك على الموقع www.asadmath.com أربعة اختبارات تحريرية أخرى وطرا تعين اختبارات هامة وتتضمن أسئلة متنوعة لذا يرجى تحميلها ومحاولة حلها قبل الاختبار لوزاري الراسمي.

