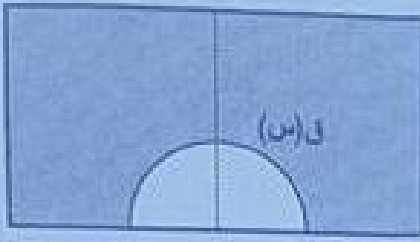


الصفحة الثانية



السؤال الثاني: (١٤ علامة)

أ) يمثل الشكل المجاور الواجهة الأمامية لأحد المباني،

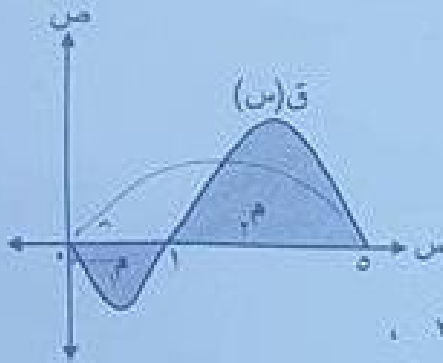
منخل المبني يحمله منحني الاقتران ق(س) = $2 - \frac{1}{2}س$

ما تكلفة إنشاء باب زجاجي للمنخل إذا علمت أن سعر

الوحدة المربعة منه يساوي (٦٠) ديناراً؟

(٦ علامات)

awa2el.net



ب) اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل المنطقة

المظلة المحصورة بين منحني الاقتران ق(س) ومحور

السيدات في الفترة [٠, ٥]، إذا علمت أن مساحة

المنطقة م تساوي (٤) وحدات مربعة، وأن $\int_0^5 Q(S) dS = 24$ ،

فجد مساحة المنطقة م.

(٤ علامات)

ج) إذا كان ق اقتراناً متصلاً، وكان $\int_0^5 Q(S) dS = 2س^2 - 9س + ٧$ ، فجد ق(١) (٤ علامات)

السؤال الثالث: (١٦ علامة)

أ) إذا كان تسارع جسم بعد ن ثانية يعطى بالقاعدة $Q(t) = (٨ - ٤)م/ث^٢$ ، فجد المسافة التي يقطعها

الجسم بعد مرور ن ثانية من بدء الحركة، علماً بأن السرعة الابتدائية للجسم ع(٠) = (٤) م/ث،

وموقعه الابتدائي ق(٠) = (٣) م

(٥ علامات)

ب) إذا كان الاقتران (السعر - العرض) لمنتج معين هو $ع = ٢٠ - ٥س$ ، حيث ع السعر

بالدينار، س عدد القطع المنتجة، وأن السعر ثابت عند ع = ٣٠ ديناراً، فجد فائض المنتج. (٥ علامات)

ج) جد قيمة: $\left(\begin{matrix} ٩ \\ ٨ \end{matrix} \right) \times \frac{ل(٢,٥)}{١(٤-٧)}$

(٦ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة /

الصفحة الثالثة

السؤال الرابع: (١٨ علامة)

أ) مجموعة مكونة من (٨) طلاب و (٤) معلمين، ما عدد طرق تكوين لجنة رباعية منهم بحيث يكون رئيس اللجنة معلماً، وناثبه طالباً وبقية الأعضاء من الطلبة؟
(٦ علامات)

$${}^8P_1 \times {}^7P_1$$

ب) إذا كان n متغيراً عشوائياً يخضع لتوزيع ذي الحدين، معاملاً $n=20$ ، وكان $L(n \leq 1) = \frac{37}{64}$ ، فجد قيمة P .
(٥ علامات)

awa2el.net

$${}^20P_1 \times {}^20P_1$$

ج) إذا كانت علامات (١٠٠٠٠) طالب تتخذ شكل التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٥٦) وانحراف معياري (١٠)، وكان عدد الناجحين (٦٩١٥) طالباً، فما علامة النجاح؟
ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.
(٧ علامات)

ز	٠.١	٠.٢	٠.٣	٠.٤	٠.٥
ل (ز ≥ ١)	٠.٥٣٩٨	٠.٥٧٩٣	٠.٦١٧٩	٠.٦٥٥٤	٠.٦٩١٥

السؤال الخامس: (١٤ علامة)

أ) احسب معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين x و y في الجدول الآتي: (٨ علامات)

من	٦٠	٩٠	١٢	١٥	٩
ص	١٠	١١	٥	٧	١٢

$$\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$$

$$\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \times \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

علماً بأن $r =$

ب) إذا كانت معادلة الانحدار الخطي البسيط للعلاقة بين عدد ساعات الدراسة اليومية (x) والمعدل التحصيلي (y) هي: $\hat{y} = 5x + 57$ ، فأجب عن كل مما يأتي: (٦ علامات)

١) قتر معدل طالب يدرس (٦) ساعات يومياً.

٢) إذا كان معدل طالب درس (٣) ساعات يومياً (٧٠) فجد الخطأ في التنبؤ للمعدل الذي حصل عليه.

انتهت الأسئلة