







( ٤ )

امتحان الشهادة العامة للتعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٢٧ / ١٤٢٨ هـ - ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ م

الدور الأول  
الفصل الدراسي الأول

تابع السؤال الثاني:

(ب) ابحث اتصال الدالة  $q(s) = \frac{s^3 - 27}{s^2 + 4}$  على مجالها.

(٢) أوجد قيمتي  $l$  ،  $m$  في الدالة  $d(s) = \left. \begin{array}{l} s < 2 \\ s = 2 \\ s > 2 \end{array} \right\} \begin{array}{l} l + |2 - s| \\ \frac{m + 3}{4} \\ s^3 - 6 \end{array}$

إذا علم أن  $d(s)$  متصلة عند  $s = 2$

(٣) إذا كانت الدالة  $d(s) = s^5 - s - 1$  ، فأوجد ما يلي:

أ) مناطق التفرع لأعلى، ومناطق التفرع لأسفل.

ب) نقط الانعطاف، وزاوية الانعطاف (إن وجدت).

السؤال الثالث:

(١) إذا كان  $\sqrt{s} + \sqrt{s+5} = 5$  ، فأوجد  $s$  عند النقطة  $s = 4$

(٢) قرص معدني دائري يتناقص طول قطره بالتبريد بمعدل  $0,008$  سم/ث . أوجد معدل النقص في مساحته عندما يكون طول نصف قطره (٢٥ سم).

(علما بأن مساحة الدائرة  $= \pi r^2$ )

(٣) أعلنت وزارة للتعليم العالي في بلد ما عن إرسال ٣ بعثات للدراسة فتقدم لها ٣ من الذكور و ٤ من الإناث، وعند الاختيار وجد أنهم متساوون في فرص الترشيح فتقرر الاختيار العشوائي. أوجد ما يلي:

أ) التوزيع الاحتمالي لعدد الذكور المختارين.

ب) احتمال اختيار ذكر واحد على الأقل.

ج) القيمة المتوقعة للذكور المختارين.

السؤال الرابع:

$$\left. \begin{array}{l} \text{س}^3 + 1, \text{ س} \leq -1 \\ \text{س}^2 + \text{ب} + 1, \text{ س} > -1 \end{array} \right\} = (1) \text{ إذا كانت د (س)}$$

قابلة للاشتقاق عند  $\text{س} = -1$ ، أوجد قيم كلا من  $\text{ب}$ ،  $\text{ب}$ .

(٢) توضح البيانات الآتية عدد المرضى الذين جاءوا إلى مركز صحي بإحدى المناطق في الفترة الصباحية، وما صرف لهم من زجاجات الأدوية في هذه الفترة لمدة ٥ أيام. أجب عن الأسئلة الآتية:

|    |    |    |    |    |                                 |
|----|----|----|----|----|---------------------------------|
| ١٥ | ٤٠ | ٢٠ | ٢٥ | ٣٠ | عدد المرضى (س)                  |
| ٢٠ | ٥٠ | ٢٨ | ٣٠ | ٤٢ | عدد زجاجات الأدوية المصروفة (ص) |

(أ) أوجد معادلة خط الانحدار.

(ب) أوجد معامل الارتباط.

(ج) إذا كان عدد المرضى ٧٠ مريضاً، فكم تتوقع عدد زجاجات الأدوية التي ستصرف لهم؟

$$\text{حيث: } r = \frac{\sum (\text{س} - \bar{\text{س}})(\text{ص} - \bar{\text{ص}})}{\sqrt{(\sum (\text{س} - \bar{\text{س}})^2)(\sum (\text{ص} - \bar{\text{ص}})^2)}} = \rho$$

(٣) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم (ذو ستة أوجه مرقمة من ١ إلى ٦) باستمرار حتى نحصل على الرقم ٣، ما احتمال الحصول على الرقم ٣ في الرمية الثامنة؟

انتهت الأسئلة مع خالص تمنياتنا لكم بالنجاح والتفوق