

جامعة الملك سعود

الامتحان الفصلي الأول

الزمن: ساعة ونصف

قسم الرياضيات

١٠٤ ريض

الفصل الثاني ١٤٢٦/١٤٢٧

السؤال الأول: (أ) أوجد معادلة القطع الزائد الذي رأسيه النقطتين  $(-3, -1)$  و  $(-1, -1)$  والمسافة بين بؤرتيه  $2\sqrt{5}$  ، واجد عناصره.

(ب) أوجد التكامل التالي:  $\int x \sqrt{x-1} dx$ .

السؤال الثاني: (أ) حدد نوع القطع الذي تمثله المعادلة  $x^2 + 8y - 2x = 7$  وأجد عناصره وارسمه.

(ب) أوجد التكامل التالي:  $\int x^2 e^{2x} dx$ .

السؤال الثالث: (أ) أوجد مساحة المنطقة المستوية المحدودة بمنحنى القطع المكافئ

$$y = 6 - x^2 \text{ والمستقيم } y = 3 - 2x.$$

(ب) أوجد التكامل التالي:  $\int \frac{x+1}{x^2-x} dx$