

جامعة مصراتة - كلية الهندسة - القسم العام
الامتحان الجزئي الثاني لفصل الربيع 2022-2023 م

الزمن : 100 دقيقة
أساتذة المادة : أ . عائشة باكير
أ. فاطمة الصور

المادة : رياضة 2
التاريخ : 11 / 6 / 2023 م

أجب مبينا خطوات الحل مع منع استخدام الآلة الحاسبة وقلم الرصاص

السؤال الأول : (11 درجة : درجتان للفقرة (3) , وباقي الفقرات 2.25)

أوجد ناتج التكاملات التالية :

$$(1) \int \frac{\sqrt{(y+3)(y+1)}}{y+2} dy$$

$$(2) \int \frac{2x^2 - x + 4}{x^3 + 4x} dx$$

$$(3) \int \frac{2\sec^2 x \, dx}{(2\tan^2 x - \sec x + 1) \cot x}$$

$$(4) \int \sqrt{\frac{4-x}{x}} dx$$

$$(5) \int_{\frac{2}{\sqrt{3}}}^2 t \sec^{-1} t \, dt$$

(4 درجات)

السؤال الثاني :

إرسم المنطقة المحصورة بين $y = e^2$, $y = e^{-2x}$, $y = e^{2x}$, ثم أوجد

مساحة هذه المنطقة .

انتهت الأسئلة ... بالتوفيق للجميع