

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

المادة : رياضة 2

الزمن : ساعة ونصف

أجب مبينا خطوات الحل مع منع استخدام الآلة الحاسبة
أوجد ناتج التكاملات : (لكل فقرة 3.75 درجة)

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

2- $\int_0^{\pi} \sin^3 x \cos^4 x dx$

3- $\int \frac{x^{\frac{1}{3}} + 1}{x^{\frac{1}{3}} - 1} dx$

4- $\int \frac{dx}{4 \cos x - 3 \sin x}$

5- $\int \frac{4x^3 + 3x^2 + 6x - 27}{x^4 + 9x^2} dx$

6- $\int \frac{dx}{\sqrt{1+\sqrt{x}}}$

7- $\int \frac{dx}{e^{3x} \sqrt{e^{2x} - 3}}$

8- $\int \frac{8x^2}{\sqrt{x^4 - 4x^3 + 13x^2}} dx$
 $a \tan^{-1} \left(\frac{x}{a} \right) + c$

انتهت الأسئلة ... بالتوفيق للجميع