

جامعة مصر اآة - كلية الهندسة - القسم العام

الامآان الجزئى الثانى لفصل الخريف 2023 م

الزمن : ساعة و نصف

المادة : رفاضة 2

التارىآ : 2024 / 2 / 15 م

أآب مبينا آطوات الال مع منع اسآآام الآلة الالسة

السؤال الأول :

(5 درآات : 2.5 لكل فقرة)

أوجد قفمة التآاملات التالية :

$$(1) \int_1^2 \frac{x}{(3+2x-x^2)^{\frac{3}{2}}} dx$$

$$(2) \int_0^1 \frac{4x-2}{(x+2)(x^2+1)} dx$$

(6 درآات : 2 لكل فقرة)

السؤال الثانى :

أآب عن ثلاثة فقرات فقط ففما فلى :

$$(1) \int \sec^3 \theta \tan^3 \theta d\theta$$

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

$$(3) \int \frac{dx}{2 + \tan x}$$

$$(4) \int \frac{dx}{x^{11} - 4x^6}$$

(4 درآات)

السؤال الثالث :

أآب عن فقرة واحدة فقط ففما فلى :

(1) ارسم المنطآة المحدودة بمنآى القاع المآافى $y = 2 - x^2$ و المستآفم $y = -x$,
ثم أوجد مسآة هآه المنطآة.

(2) ارسم المنطآة المحدودة بالمستآفمات :

$$x = -2 , \quad x - 2y = 2 , \quad x + y = 2$$

ثم أوجد مسآة هآه المنطآة .

انآهآ الأسئلة ... بالتوففق للآمفع