

القسم : العام

كلية الهندسة - جامعة مصراته

فصل الخريف 2014/2015م

الزمن / ساعتان ونصف

الامتحان النهائي لمقرر/ رياضة II (ع.ع 102)

أساتذة المادة / أ. أمانة الدلنسي

التاريخ: 28 / 07 / 2015م

رقم الطالب:

اسم الطالب:

اجب عن الأسئلة الآتية مبينا خطوات العمل :

السؤال الأول: أوجد قيمة التكامل الثنائي $\int_{y=0}^{y=\sqrt{\pi}} \int_{x=y}^{x=\sqrt{\pi}} \sin x^2 dx dy$ بعد تغيير ترتيب التكامل .

السؤال الثاني: أجب عن الفقرتين التاليتين :

1. قدر قيمة التكامل $\iint_R e^{\sin x \cos x} dx$ عندما تكون R الدائرة التي مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها 2 .

2. حدد قيمة النهاية $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x+2}{\ln(x+3)}$ ، إن وجدت .

السؤال الثالث: أوجد حل المعادلة $z^4 - 1 = 0$ ، ثم مثل الجدور بيانياً .

السؤال الرابع: أوجد قيمة التكاملات الآتية :

$$1. \int x \sec x \tan x dx$$

$$2. \int \frac{\cos^3 x}{1 - \sin x} dx$$

السؤال الخامس: إذا كانت $f(x) = e^x \cos x$ فأوجد متسلسلة ماكلورين للدالة f إلي حدود الدرجة الخامسة .

السؤال السادس: احسب عزم القصور القطبي لصفحة دائرية مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها a إذا كانت كثافة الصفحة تعطى بالدالة $f(x, y) = \rho$ ، حيث ρ ثابت .

[عشر درجات لكل سؤال]

انتهت الأسئلة

استاذة المادة