



جامعة الفيوم
اختبار الفرقة الأولى من التعليم الابتدائي (شعبة المواد الاجتماعية) نظام جديد

المادة: حسابان الدرجة: ١٠٥ الزمن: ساعة ونصف التاريخ: ٢٢ / ٦ / ٢٠١١

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول:- (٣٥ درجة).

- (١) أوجد مجموعة حل المتباينات الآتية:-
(i) $|x-1| \leq 5$ (ii) $(x+3)(x-1) > 0$
(٢) أحسب قيمة النهايات الآتية:-
(i) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{x}$ (ii) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x}-1}{x}$ (iii) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^3 + 7x^2 + 3}{5x^4 + 1}$

السؤال الثاني:- (٣٥ درجة).

- (١) أذكر شروط اتصال داله عند نقطه
(٢) أدرس اتصال الداله $f(x) = \begin{cases} x^2 - 9 & : x \neq 3 \\ x - 3 & : x = 3 \end{cases}$ عند النقطة $x = 3$
(٣) أوجد المشتقة رقم ٣٠ للدالة $y = e^{7x}$

السؤال الثالث:- (٣٥ درجة).

- (١) أوجد y' للدوال الآتية:-
(i) $y = \frac{x^2 + x}{x^5 + 1}$ (ii) $y = (x^3 + x^2 + 5)^{10}$
(iii) $y = e^{(5x^7 + 3x)}$ (iv) $y = \ln(x^3 + 1)^{100}$

- (٢) أوجد النقاط الحرجة ونقاط الانقلاب ونقاط النهايات العظمي والصغري ان وجدت
للدالة $y = x^4 - 12x^2$

مع أطيب الامنيات بالتوفيق