

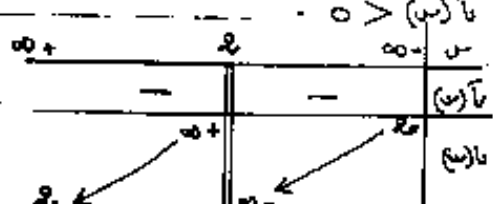
اختبار في مادة الرياضيات
سليم التثقيط

المترين الأول : (4 نقاط)

تعيين أساس المتتالية الحسابية : $y = 4 + r$
 حساب y_0 : $y_0 = 19 + r$ وعنه : $y_0 = 99$
 كتابة الحد العام y بدلالة n : $y = 4 + (n-1)r$
 حساب المجموع : $مج = y_0 + \dots + y_n = 1030$
 مع : $مج = \frac{(99+4) \cdot \frac{20}{r}}{2}$

المترين الثاني : (9 نقاط)

مجموعة تعريف الدالة f : $f =]-\infty; -1[\cup]1; \infty[$
 تعيين العدد الحقيقي p حيث : $\forall x \in D_f$: $f(x) + \frac{p}{x-2} = 2$
 دراسة تعبيرات الدالة f :
 حساب النهايات : $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 2$; $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 2$
 معادلتا مستقيمتي المقاربتين : $(K) : y = 2$
 حساب : $f(x) = \frac{3-x}{2(x-2)}$: $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \frac{1}{2}$; $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \frac{1}{2}$
 إشارة $f(x)$: $\forall x \in D_f$: $f(x) > 0$
 جدول تعبيرات الدالة f :



ميجاد معادلة المماس (ق) للمنفذ (ك) عند $x=1$: نجد : $2 + 3x = 1$
 حساب : $f(1) = \frac{1}{2}$; $f'(1) = \frac{1}{2}$; $f''(1) = \frac{1}{2}$; $f'''(1) = \frac{1}{2}$; $f^{(4)}(1) = \frac{1}{2}$
 رسم المنفذ (ك)

المترين الثالث : (7 نقاط)

عدد الحالات الممكنة : $495 = \frac{5!}{2!}$
 احتمال سحب كرتين بيضاوين : $\frac{11}{495} = \frac{2}{99}$
 احتمال سحب كرة خضراء على الأقل : $\frac{32}{33} = \frac{480}{495}$
 طريقة أخرى : احتمال سحب 4 كرات غير خضراء هو : $\frac{1}{33} = \frac{15}{495}$
 وبالتالي احتمال سحب كرة خضراء على الأقل : $1 - \frac{1}{33} = \frac{32}{33}$
 احتمال سحب 4 كرات نحل أرقامها كلها زوجية : $\frac{7}{99} = \frac{28}{495}$