

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين
الأكاديمية الجموية للتربية والتكوين
لجنة تأديلة - أنظفل



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة البكالوريا
دورة يونيو 2014 - الدورة العادية -

ف0330

1
1

الصفحة

1

المعامل

ساعة ونصف

مدة الإنجاز

المترشحون الرسميون - الموضوع -

المادة الرياضيات الشعبة أو المسلك مسلك اللغة العربية بشعبة التعليم الأصيل - شعبة الآداب و العلوم الإنسانية

سلم التقييط

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة
التمرين الأول: (6 نقط)

1. نعتبر المعادلة الآتية: $x^2 - 5x + 4 = 0$ (E)

أ - تحقق أن العدد 4 حل للمعادلة (E)

ب- أثبت أن مميز المعادلة (E) هو $\Delta = 9$

ج- حل، في المجموعة \mathbb{R} ، المعادلة (E)

د- حل، في المجموعة \mathbb{R} ، المتراجحة $x^2 - 5x + 4 \leq 0$

2. أ- حل، في المجموعة \mathbb{R}^2 ، النظام الآتية: $\begin{cases} x - 3y = 0 \\ 2x + 3y = 18 \end{cases}$

ب- عدد الأبناء الذكور في أسرة يساوي ثلث عدد البنات. تزوجت جميع البنات و الأبناء الذكور، فرزقت كل واحدة من البنات بطفلين، و رزق كل واحد من الأبناء الذكور بثلاثة أطفال. حدد عدد البنات و عدد الأبناء الذكور، إذا علمت أن مجموع عدد الحفيدات و الأحفاد هو 18.

التمرين الثاني: (4 نقط)

نعتبر المتتالية العددية $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$ بحيث: $\forall n \in \mathbb{N}, U_n = 4n + 3$

1. أحسب الحدود الآتية: U_0 و U_1 و U_{21} .

2. بين أن لكل n من المجموعة \mathbb{N} : $U_{n+1} - U_n = 4$ ، و استنتج طبيعة المتتالية (U_n) .

3. أحسب المجموع $S = U_0 + U_1 + \dots + U_{21}$.

التمرين الثالث: (2.5 نقطة)

تتوزع مجموعة من 10 أشخاص حسب فصيلتهم الدموية كما يأتي: أربعة أشخاص من فصيلة O وثلاثة أشخاص من فصيلة A وشخصان من فصيلة B وشخص واحد من فصيلة AB. نختار عشوائياً شخصين في آن واحد من هذه المجموعة.

1. أحسب عدد الاختيارات الممكنة.

2. أحسب عدد الاختيارات بحيث يكون للشخصين المختارين نفس الفصيلة الدموية.

التمرين الرابع: (7.5 نقطة)

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي: $f(x) = 1 + \frac{1}{x-2}$

1. أ - أثبت أن مجموعة تعريف الدالة f هي: $D_f =]-\infty, 2[\cup]2, +\infty[$

ب - أحسب $f(0)$ و $f(1)$

2. أحسب النهايات $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$.

3. بين أن $\forall x \in D_f, f'(x) = \frac{-1}{(x-2)^2}$.

4. بين أن f تناقصية قطعاً على كل مجال من المجالين $]2, +\infty[$ و $]-\infty, 2[$.

5. ضع جدول تغيرات الدالة f .

6. أنشئ منحنى الدالة f في معلم متعامد ممنظم.

