الجمهورية الإسلامية الموريتانية
وزارة التهذيب الوطني وإصلاح النظام التعليمي
إدارة الامتحانات والمسابقات

امتحان البكالوريا 2024
الدورة العادية
المـادة: الرياضيات

الشعبة: الآداب الأصلية
المدة: ساعتان
الضارب: 2

التمرين الأول (5 نقط)

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة التالية : $x^2-2x-8=0$ (2 ن)

2) استنتج حلول كل من المعادلات التالية في $\mathbb{R}$:

a) $(\ln x)^2-2\ln x-8=0$ (1 ن)

b) $\ln(x-3)+\ln(x+1)=\ln(5)$ (1 ن)

c) $e^{2x}-2e^x-8=0$ (1 ن)

التمرين الثاني (5 نقط)

توفي رجل عن زوجة واختين شقيقتين وأربعة إخوة لأم وترك ما مقداره 540 000 أوقية. في هذه المسألة نعلم أن نصيب الزوجة هو الربع لعدم الفرع الوارث وأن الأختين الشقيقتين تشتركان في الثلثين لتعددهن وعدم وجود من يحجبهن أو يعصبهن وللإخوة لأم الثلث لتعددهم وعدم وجود من يحجبهم. وبما أن $\frac{15}{12}=\frac{1}{3}+\frac{2}{3}+\frac{1}{4}$ فإن المسألة تعول من 12 إلى 15.

اختر الجواب الصحيح علما بأن جوابا واحدا فقط من بين الأجوبة المقترحة صحيح.

	الاسئلة	الجواب A	الجواب B	الجواب C	
1	الكسر الذي يمثل نصيب الزوجة من هذه التركة هو	$\frac{2}{15}$	$\frac{3}{15}$	$\frac{4}{15}$	(1 ن)
2	الكسر الذي يمثل مجموع نصيبي الأختين الشقيقتين من هذه التركة هو	$\frac{8}{15}$	$\frac{9}{15}$	$\frac{10}{15}$	(1 ن)
3	الكسر الذي يمثل نصيب الأخوة لأم من هذه التركة هو	$\frac{3}{15}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{5}{15}$	(0.5 ن)
4	نصيب الزوجة بالأوقية هو:	108000	144000	180000	(1 ن)
5	نصيب إحدى الأختين الشقيقتين بالأوقية هو:	60000	120000	144000	(1 ن)
6	نصيب أحد الأخوة لأم بالأوقية هو:	18000	36000	75000	(0.5 ن)

المسألة (10 نقطة)

لتكن f الدالة العددية المعرفة ب $f(x)=\frac{x^2-3x+3}{x-1}$ و ليكن (C) منحنيها البياني في مرجع قائم ومنتظم $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) حدد D_f ميدان تعريف الدالة f واكتبه على شكل اتحاد مجالات. (1 ن)

2.a) أحسب النهايات التالية : $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to1^-} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to1^+} f(x)$ (1 ن)

b) استنتج أن (C) يملك مقاربا رأسيا (Δ) يطلب تحديد معادلة له. (1 ن)

3.a) عين الأعداد الحقيقية a، b و c بحيث يكون لكل عدد x من D_f : $f(x)=ax+b+\frac{c}{x-1}$. (1 ن)

b) أثبت أن المستقيم (D) ذا المعادلة $y=x-2$ هو مقارب مائل للمنحني (C) . (1 ن)

4.a) احسب $f'(x)$ حيث f' هي مشتقة الدالة f. (1 ن)

b) بين أن المعادلة $f'(x)=0$ تقبل حلين هما 0 و 2. (1 ن)

c) ادرس إشارة $f'(x)$ ثم ارسم جدول تغيرات f (1 ن)

5. a) حدد احداثيات نقطة تقاطع المنحني (C) مع محور التراتيب. (1 ن)

b) ارسم المنحني (C) ومقاربيه (D) و (Δ) في المرجع $(O;\vec{i},\vec{j})$ (1 ن)

انتهت الأسئلة

Rimbac.com