



1
1
الصفحة

No CBA7

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 التقييم

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

1. حل ، في المجموعة \mathbb{R} ، المعادلة : $x^2 - 3x + 2 = 0$ 1 ن
2. أ - تحقق أن $(x+1)(x-3) = x^2 - 2x - 3$ لكل x من \mathbb{R} 0.5 ن
- ب - حل ، في المجموعة \mathbb{R} ، المتراجحة : $x^2 - 2x - 3 \leq 0$ 1 ن
3. حل، في المجموعة \mathbb{R}^2 ، النظام :
$$\begin{cases} x - y = 16 \\ 3x + y = 196 \end{cases}$$
 1.5 ن
4. اشترى محمد كيلو غراماً واحداً من لحم الدجاج و كيلو غراماً واحداً من السمك بثمن إجمالي قدره $90 DH$. علماً أن ثمن كيلو غرام السمك يفوق ثمن كيلو غرام لحم الدجاج ب 16 درهماً. حدد ثمن الكيلو غرام الواحد من السمك، و ثمن الكيلو غرام الواحد من لحم الدجاج. 2 ن

التمرين الثاني: (3.5 نقطة)

نعتبر المتتالية الهندسية $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$ بحيث $U_1 = 5$ و $U_2 = 10$.

1. أثبت أن أساس المتتالية $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$ هو 2 . 1 ن
2. أ - احسب U_3 . 0.5 ن
- ب - احسب U_{15} علماً أن $2^{14} = 16384$. 1 ن
3. احسب ، بدلالة n ، المجموع : $S = U_1 + U_2 + \dots + U_n$. 1 ن

التمرين الثالث: (2.5 نقطة)

1. احسب $3!$ و C_3^2 . 0.5 x 2 ن
2. يحتوي صندوق على ثلاث كرات : واحدة حمراء و واحدة بيضاء و واحدة زرقاء . نسحب عشوائياً بالتتابع و بإحلال كرتين من الصندوق .
أ - ماهو عدد السحبات الممكنة ؟ 0.75 ن
- ب - حدد عدد السحبات الممكنة للحصول على كرتين مختلفتي اللون . 0.75 ن

التمرين الرابع: (8 نقط)

- I. نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة على \mathbb{R}^* ب : $f(x) = \frac{10}{x}$
 1. احسب النهايتين : $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} f(x)$. 0.75 x 2 ن
 2. احسب $f'(x)$ لكل x من \mathbb{R}^* حيث f' هي الدالة المشتقة للدالة f . 1.5 ن
- II. نعتبر الدالة العددية g للمتغير الحقيقي x المعرفة على \mathbb{R} ب : $g(x) = 2x^2 - 8x + 2$
 1. احسب $g(0)$ و $g(2)$. 0.5 x 2 ن
 2. احسب النهايتين : $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x)$. 0.75 x 2 ن
 3. احسب $g'(x)$ لكل x من \mathbb{R} حيث g' هي الدالة المشتقة للدالة g . 1.5 ن
 4. كوّن جدول تغيرات الدالة g . 1 ن



10 C B A 7

1
1
الصفحة

المترشحون الرسميون
مدة الإنجاز ساعة ونصف
المعامل 1

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

عناصر الإجابة و سلم التنقيط

تؤخذ بعين الاعتبار مختلف مراحل الحل و تقبل كل طريقة صحيحة تؤدي إلى المطلوب

سلم التنقيط	التمارين
	التمرين الأول (6 نقط)
تمنح 0.5 ن للطريقة و 0.5 ن لمجموعة الحلول (0.25 ن لكل حل من الحلين)	1 – (1 ن)
0.5 ن للتحقق	2 – أ – (0.5 ن)
تمنح 0.5 ن للطريقة و 0.5 ن لمجموعة الحلول	2 – ب – (1 ن)
تمنح 0.5 ن للطريقة و 0.5 ن لكل قيمة من قيم المجهولين	3 – (1.5 ن)
1 ن للتربيض و 1 ن للحل	4 – (2 ن)
	التمرين الثاني (3.5 نقطة)
0.5 ن للطريقة و 0.5 ن للجواب على السؤال	1 – (1 ن)
0.5 ن لحساب الحد U_3	2 – أ – (0.5 ن)
1 ن لحساب U_{15}	2 – ب – (1 ن)
0.5 ن للطريقة و 0.5 ن لحساب المجموع	3 – (1 ن)
	التمرين الثالث (2.5 نقطة)
0.5 ن لكل عملية	1 – (1 ن)
0.5 ن للطريقة و 0.25 ن للجواب على السؤال	2 – أ – (0.75 ن)
0.5 ن للطريقة و 0.25 ن للجواب على السؤال	2 – ب – (0.75 ن)
	التمرين الرابع (8 نقط)
0.75 ن لحساب كل نهاية	I . 1 – (1.5 ن)
1 ن للطريقة (تطبيق العمليات على الدوال المشتقة) و 0.5 ن لتعبير المشتقة	I . 2 – (1.5 ن)
0.5 ن لحساب كل صورة	II . 1 – (1 ن)
0.75 ن لحساب كل نهاية	II . 2 – (1.5 ن)
1 ن للطريقة (تطبيق العمليات على الدوال المشتقة) و 0.5 ن لتعبير المشتقة	II . 3 – (1.5 ن)
1 ن للجدول	II . 4 – (1 ن)