



الصفحة
1
1

الموضوع

مسلك/شعبة : مسلك اللغة العربية بشعبة التعليم الأصيل - شعبة الآداب والعلوم الإنسانية

المعامل : 1

مدة الإنجاز : ساعة ونصف

المادة : الرياضيات

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (6 ن)

- 1 - أ - بين أن مميز المعادلة $x^2 - 3x - 10 = 0$ هو : $\Delta = 49$ 0.5
 ب - حدد في $\mathbb{R}$ حلي المعادلة : $x^2 - 3x - 10 = 0$ 1
 ج - انشر $(x+2)(x-5)$ 0.5
 د - حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $x^2 - 3x - 10 \leq 0$ 1
 2 - ثمن كيلوغرام من الدقيق هو $7DH$. علما أن هذا الثمن ارتفع بنسبة 15 %، كم سيصبح ثمن الكيلوغرام من الدقيق ؟ 1
 3 - حل في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ النظام التالية : $\begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$ 2

التمرين الثاني : (4 ن)

- 1 - لتكن $(u_n)_n$ متتالية حسابية أساسها $r = 5$ وحدها الأول $u_0 = 3$

أ - أحسب u_1 و u_2 1

ب - أحسب المجموع : $S = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{20}$ 1.5

- 2 - لتكن $(v_n)_n$ متتالية هندسية أساسها q بحيث $v_0 = \frac{2}{3}$ و $v_1 = 4$

أ - بين أن $q = 6$ 0.5

ب - حدد بدلالة n 1

التمرين الثالث : (2 ن)

يحتوي صندوق على 4 كرات خضراء و 3 كرات صفراء و كرتين حمراوين. نسحب في آن واحد ثلاث كرات من الصندوق.

1 - ما هو عدد السحبات الممكنة ؟ 1

2 - أحسب عدد السحبات التي تحتوي على ثلاث كرات من نفس اللون. 1

التمرين الرابع : (8 ن)

نعتبر الدالة العددية f يرمز للمنحنى الممثل للدالة المعرفة على $\mathbb{R} - \{2\}$ بما يلي : $f(x) = \frac{2x-1}{x-2}$

(C) f في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1 - احسب $f(0)$ و $f(3)$ و $f\left(\frac{1}{2}\right)$ 0.75

2 - احسب النهايات التالية : $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$ 2

3 - أ - بين أن : $f'(x) = \frac{-3}{(x-2)^2}$ لكل x من $\mathbb{R} - \{2\}$ 1.5

ب - اعط جدول تغيرات الدالة f 1

4 - أ - بين أن : $y = -3x + 14$ هي معادلة المماس (T) للمنحنى (C) في النقطة $A(3,5)$ 0.75

ب - أنشئ (T) و (C) في نفس المعلم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ 1.5

ج - حل مبياننا المتراجحة : $\frac{2x-1}{x-2} \geq 5$ 0.5