



الامتحان الجهوي الموحد

أولى باك آداب

مادة الرياضيات

وزارة التربية الوطنية

الشعب : التعليم الأصيل (مسلك اللغة العربية) - الآداب والعلوم الإنسانية .

سليم التقييط	التمرين الأول : (4 ن)
1ن	لتكن $(u_n)$ المتتالية العددية المعرفة بما يلي : $u_n = 2 + \frac{3}{2}n$ لكل $n$ من $\mathbb{N}$ .
0.75ن	1) أحسب $u_0$ و $u_1$ .
1ن	2) بين أن المتتالية $(u_n)$ حسابية محددًا أساسها .
0.5ن	3) تحقق من أن : $u_0 + u_1 + \dots + u_{16} = 238$ .
0.75ن	4) لتكن $(v_n)$ متتالية هندسية بحيث $v_0 = 2$ و $v_1 = \frac{2}{5}$ . أ- حدد أساس المتتالية $(v_n)$ . ب- تحقق من أنه لكل $n$ من $\mathbb{N}$ لدينا $v_n = \frac{2}{5^n}$ .
1.5ن	التمرين الثاني : (6 ن)
1.5ن	1) أ- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $x^2 + 6x - 7 = 0$ . ب- تحقق من أن مجموعة حلول المتراجحة $x^2 + 6x - 7 \leq 0$ في $\mathbb{R}$ هي $S = [-7, 1]$ .
2ن	2) ثمن لتر واحد من الحليب هو 3 دراهم، إذا ارتفع هذا الثمن بنسبة 10% ماهو الثمن الجديد لتتر الواحد من الحليب .
1ن	3) إذا كان ثمن 9 دفاتر هو 117 درهما فما هو ثمن 5 دفاتر من نفس النوع ؟
1ن	التمرين الثالث : (2ن)
1ن	يحتوي كيس على 9 كرات مرقمة من 1 إلى 9 . نسحب عشوائيا وفي آن واحد كرتين من الكيس . 1) ما هو عدد الإمكانيات ؟
1ن	2) بين أن عدد السحبات الممكنة للحصول على كرتين مجموع رقميهما فردي هو 20 ؟
2.5ن	التمرين الرابع : (8ن)
0.75ن	نعتبر الدالة العددية $f$ المعرفة بما يلي : $f(x) = \frac{x+4}{x}$ و $(C_f)$ منحناها في معلم متعامد منظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ . 1) حدد $D_f$ مجموعة تعريف الدالة $f$ و أحسب النهايات : $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ، $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ .
1.5ن	2) أحسب $f(-4)$ ، $f(1)$ و $f(2)$ .
1ن	3) أ- بين أن : $f'(x) = \frac{-4}{x^2}$ لكل $x$ من $D_f$ . ب- ضع جدول تغيرات الدالة $f$ .
1ن	4) حدد معادلة تماس المنحنى $(C_f)$ في النقطة ذات الإحداثيات $(1, 4)$ .
1.25ن	5) أنشئ المنحنى $(C_f)$ .