

ثانوية مليكة قايد - سطيف - 2022 -- 2023	اختبار الفصل الثاني في الرياضيات	السنة الأولى علوم و تكنولوجيا المدة : 02 ساعة
التمرين الأول (7 ن) : ينسب المستوي إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$. تعطى النقط A ، B و C حيث $A(-1,4)$ ، $B(-4,-2)$ و $C(1,0)$ (1) أحسب احداثي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع (2) أحسب احداثي النقطة M نقطة تقاطع قطري متوازي الأضلاع $ABCD$ (3) نعتبر النقطة E حيث $E(6,2)$. بين أن النقط B ، C و E في استقامية (4) نعتبر النقطة F حيث $F(-7,4)$. بين أن (BF) يوازي (AC) و أن (AF) يوازي حامل محور الفواصل (5) لتكن النقطة G المعرفة بالعلاقة : $3\vec{GE} + 4\vec{GF} = \vec{0}$. احسب احداثي النقطة G (6) اكتب معادلة لكل من المستقيمين (AB) و (EF) (7) بين أن النقطة G هي نقطة تقاطع المستقيمين (AB) و (EF)		
التمرين الثاني (7 ن) : ينسب المستوي إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ f الدالة المعرفة على $\mathbb{R} - \{1\}$ بـ : $f(x) = \frac{-x+2}{x-1}$ و (C_f) تمثيلها البياني في المعلم السابق (1) تحقق أن من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R} - \{1\}$ لدينا : $f(x) = -1 + \frac{1}{x-1}$ (2) ادرس اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين : $]-\infty; 1[$ و $]1; +\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها (3) (H) المنحني الممثل للدالة مقلوب اشرح كيف نستنتج إنشاء (C_f) اعتمادا على (H) ، ثم أنشئ المنحني (C_f) (4) حل بيانيا المعادلة $f(x) = 0$ و المتراجحة $f(x) \leq 0$		
التمرين الثالث (6 ن) : أجب على كل سؤال من الأسئلة التالية المستقلة عن بعضها مع تبرير الجواب (1) x عدد حقيقي حيث $x^2 \leq 9$ أوجد القيم الممكنة لـ x (2) x عدد حقيقي بسط العبارة : $1 + (\cos x + \sin x)^2 - 2 \sin x \cdot \cos x$ (3) x عدد حقيقي من المجال $[0; \pi]$ حيث $\sin x = \frac{1}{2}$ أحسب $\cos x$ (4) ضع على الدائرة المثلثية النقط A ، B و C صور الأعداد $\frac{9\pi}{4}$ ، $\frac{-7\pi}{3}$ و $\frac{107\pi}{6}$ على الترتيب - أحسب $\cos\left(\frac{9\pi}{4}\right)$ ، $\sin\left(\frac{-7\pi}{3}\right)$ و $\cos\left(\frac{107\pi}{6}\right)$		
موفقون		