الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

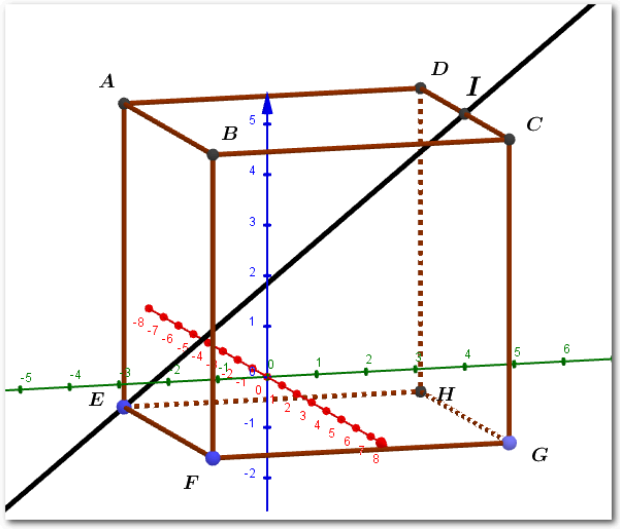
ثانوية عبد المؤمن بن علي بالإدرسية — مديرية التربية
لولاية الجلفة

الشعبة: ثانية علوم تجريبية — التاريخ: 14 ماي
2019

اختبار الثلاثي الأخير

اختبار في مادة: الرياضيات — المدة: 02 سا

التمرين الأول : (06ن)



نعتبر الفضاء منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$.

$ABCDEFGH$ مكعب طول حرفه $6\,cm$ ولتكن النقطتين $(-3,-2,5)$ و $G(3,4,-1)$.

1. عين إحداثيات بقية النقط
2. عين إحداثيات النقطة I منتصف القطعة $[DC]$
3. عيّن تمثيلا وسيطيا للمستقيم (EI) .
4. هل النقطتان $M\left(\frac{-3}{2},1,2\right)$ ، $N(2,5,-1)$ تنتميان إلى المستقيم (EI) .
5. عين معادلة لكل مستوي مما يلي : (ABD) , (ABE) و (ADE)

التمرين الثاني : (07ن)

المتتالية (U_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ كما يلي : $U_0=-4$ و $U_{n+1}=\frac{1}{2}U_n+\alpha$ حيث α عدد حقيقي .

1) من أجل أي قيمة للعدد α تكون المتتالية (U_n) ثابتة في $\mathbb{N}$.

ما يأتي نضع $\alpha=3$ و لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ حيث: $f(x)=\frac{1}{2}x+3$ و المستقيم (Δ) ذو المعادلة $y=x$

2) مثل على محور الفواصل الحدود U_0, U_1, U_2 (التمثيل يكون على الورقة المرفقة)
3) ضع تخمينا حول اتجاه تغير المتتالية (U_n)
4) أدرس اتجاه تغيرات المتتالية (U_n) ، علما أنّ: $-4\le U_n\le 6$
5) نعتبر المتتالية (V_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ بالعلاقة : $V_n=U_n+\beta$ حيث β عدد حقيقي غير معدوم.
1) عين قيمة β حتى تكون (V_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها q و حدها الأول V_0
2) نضع $\beta=-6$ أكتب V_n بدلالة n ثم استنتج U_n بدلالة n .
3) احسب بدلالة n الجداء : $S''=V_0\times V_1\times.....\times V_n$

التمرين الثالث : (07ن)

نفرض المستوي منسوب لمعلم متعامد و متجانس $\left(o\,,\vec{i}\,,\vec{j}\right)$ و لتكن (C) مجموعة النقط $M(x,y)$ من المستوي التي تحقق

$$x^2-4x+y^2-6y+9=0$$

ولنعتبر النقط $A\left(3\ ,\ 3+\sqrt{3}\right)$, $B(0,3)$ و $C\left(2+\sqrt{3}\ ,\ 4+\sqrt{3}\right)$

1) أثبت أن (C) دائرة يطلب تعين مركزها ω و نصف قطرها r .
2) عين معادلة المستقيم (AB)
3) عين معادلة المستقيم (Δ) المار بالنقطة $D(4,3)$ و $\vec{n}\begin{pmatrix}1\\1\end{pmatrix}$ شعاع ناظمي له .
4) احسب المسافة $\mathrm{d}\left(\omega,(\Delta)\right)$ بين المستقيم (Δ) والنقطة ω وماذا تستنتج ؟
5) بين أن (Δ) يقطع الدائرة (C) في النقطة D و النقطة E يطلب تعيين إحداثياتها.
6) أحسب الجداء السلمي $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}$ مستنتجا قيس الزاوية $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}\right)$.
7) احسب مساحة المثلث ABC

سؤال هدية : (01ن)

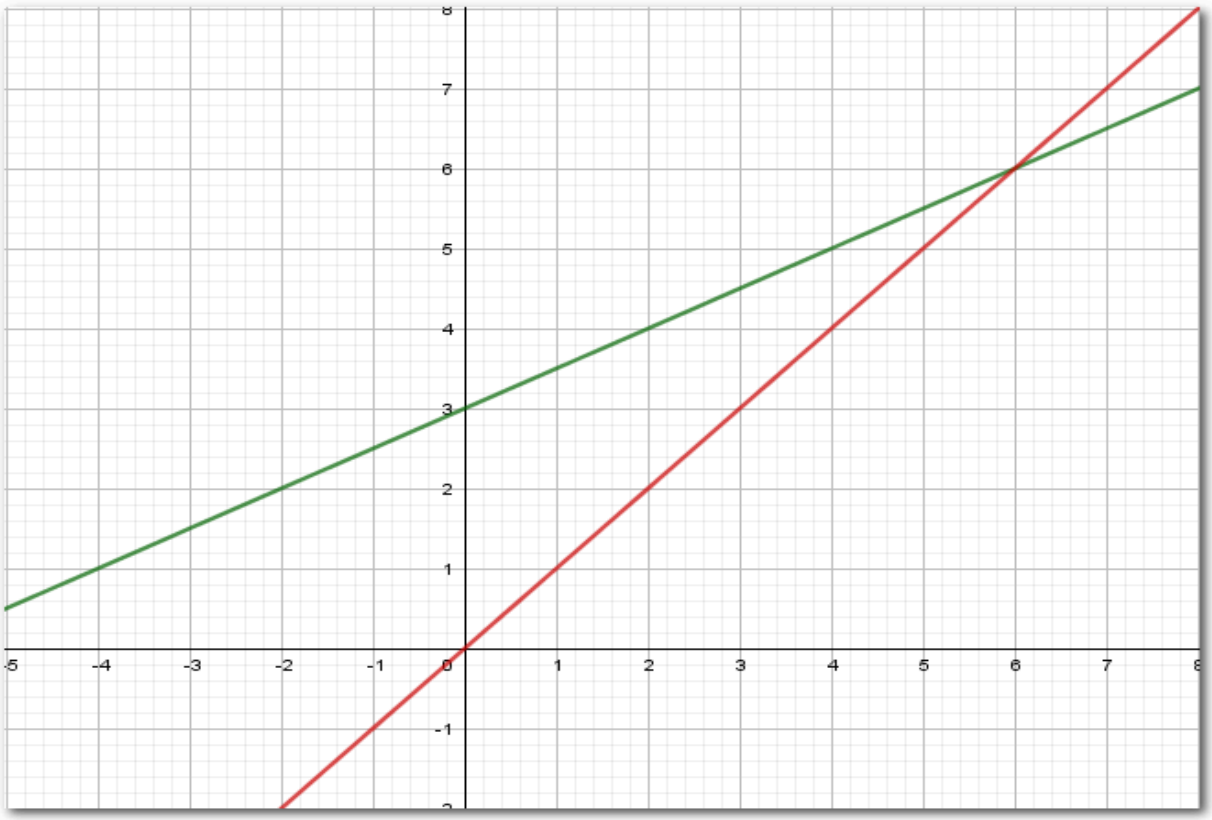
احسب كل من $(1)^{365}$ و $(1.01)^{365}$ وما هي الحكمة المستخلصة ؟

رمضان مبارك وعطلة سعيدة

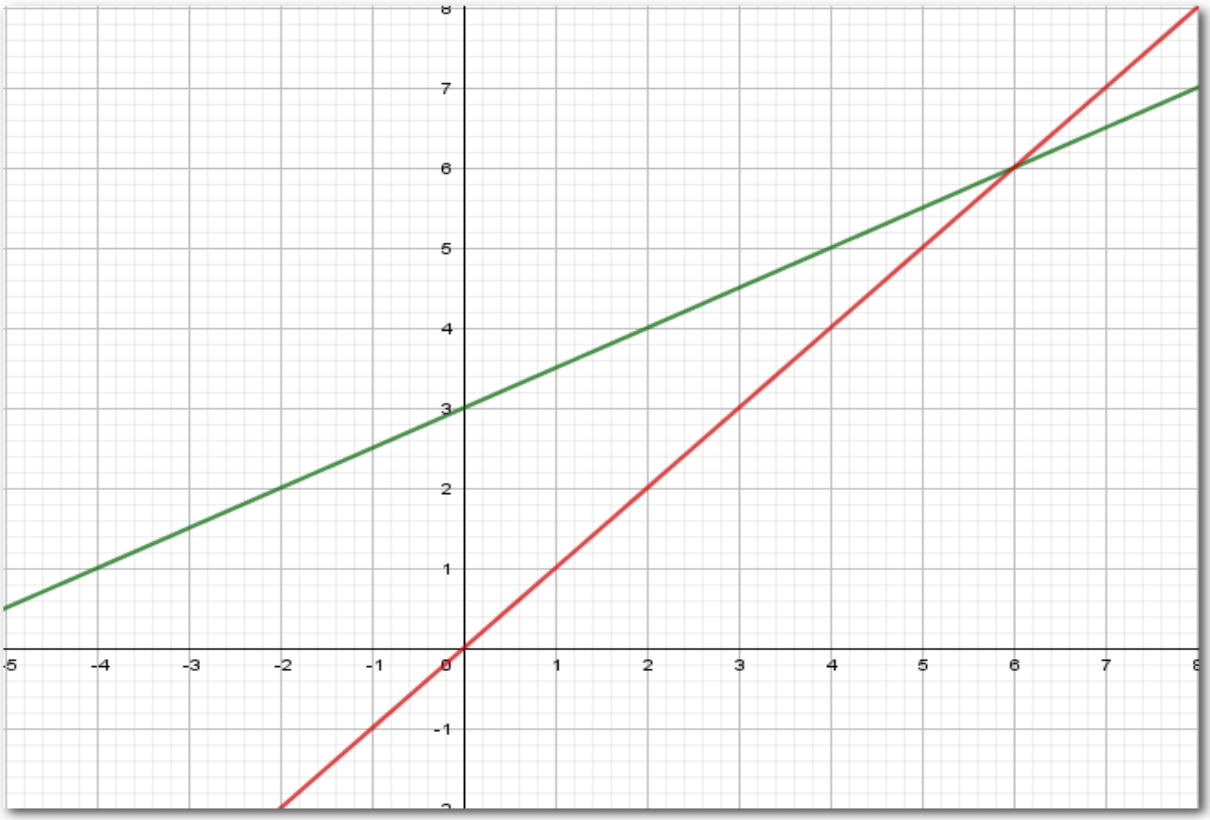
أتمنى لكم التوفيق والنجاح

الصفحة 02 من 02

الاسم والقب : .....



الاسم والقب : .....


8
7
6
5
4
3
2
1
-1
-5
-4
-3
-2
-1
0
1
2
3
4
5
6
7