

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية

ثانوية عبد المؤمن بن علي بالإدرسية
لولاية الجلفة

الشعبة: ثانية علوم تجريبية

2019

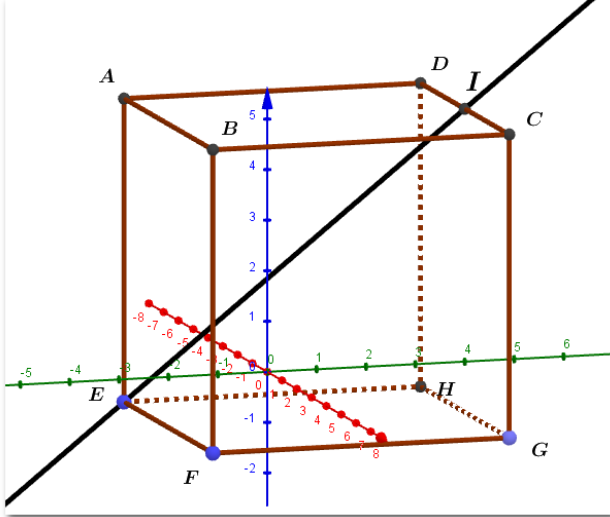
التاريخ: 14 ماي

اختبار الثلاثي الأخير

المدة: 02 سا

اختبار في مادة: الرياضيات

التمرين الأول : (06ن)



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

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. عين تمثيلا وسيطيا للمستقيم (EI) .

4. هل النقطتان $N(2, 5, -1)$ ، $M\left(\frac{-3}{2}, 1, 2\right)$ 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 أن : $-4 \leq U_n \leq 6$

(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 : $S'' = V_0 \times V_1 \times \dots \times V_n$

التمرين الثالث : (07ن)

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

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

ولنعبر النقط $A(3, 3+\sqrt{3})$, $B(0, 3)$, $C(2+\sqrt{3}, 4+\sqrt{3})$

(1) أثبت أن (C) دائرة يطلب تعيين 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 $d(\omega, (\Delta))$ 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 $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ مستنتجا قياس الزاوية $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC})$.

(7) احسب مساحة المثلث ABC

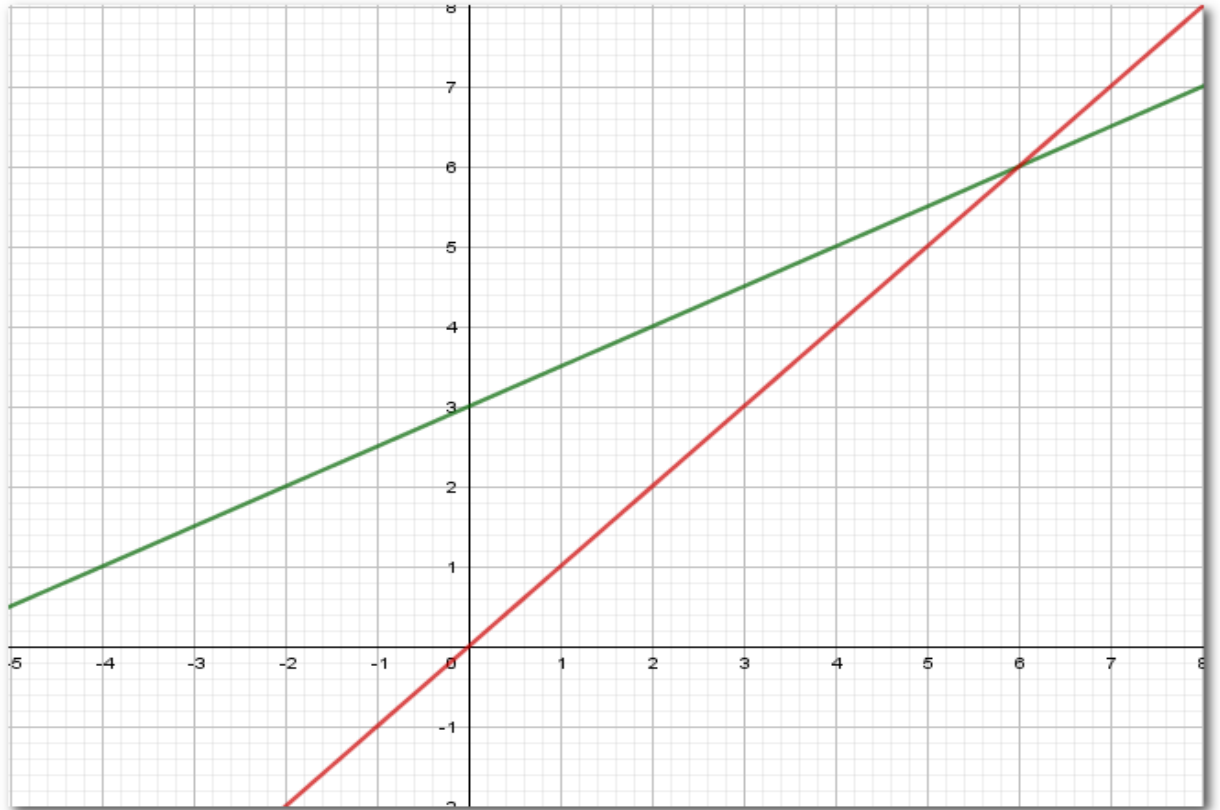
سؤال هدية : (01ن)

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 :

