الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية باتنة

صفحة #الأولمبية_الرياضيات . — يوم : 2018/05/07

المستوى : السنة الثانية علوم تجريبية

فرض الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير:

1) A و B نقطتان متمايزتان من المستوي , I منتصف القطعة $[AB]$. نسبة التحاكي h الذي مركزه A و يحول B إلى I هي : $k=-1$

2) إذا كان $\vec{U}$ و $\vec{V}$ شعاعان مرتبطين خطيا فإن : $\vec{U}.\vec{V}=0$.

3) من أجل كل عدد حقيقي a : $\cos\left(a-\frac{\pi}{4}\right)=\sin\left(a+\frac{\pi}{4}\right)$.

التمرين الثاني :

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$, نعتبر النقط : $A(1;0)$ ، $B(-3;4)$ و $C(3;2)$.

(Δ) المستقيم ذو المعادلة $x+y+1=0$.

(Γ) مجموعة النقط $M(x;y)$ التي تحقق : $x^2+y^2-6y-1=0$.

1) أحسب الجداء السلمي $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}$ ، ما طبيعة المثلث ABC ؟

2) تحقق أن (Γ) هي الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .

3) أكتب معادلة الدائرة (C) التي مركزها B و نصف قطرها $\sqrt{2}$.

4) أحسب المسافة بين النقطة B و المستقيم (Δ) ، ما هي وضعية المستقيم (Δ) بالنسبة للدائرة (C) .

5) بين أن المستقيم (Δ) يقطع الدائرة (Γ) في نقطتين متمايزتين يطلب تعيين إحداثياهما.

6) بين أن الدائرة (C) هي صورة الدائرة (Γ) بتحاك h يطلب تعيين مركزه و نسبته .

2as.ency-education.com