

المادة : الرياضيات.

الشعب (6) : العلوم.

المسلك : العلمي.
المستوى : الجذع المشترك .

مدة الانجاز : ساعتان.

المعامل 7

النسخة 1/1

المملكة المغربية



وزارة التربية الوطنية
والتعليم العالي
والتكوين المهني
والبحر والعلوم

الأكاديمية الجهوية للتربية و
التكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى
نيابة عين السبع الحي المحمدي
مدارس أنيس الخصوصية

www.9alami.com

مباراة الالتحاق بالسنة الأولى باكوريا
دورة فبراير 2012.

أسئلة مختلفة

1 احسب $PGCD(3300,504)$ و $PPCM(3300,504)$ (1,5)

2 ليكن n عددا صحيحا طبيعيا . بين أن العدد $(n^2 + 5n + 6)$ زوجي . (1)

3 لتكن A و B و C و G أربع نقط من المستوى بحيث : $2\overline{GA} + 3\overline{GB} - \overline{GC} = \vec{0}$
اكتب المتجهة \overline{AG} بدلالة المتجهتين \overline{AB} و \overline{AC} . (1)

4 حل في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ النظام : $\begin{cases} 3x - y = 11 \\ 2x + 5y = -21 \end{cases}$ (1,5)

5 a و b و c أعداد حقيقية موجبة بحيث : $4a^2 - 3b^2 + 3c^2 = 0$ حدد أكبر هذه الأعداد . (2)

التمرين الأول ليكن ABC مثلثا و J منتصف القطعة $[BC]$.

نعتبر النقطة D التي تحقق $\overline{AD} = \frac{2}{3}\overline{CB}$ و D' مسقطها على (AC) بتواز مع (AB)

1 أنشئ شكلا مناسبيا . (1)

2 أثبت أن : $\overline{AD'} = -\frac{2}{3}\overline{AC}$ (1)

3 لتكن K نقطة من المستوى بحيث : $\overline{JK} = \frac{1}{2}\overline{AD}$.

أ- بين أن : $\overline{JK} = \frac{2}{3}\overline{JB}$. (1)

ب- بين أن المستقيمين $(D'K)$ و (AJ) متوازيان . (1)

التمرين الثاني نعتبر الحدودية : $P(x) = 2x^3 - 9x^2 + 10x - 3$

1 بين أن $P(x)$ تقبل القسمة على $(x-3)$ (0,5)

2 أوجد الحدودية $Q(x)$ بحيث : $P(x) = (x-3)Q(x)$ (1)

3 حل في \mathbb{R} المعادلة : $P(x) = 0$ (1,5)

4 حل في \mathbb{R} المتراجحة : $P(x) > 0$ (1)

التمرين الثالث نعتبر المستقيم (D) المعرف بالمعادلة الديكارتية : $2x - 3y + 5 = 0$
و المستقيم (Δ) المار من النقطة $A(4,2)$ و الموجه بالمتجهة $\vec{u}(-2,1)$

1 اكتب معادلة ديكارتية للمستقيم (Δ) (1)

2 اكتب تمثيلا بارامتريا للمستقيم (D) (1)

3 حدد نقطة تقاطع المستقيمين (D) و (Δ) . (1)

4 أ- أنشئ المستقيمين (D) و (Δ) . (1)

ب- حل مبيانيا النظام : $\begin{cases} 2x - 3y + 5 > 0 \\ x + 2y - 8 < 0 \end{cases}$ (1)