

المادة : الرياضيات.

الشعب (ة) : العلوم.

المسلك : العلمي.
المستوى : الجذع المشترك.

مدة الانجاز : ساعتان.

7

المعامل

1/2

الصفحة

المملكة المغربية



وزارة التربية الوطنية
والتعليم العالي
وتكوين الأطر
والبحث العلمي

مباراة ولوج السنة الأولى من سلك الباكلوريا
دورة ماي 2012.

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

www.9alami.com

التمرين الأول لتكن f الدالة العددية المعرفة بما يلي: $f(x) = \frac{x^2 + 4}{x}$

1 بين أن دالة فردية. (1)

2 أ- بين أن: $\frac{f(a) - f(b)}{a - b} = 1 - \frac{4}{ab}$ حيث a و b عنصرا مختلفان من \mathbb{R}^* (1)

ب- ادرس رتبة f على كل من المجالين $[0, 2]$ و $[2, +\infty[$ (1)

ج- أعط جدول تغيرات f على D_f (1)

3 نعتبر مستطيلا طوله x ومساحته 4.

أ- بين أن محيط هذا المستطيل هو $p(x) = 2f(x)$ (0,5)

ب- استنتج القيمة الدنوية لمحيط هذا المستطيل (0,5)

التمرين الثاني ليكن ABC مثلثا متساوي الأضلاع طول ضلعه 4.

E و F نقطتان بحيث: $\overline{AE} = \frac{3}{2}\overline{AC}$ و $\overline{AD} = \frac{3}{4}\overline{AB}$

1 أنشئ شكلا مناسبيا. (1)

2 أ- باستعمال مبرهنة الكاشي بين أن: $DE = 3\sqrt{3}$. (1)

ب- بين أن المثلث ADE قائم الزاوية في D . (1)

3 لتكن I نقطة تقاطع (BC) و (DE) .

أ- بين أن: $\overline{BA} \cdot \overline{BI} = 2BI$. (1)

ب- بين أن: $\overline{BA} \cdot \overline{BI} = 4$. (1)

ج- استنتج أن النقطة I هي منتصف القطعة $[BC]$. (1)

التمرين الثالث ليكن ABC مثلثا و E نقطة بحيث $\overline{AE} = \frac{3}{4}\overline{AB}$ و F مسقط النقطة

E على (AC) بتواز مع (BC) و I نقطة تقاطع (EC) مع (BF) .

1 بين أن: $\frac{BC}{EF} = \frac{4}{3}$ (0,5)

2 ليكن h التحاكي الذي مركزه I ويحول E إلى C .

أ- حدد صورة المستقيم (EF) بالتحاكي h ثم بين أن $h(F) = B$. (1)

ب- احسب نسبة التحاكي h . (1)

3 أنشئ $h(AB)$ و $h(AC)$ ثم حدد $h(A)$. (1,5)

المادة : الرياضيات.		<p>المملكة المغربية</p>  <p>وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحوث العلمي</p>	<p>الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى نيابة عين السبع الحي المحمدي مدارس أنيس الخصوصية</p>
الشعب (ة) : العلوم.			
المسلك : العلمي.			
المستوى : الجذع المشترك.			
مدة الانجاز : ساعتان.			
7	المعامل		
2/2	الصفحة	مباراة ولوج السنة الأولى من سلك الباكلوريا دورة ماي 2012.	

التمرين الرابع ليكن $SABC$ رباعي أوجه رأسه S بحيث (SA) عمودي على المستوى (ABC) و $BA = BC$ و I منتصف $[SC]$ و J منتصف $[AC]$

- ① حدد تقاطع المستويين (SAC) و (BIJ) (1)
- ② بين أن (IJ) يوازي المستوى (SAB) (1)
- ③ ليكن (Δ) المستقيم المار من B والعمودي على المستوى (ABC)
بين أن (Δ) هو تقاطع المستويين (SAB) و (BIJ) . (1)
- ④ بين أن $(BJ) \perp (SAC)$ (1)
- ⑤ حدد طبيعة المثلث BIJ . (1)