

الأربعاء 12 يناير 2011

[www.9alami.com](http://www.9alami.com)**الحسب**

**التمرين الأول:** أحسب و بسط ما يلي :  $\left(\frac{-5}{2}\right)^2$  ؛  $\left(\frac{3}{4}\right)^{-3}$  ؛  $\left(\frac{7}{3}\right)^{-2} + \frac{1}{7}$  ؛  $\left(\frac{3}{2} + 1\right)^2 \times \frac{4}{5}$

(2نقط)

**التمرين الثاني:** أكتب على شكل قوة ما يلي :  $\left(\frac{7}{3}\right)^3 \times \left(\frac{3}{7}\right)^{-2}$  ؛  $\left(\frac{5}{4}\right)^7 \times \left(\frac{2}{5}\right)^7$  ؛  $\frac{2^2 \times 5^3}{5^5 \times 2^4}$

(3نقط)  $\left(\frac{5}{2}\right)^3 \div \left(\frac{25}{4}\right)^{-2}$  ؛  $i = \frac{7^{-5} \times 3^{-2}}{21 \times 7^2 \times 3^{-11}}$  ؛  $\left[3^5 \times \frac{1}{27}\right]^2$

**التمرين الثالث:** a و b عدنان جذريان موجبان غير منعدمين.

نضع  $X = (a^{-1} + b^{-1})$  (1,5نقط)

أ - بين أن  $X = \frac{ab}{a+b}$

ب - أحسب X من أجل  $ab = \frac{-1}{2}$  و  $a+b = \frac{1}{2}$

**التمرين الرابع:** أتمم ما يلي :  $-57,83 = -578,3 \times 10^{\dots}$  ؛  $0,00067 = 6,7 \times 10^{\dots}$  (1نقط)

**التمرين الخامس:** أوجد الكتابة العلمية للأعداد 2587,03 و 0,00397 ؛  $563 \times 10^{-3} - 7 \times 10^{-2}$  (1,5نقطة)

**الهندسة (9نقط)**

AKC مثلث حيث :  $AK = 6\text{cm}$  و  $KC = 2\text{cm}$

ليكن I منتصف [AC] و B هي مماثلة C بالنسبة ل K

المستقيمان (BI) و (AK) يتقاطعان في G

(1) أنقل الشكل ثم أتممه

(2) ماذا يمثل المستقيم (AK) بالنسبة للمثلث ABC ؟

(3) ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمثلث ABC ؟

(4) أثبت أن :  $AG = 4\text{cm}$

(5) المستقيم (GC) يقطع (AB) في J

أ - أرسم النقطة J

ب - برهن أن J منتصف [AB]

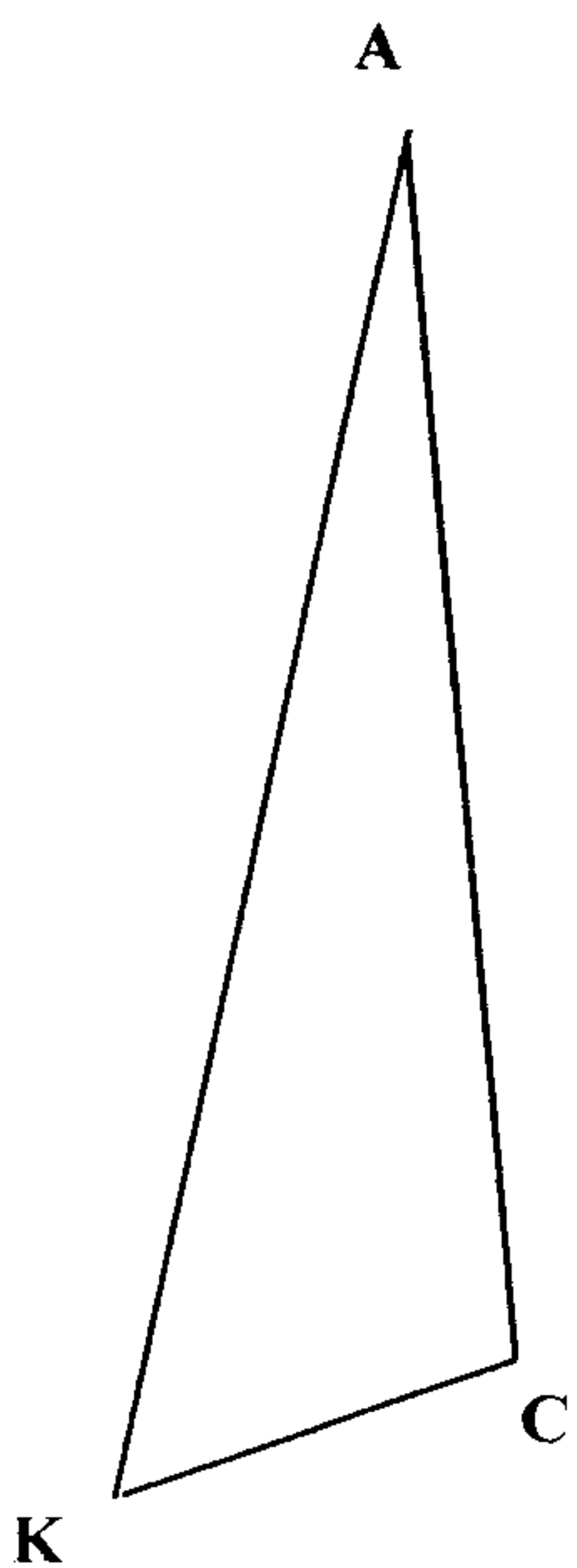
(6) برهن أن :  $(AB) \parallel (IK)$

(7) المستقيم (IJ) يقطع [AK] في النقطة E

أ - أرسم النقطة E

ب - برهن أن النقطة E منتصف [AK]

(8) استنتج أن :  $IE = 1\text{cm}$



Exercices sur 2 points

1) Ecrire les nombres suivants en écriture décimale .

$$2,5 \times 10^4$$

$$4,82 \times 10^{-5}$$

2) Les droites (ES) ET (RO) sont parallèles  
Démontrer que S est le milieu du segment [OP]

