

Exercice N°1 ( 8 Points )

Dans cet exercice, toutes les questions sont indépendantes et peuvent être traitées séparément.

- 1°) Mettre sous forme irréductible le rationnel  $r = \frac{378}{330}$ .
- 2°) a°) Donner l'arrondi, au centième, du décimal  $1,3253961 \times 10^3$   
b°) Donner l'arrondi, à la centaine, du décimal  $1,3253961 \times 10^3$ .
- 3°) a°) Le rationnel  $r = \frac{350}{60}$  est-il un décimal ? Non  
b°) Déterminer, à la main, l'arrondi, à l'ordre  $10^{-1}$ , du rationnel  $r$ .
- 4°) Donner l'écriture scientifique du décimal 0,023.  $2,3 \times 10^{-2}$
- 5°) a°) Estimer le décimal  $2^{10}$   
b°) Estimer le nombre de chiffres du décimal  $2010^{2010}$



tuniTests.tn

نجاحك يهمنا

Exercice N°2 ( 4 Points )

$ABC$  est un triangle quelconque.

On désigne par  $A'$ ,  $B'$  et  $C'$  les milieux respectifs des cotés  $[BC]$ ,  $[AC]$  et  $[AB]$  et par  $G$  le centre de gravité du triangle  $A'B'C'$ .

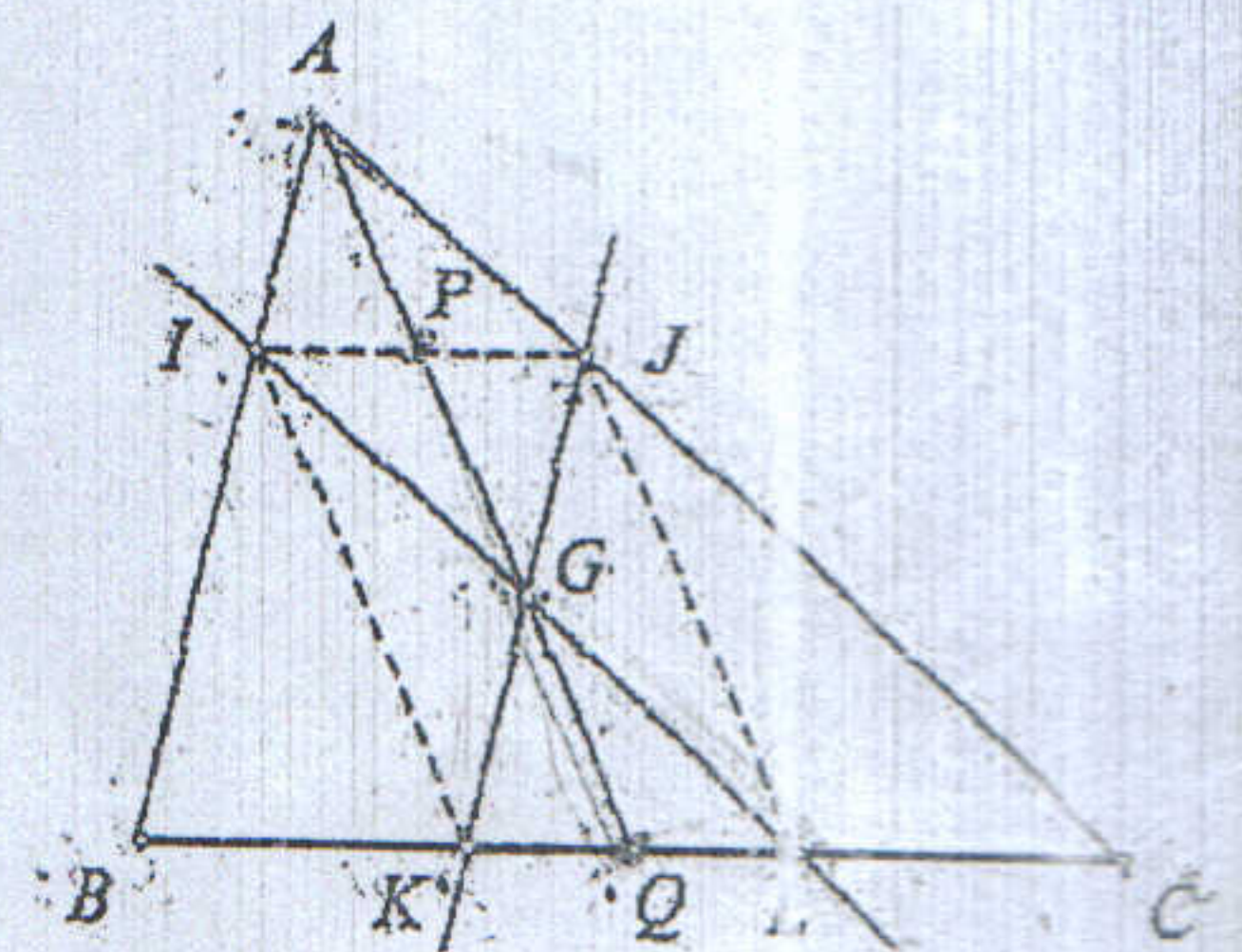
- 1°) Montrer que les droites  $(B'C')$ ,  $(A'B')$  et  $(A'C')$  sont respectivement parallèles à  $(BC)$ ,  $(AB)$  et  $(AC)$ .
- 2°) En déduire que le point  $G$  est également centre de gravité du triangle  $ABC$ .  
( On notera  $A''$ ,  $B''$  et  $C''$  les milieux respectifs des cotés  $[B'C']$ ,  $[A'C']$  et  $[A'B']$  )

Exercice N°3 ( 8 Points )

$ABC$  est un triangle quelconque.

On considère  $I$  le point de  $[AB]$  vérifiant  $AI = \frac{1}{3} AB$  et  $J$  le point de  $[AC]$  vérifiant  $AJ = \frac{1}{3} AC$ .

- 1°) Montrer que  $(IJ)$  parallèle à  $(BC)$ .
- 2°) La parallèle à  $(AB)$  passant par  $J$  coupe  $(BC)$  en  $K$ .  
La parallèle à  $(AC)$  passant par  $I$  coupe  $(BC)$  en  $L$ .  
a°) Déterminer numériquement les rapports  $\frac{BK}{BC}$  et  $\frac{CK}{CB}$ .  
b°) En déduire  $BK = KL = LC$ .
- 3°) Montrer que le quadrilatère  $KLJI$  est un parallélogramme.
- 4°) Les droites  $(IL)$  et  $(JK)$  se coupent en  $G$ .  
La droite  $(AG)$  coupe  $(IJ)$  en  $P$  et  $(BC)$  en  $Q$ .  
a°) Montrer que  $Q$  est milieu du segment  $[KL]$ .  
b°) En déduire que  $Q$  est milieu du segment  $[BC]$ .  
c°) Evaluer le rapport  $\frac{AG}{AQ}$ .  
d°) Que représente le point  $G$  pour le triangle  $ABC$  ? Justifier.



tuniTests.tn

نجاحك يهمنا