

Petit contrôle de Mathématiques

3^{ème}

Exercice I.

Un professeur de mathématiques (suivez mon regard) a envoyé un élève au tableau et lui demande de simplifier la

fraction $\frac{266}{665}$. L'élève sèche, le prof s'énerve. A tout hasard, l'élève propose de simplifier par 6 et écrit au

tableau : $\frac{266}{665} = \frac{26}{65}$. Le prof. S'étrangle presque et demande à l'élève de simplifier correctement. Complètement

paniqué celui-ci murmure qu'il va encore simplifier par 6 et complète le tableau par $\frac{266}{665} = \frac{26}{65} = \frac{2}{5}$. Du coup, il est renvoyé à sa place avec quelques commentaires acerbes sur le délabrement de ses méninges....

En cinq lignes maximum, donner des arguments propres à justifier la colère de votre professeur mais essayer aussi de prendre la défense de votre camarade qui hurle à l'injustice.

Exercice II.

1. Les nombres 682 et 496 sont-ils premiers entre eux ? Justifier
2. Calculer le P.G.C.D. de 682 et 496
3. Simplifier la fraction $\frac{682}{496}$ pour la rendre irréductible, en indiquant la méthode.

Exercice III. Marc a 108 billes rouges et 135 billes noires. Il veut faire des paquets de sorte que :

- tous les paquets contiennent le même nombre de billes rouges ;
 - tous les paquets contiennent le même nombre de billes noires ;
 - toutes les billes rouges et les billes noires sont utilisées.
- a) Quel nombre maximal de paquets pourra-t-il réaliser ?
 - b) Combien y aura-t-il alors de billes rouges et de billes noires dans chaque paquet ?

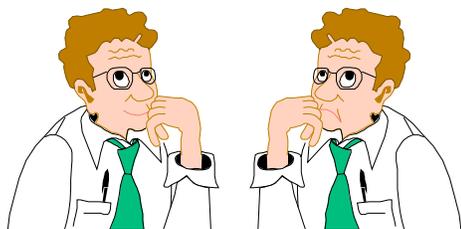
Exercice IV. Soit un triangle IOJ rectangle en O, $K \in [OJ]$ et $L \in [IJ]$; tel que $OI = 12$ cm,

$OK = 10$ cm, $KJ = 6$ cm et $LJ = 7,5$ cm.

Les droites (OI) et (KL) sont-elles parallèles ?

Exercice V. Calculer

$$A = \frac{12}{5} - \frac{3}{5} \times \frac{7}{9} \quad B = \left(\frac{2}{3} - 3 \right) \div \frac{1}{9} \quad C = \frac{1 + \frac{1}{3} - \frac{1}{2}}{2 + \frac{3}{4} + \frac{1}{3}} \quad ; \quad D = \frac{5}{7} - \frac{2}{7} \left(1 - \frac{3}{4} \right).$$



Élève de 3^{ème} réfléchissant avant de se lancer dans les calculs.