

Branche	Chapitre	Date	Durée
Algèbre	3 - Ecritures fractionnaires	3 novembre 2018	45 min.

**La calculatrice de poche n'est pas autorisée.
La marche à suivre et les détails de calcul sont obligatoires.**

1. Simplifier les fractions suivantes :

4 pts

$$a = \frac{250}{15}$$

$$b = \frac{28}{56}$$

$$c = \frac{0,3}{1,8}$$

$$d = \frac{-4}{-32}$$

2. Calculer les expressions suivantes lorsque $r = 2$; $s = \frac{3}{5}$; $t = \frac{-2}{3}$

9 pts

$$a = s + r - t$$

$$b = t - (r - s)$$

$$c = \frac{t}{s - r}$$

3. Calculer :

10 pts

$$a = \frac{3}{14} : \frac{7}{6}$$

$$b = \frac{12}{5} \cdot \left(\frac{7}{3} - \frac{1}{12} \right)$$

$$c = \frac{2}{15} \cdot \frac{30}{-4} \cdot \frac{-7}{63}$$

$$d = \frac{1}{13} \cdot \frac{26}{8} + \frac{9}{5}$$

$$e = 2 - \left(\frac{4}{7} - \frac{1}{2} \right) \cdot 7$$

4. Résoudre le problème suivant :

4 pts

Trois amis décident d'acheter un moteur pour leur bateau d'occasion. Le premier paye le $\frac{1}{3}$ du prix du moteur et le deuxième les $\frac{2}{7}$.

a) Quelle est la proportion du prix payée par le troisième ?

b) Sachant que le deuxième a payé 400 francs, quel est le prix de ce moteur ?

5. Calculer :

6 pts

$$a = \frac{\frac{5}{6} + \frac{1}{3}}{\frac{2}{5}}$$

$$b = \frac{\frac{5}{1} + 1}{1 - \frac{1}{3}}$$

33 pts