

Branch	Chapitre	Date	Durée
Algèbre	3 - Ecritures fractionnaires	26 octobre 2019	45 min.

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

1. Simplifier ces fractions : **5 pts**

$$A = \frac{48}{36}$$

$$B = \frac{27}{1,5}$$

$$C = -\frac{22}{-8}$$

$$D = -\frac{-49}{-14}$$

$$E = \frac{0,9}{-7,2}$$

2. Calculer : **10 pts**

$$F = \frac{8}{9} \cdot \left(\frac{6}{4} : \frac{9}{2} \right)$$

$$G = \left(3 - \frac{22}{7} \right) + \frac{1}{5}$$

$$H = \frac{3}{17} \cdot \frac{34}{5} - \frac{1}{4}$$

$$I = \frac{1}{7} \cdot \frac{-12}{9} \cdot \frac{-21}{-8}$$

$$J = \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{2} - \frac{3}{7} \cdot 2$$

3. Résoudre le problème suivant : **4 pts**

À l'examen théorique du permis de conduire, $\frac{2}{3}$ des inscrits réussissent à la première tentative.
Sachant que $\frac{2}{7}$ de ceux qui échouent à ce premier essai échouent aussi au rattrapage :

I. Quelle proportion de tous les candidats initiaux réussit l'examen après le rattrapage ?

II. Si 200 personnes ont raté leur rattrapage, combien y avait-il de candidats initiaux ?

4. Calculer A, B et C lorsque $x = \frac{4}{3}$, $y = 3$ et $Z = \frac{2}{-9}$ **9 pts**

$$A = x - (y - z)$$

$$B = \frac{-(x - y)}{z}$$

$$C = \frac{2}{z} + y - x$$

5. Effectuer ces calculs : **6 pts**

$$D = \frac{3}{1 - \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}}$$

$$E = \frac{1 - \frac{4}{3 - \frac{1}{2}}}{2 - \frac{1}{1 - \frac{3}{5}}}$$

6. Exercice Bonus – résoudre, sachant que $x \neq 0$: **(3 pts)**

$$\frac{3}{2} + \frac{1-x}{x} = \frac{6}{x} - \frac{x}{2x}$$

Total : 34 pts