

**Exercice 1 :**

Calculer et simplifier les expressions suivantes :

$$A = \frac{-7}{3} \times \frac{15}{21} \quad ; \quad B = \frac{-6}{11} + \frac{2}{5} \quad ; \quad C = \frac{1}{2} \times \frac{45}{-9} \times \left(\frac{-8}{12}\right)$$

$$D = \frac{\frac{7}{2} - \frac{3}{5}}{\frac{2}{10}} \quad ; \quad ; \quad E = \left(\frac{-1}{5} - \frac{8}{3}\right) \times \frac{5}{4}$$

1p\*5

**Exercice 2 :**

1) Calculer :

$$2019^0 \quad ; \quad (-1)^{101} \quad ; \quad 0^{10} \quad ; \quad \left(\frac{1}{5}\right)^{-3}$$

0.5p\*4

2) Déterminer le signe des puissances suivantes :

$$\left(\frac{1}{13}\right)^{-5} \quad ; \quad (-7)^{2018}$$

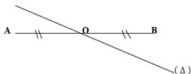
0.5p\*2

3) Ecrire sous forme  $\alpha^n$  les expressions suivantes :

$$\left(\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}\right)^6 \quad ; \quad \frac{11^{-2}}{11^7} \quad ; \quad 9^2 \times 3^8 \quad ; \quad \frac{\left(\frac{7}{4}\right)^5}{\left(\frac{13}{4}\right)^5}$$

1p\*4

**Exercice 3 :**



2p

1) Reproduire cette figure et construire E et F les symétriques respectifs de A et B par rapport à la droite  $(\Delta)$  .

1p

2) Quel est le symétrique du point O par rapport à la droite  $(\Delta)$  ? Justifiant ta réponse.

1.5p

3) Montrer que :  $AB = EF$

2p

4) Montrer que les points O , E et F sont alignés.

1.5p

5) Montrer que AEBF est un rectangle .

