

Correction du devoir de mathématiques n°1

Exercice 1 : 5 points

$$A = \frac{-5}{6} + \frac{3}{8}$$

$$B = \frac{9}{2} \times \frac{-7}{3}$$

$$C = \frac{5}{8} : \frac{-10}{7}$$

$$D = \frac{1}{5} + \frac{7}{10} : \frac{5}{2}$$

$$A = \frac{-20}{24} + \frac{9}{24}$$

$$B = -\frac{3 \times 3 \times 7}{2 \times 3}$$

$$C = \frac{5}{8} \times \frac{-7}{10}$$

$$D = \frac{1}{5} + \frac{7}{10} \times \frac{2}{5}$$

$$A = \frac{-11}{24}$$

$$B = -\frac{21}{2}$$

$$C = -\frac{7 \times 5}{8 \times 2 \times 5}$$

$$D = \frac{1}{5} + \frac{7 \times 2}{2 \times 5 \times 5}$$

$$C = -\frac{7}{16}$$

$$D = \frac{5}{25} + \frac{7}{25}$$

$$D = \frac{12}{25}$$

Exercice 2 : 5 points

5 ; 9 ; 13 ; 14 ; 14 ; 15 ; 15 ; 16 ; 18 ; 19 ; 19 ; 21 ; 28 ; 29 ; 29 ; 33 ; 37 ; 38 ; 38 ; 41

1°/ $E = 41 - 5$

$E = 36$

L'étendue de cette série est 36.

2°/ L'effectif total est 20. La médiane est une valeur comprise entre la 10^{ème} et la 11^{ème} valeur. Me = 19.

3°/ $(5+9+13+14+14+15+15+16+18+19+19+21+28+29+29+33+37+38+38+41) : 20 = 22,55$

Le nombre moyen de médailles gagnées à chaque olympiade est de 22,6 environ.

4°/ La valeur 15 apparaît 2 fois sur les 20 données donc sa fréquence est $\frac{2}{20}$ soit $\frac{1}{10}$

Exercice 3 : 4 points

1°/ $30 - 7 - 6 - 10 = 7$

Le nombre d'adhérents ayant 16 ans est 7.

2°/ $\frac{6}{30} \times 100 = 20$

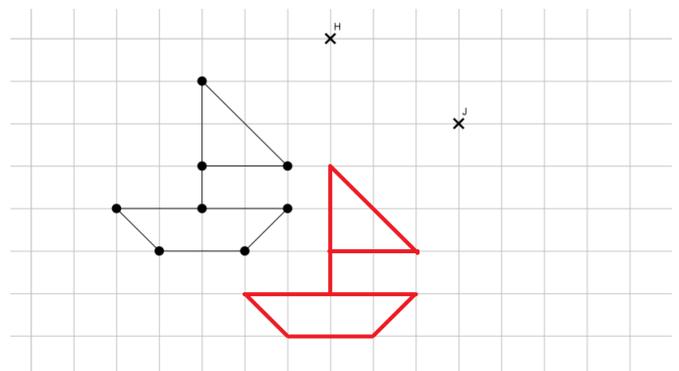
Le pourcentage d'adhérents ayant 15 ans est 20%

3°/ $(7 \times 14 + 6 \times 15 + 7 \times 16 + 10 \times 17) : 30 \approx 15,7$

L'âge moyen des adhérents du club est d'environ 15,7 ans.

Exercice 4 (6 points)

1) Tracer l'image du bateau par la translation qui transforme H en J.



2) En utilisant la figure ci-contre :

a/ L'image de P par la rotation de centre H d'angle 90° dans le sens des aiguilles d'une montre est W.

b/ L'image de K par la rotation de centre B d'angle 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre est C.

c/ L'image de L par la rotation de centre T d'angle 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre est K.

d/ Tracer en vert sur le document l'image de [WX] par la rotation de centre G, d'angle 90°, dans le sens des aiguilles d'une montre.

e/ Tracer en bleu l'image de [HL] par l'homothétie de centre W et de rapport 2.

f/ Tracer en rouge l'image de [HD] par l'homothétie de centre W et de rapport (-2).

