

I) Calculer :

$$A = \frac{7}{9} \times \frac{3}{14} + 2 - \frac{1}{3}$$

$$B = \left(2 - \frac{4}{3}\right) \times \frac{6}{6-2}$$

$$C = \frac{44}{49} \times \frac{48}{132} \times \frac{7}{16}$$

$$D = \frac{5+7}{5+1} \times \frac{1}{7} + \frac{6}{7}$$

II) Calculer astucieusement :

$$E = 11 + 87 + 16 + 22 - 37 - 51 + 8$$

$$F = 53,6 + 54,5 + 38,9 - 76,9 + 11,1 - 38,5 - 43,6$$

$$G = -3 - (-2 - 3 \times 2) + 12 - 5$$

$$H = -(9 + (12,3 - 4 - 2,3) - 5) + \frac{2}{3} + 15 - \frac{1}{6}$$

III) Calculer avec $a = -5$ et $b = 8$:

$$I = -b + (-a) \times (25 + a) + b$$

$$J = a + 3 - b - (a - 2b + 10)$$

$$K = -a + \frac{b \times (6 - a + 1)}{a + b}$$

$$L = -a - 5 + b^2 - \frac{b}{4} - (-a - b)$$

IV) Lors de son examen de potion de fin de 3ème année à Poudlard, Harry Potter doit préparer un philtre de confusion. Pour cela, il mélange dans son chaudron : du cranson officinal (un cinquième du chaudron), de la livèche (les trois quarts du reste), et bien sur de l'achillée sternutatoire (1 litre très exactement). Le chaudron se trouve alors rempli à raz bord. Quelle est sa contenance ?

BARÈME : I) 4pts II) 6pts III) 6pts IV) 4pts