

I. La récolte de noix a été partagée ainsi :

Benoit prend $\frac{1}{5}$ de la récolte

Julien prend $\frac{1}{4}$ du reste

Marina prend $\frac{1}{3}$ du nouveau reste

François prend la moitié de ce qui reste

Alain prend, enfin, le reste.

Quelle est la fraction de part de chacun ? Est-ce équitable ?

II. Fractions

Effectuer en simplifiant le résultat si possible

$$2 + \frac{9}{15} = \quad ; \quad \frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{5}{8} = \quad ; \quad \frac{4}{12} + \frac{4}{6} - \frac{5}{2} + \frac{3}{2} = \quad ; \quad \frac{8}{5} - \frac{2}{7} - \frac{4}{3} =$$

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{5} = \quad ; \quad \frac{25}{12} : \frac{25}{16} = \quad ; \quad \frac{19}{28} - \frac{56}{57} = \quad ; \quad \frac{22}{3} : 11 =$$

Calculer en respectant les priorités

$$\frac{1}{7} - \frac{1}{9} : \frac{7}{2} - 1 = \quad ; \quad \frac{3}{4} - \frac{1}{2} - 2 - 1 \quad ; \quad \frac{1}{4} : \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \quad ; \quad \frac{3}{4} + \frac{1}{3} =$$

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

III. Géométrie

Soit ABC un triangle quelconque. La hauteur issue de A coupe (BC) en H. Soit I le milieu de [AC] et se E le symétrique de H par rapport à I.

- A. Ecrire les hypothèses.
- B. Faire la figure
- C. But : Montrer que AHCE est un rectangle.
- D. Démonstration

Réécrire les 10 phrases suivantes dans un ordre logique.

1. donc AHCE est un rectangle
2. d'autrepart, I est le milieu de [AC]
3. donc l'angle AHC est droit
4. D'une part, E est le symétrique de H par rapport à I.
5. Or, un parallélogramme ayant un angle droit est un rectangle.
6. donc [HE] et [AC] se coupent en leur milieu.
7. or, un quadrilatère dont les diagonales se coupent en leur milieu est un parallélogramme.
8. donc I est le milieu de [HE].
9. De plus, on sait que [AH] est une hauteur du triangle ABC.
10. donc AHCE est un parallélogramme.