

b. Détermine le nombre d'adultes et le nombre d'adolescents qui prendront le départ.

Cette équation est équivalente à la précédente qui a pour solution

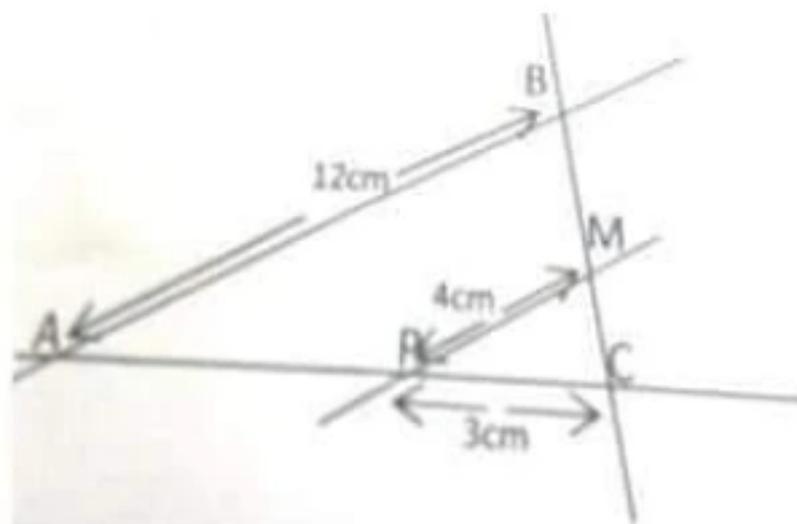
$$S = \{(28; 12)\}$$

Conclusion : le nombre d'adultes qui prendront le départ est : 25 } 2 points

Le nombre d'adolescents qui prendront le départ est : 12

EXERCICE 3 (5 points)

- $PC = 3$, $MP = 4$ et $AB = 12$
- Les droites (MP) et (BA) sont parallèles.



1) Justifie que $\frac{CP}{CA} = \frac{CM}{CB}$

C, P et A sont alignés

De même, C, M et B sont alignés

Puisque les droites (MP) et (BA) sont parallèles, alors, d'après le théorème de Thalès, on a

$\frac{CP}{CA} = \frac{CM}{CB}$ 1 point

2) Justifie que $\frac{MP}{BA} = \frac{1}{3}$

D'après le théorème de Thalès, $\frac{CP}{CA} = \frac{CM}{CB} = \frac{MP}{BA} = \frac{MP}{AB} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

Donc, $\frac{MP}{BA} = \frac{1}{3}$ 1 point

3) Détermine la distance CA

Donc, $\frac{CP}{CA} = \frac{1}{3}$, c'est-à-dire $CA = 3CP = 3 \times 3 = 9$ cm 1 point

CA = 3CP = 3x3 = 9 cm 1 point

4) Calcule la distance AP

$AP + PC = AC$ 0,5 point

Donc, $AP = AC - PC = 9 - 3$

AP = 6 cm 0,5 point