

Exercice 1 (03 pts)

- 1-B 0,6 pt
- 2-A 0,6 pt
- 3-A 0,6 pt
- 4-C 0,6 pt
- 5-A 0,6 pt

Exercice 2 (03 pts)

- A) ABC est un triangle, M est un point de la droite (AB) et N est un point de la droite AC tels que la position de M par rapport à A et B est la même que celle de N par rapport à A et C. Si $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$ alors $(MN) \parallel (BC)$. 2pts
- B) Nom de la propriété : La réciproque de la propriété de THALES. 1pt

Exercice 3. (04 pts)

$$A = x^2 - 9 \text{ et } B = \frac{A}{(x+3)(x-1)}$$

1) $A = x^2 - 9$

$$A = x^2 - 3^2$$

$$A = (x-3)(x+3)$$

$$\boxed{A = (x+3)(x-3)} \quad 1 \text{ pt}$$

2) B existe si : $(x+3)(x-1) \neq 0$ 0,5 pt

$$x+3 \neq 0 \text{ et } x-1 \neq 0$$

$$x \neq -3 \text{ et } x \neq 1$$

B existe pour $x \neq -3$ et $x \neq 1$ 0,5 pt

3) a. Simplification de B pour $x \neq -3$ et $x \neq 1$

$$B = \frac{(x+3)(x-3)}{(x+3)(x-1)}$$

$$\boxed{B = \frac{x-3}{x-1}} \quad 1 \text{ pt}$$

b. Valeur numérique de B pour $x = 4$

$$B = \frac{4-3}{4-1}$$

$$B = \frac{1}{3} \quad 1 \text{ pt}$$

Exercice 4. (03 pts)

$$SO = 696\,000 \text{ Km}$$

$$LU = 1738 \text{ Km}$$

$$TS = 150\,000\,000 \text{ Km}$$

Soit TOS un triangle, $U \in (TO)$ et $L \in (TS)$ tels que la position de U par rapport aux points T et O soit la même que celle de L par rapport à T et S .

Si $(SO) \parallel (UL)$ alors d'après la conséquence de la propriété de Thalès, on a : $\frac{TU}{TO} = \frac{TL}{TS} = \frac{UL}{SO} \Leftrightarrow \frac{TL}{TS} = \frac{UL}{SO}$

2 pts

$$\Leftrightarrow TL \times SO = UL \times TS$$

$$\Leftrightarrow TL = \frac{UL \times TS}{SO}$$

$$\Leftrightarrow TL = \frac{1738 \times 150\,000\,000}{696\,000}$$

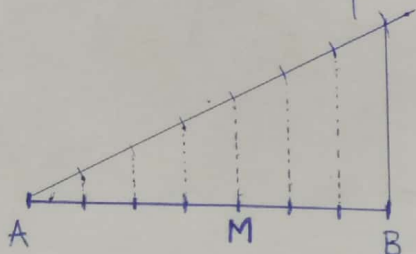
$$TL = 374568,96 \text{ Km}$$

$$\underline{\underline{TL = 374569 \text{ Km}}}$$

Keita n'a donc pas raison car $374569 \neq 274569$. 1 pt

Exercice 5. (04 pts)

1. Construction du point M de $[AB]$ tel que $BM = \frac{3}{7} AB$.



2 pts

②

2. Programme de Construction. 2 pts.

- Je trace un segment $[AB]$ de longueur 5 cm;
- Je choisis un écartement de Compas puis en partant du point A, je place sur la demi droite issue de A, sept (07) traits de graduation;
- Je relie ensuite ~~A~~ à la règle le dernier trait (le 7^{ème}) de la graduation au point B; ainsi je trace toutes les parallèles à cette droite qui passe par les traits de graduation
- Alors, nous voyons bien que ces parallèles partagent le segment $[AB]$ en sept (7) segments de même longueur.
- Enfin, je place le point M en comptant trois (3) segments parmi les sept (7) en prenant comme origine le point B.

Exercice 6 (03 pts)

1. SAB est un triangle rectangle en B. D'après la Propriété de Pythagore, on a:

$$SA^2 = AB^2 + BS^2$$

$$SA^2 = (2,5)^2 + 6^2$$

$$SA^2 = 42,25$$

$$SA = \sqrt{42,25}$$

$$SA = 6,5 \text{ m}$$

1 pt

2. Calculons SM et SN.

* SM ?

$$SA = AM + MS$$

$$SA = AM + SM$$

$$SM = SA - AM$$

$$SM = 6,5 - 1,95$$

$$SM = 4,55 \text{ m}$$

1 pt

* SN ?

$$BS = BN + NS$$

$$BS = BN + SN$$

$$SN = BS - BN$$

$$SN = 6 - 1,8$$

$$SN = 4,2 \text{ m}$$

1 pt