

Je me prépare à l'évaluation

167 1. Réponse b.

D'après la formule d'Al-Kashi, on a :

$$BC^2 = AB^2 + AC^2 - 2AB \times AC \cos(\widehat{A})$$

$$\text{Soit } BC^2 = 2^2 + 3^2 - 2 \times 2 \times 3 \times \left(\frac{1}{2}\right)$$

$$= 4 + 9 - 6$$

$$= 7$$

On obtient $BC = \sqrt{7}$.

Les autres réponses sont donc fausses.

2. Réponse a.

D'après la formule d'Al-Kashi, on a :

$$AC^2 = BA^2 + BC^2 - 2BA \times BC \cos(\widehat{ABC})$$

$$\text{Soit } 3^2 = 2^2 + \sqrt{7}^2 - 2 \times 2 \times \sqrt{7} \times \cos(\widehat{ABC})$$

On en déduit que :

$$\cos(\widehat{ABC}) = \frac{3^2 - 2^2 - \sqrt{7}^2}{-2 \times 2 \times \sqrt{7}}$$

$$= \frac{9 - 4 - 7}{-4\sqrt{7}}$$

$$= \frac{-2}{-4\sqrt{7}}$$

$$= \frac{1}{2\sqrt{7}}$$

Les autres réponses sont donc fausses.

3. Réponse b.

D'après la formule d'Al-Kashi, on a :

$$BA^2 = CB^2 + CA^2 - 2CB \times CA \cos(\widehat{C})$$

$$\text{Donc } c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos(\widehat{C})$$

$$\text{On obtient } 2ab \cos(\widehat{C}) = a^2 + b^2 - c^2$$

$$\cos(\widehat{C}) = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$$

Les autres réponses sont donc fausses.