

Solutions du QCM *Je m'évalue* (p. 466)**Angles et parallélisme****38**

\widehat{KAI} et \widehat{ABC} sont des angles correspondants.

Comme (d) et (d') sont parallèles, les angles \widehat{KAI} et \widehat{ABC} sont de même mesure.

→ Réponses C et D.

39

\widehat{IGH} et \widehat{HBC} sont des angles alternes-internes.

Comme (d) et (d') sont parallèles, les angles \widehat{IGH} et \widehat{HBC} sont de même mesure.

→ Réponses A et B.

40

$$\widehat{HBC} = \widehat{IGH} = \widehat{FGE} = 20^\circ$$

→ Réponse A.

41

$$\widehat{ABH} = \widehat{ABC} - \widehat{HBC} = \widehat{KAI} - \widehat{HBC}$$

$$\widehat{ABH} = 100^\circ - 20^\circ = 80^\circ$$

→ Réponse C.

42

$\widehat{ABH} = \widehat{IHG}$ donc (AB) et (IC) sont parallèles.

→ Réponse A.

43

$(AB) \parallel (IC)$, $(AI) \parallel (BC)$ donc AICB est un parallélogramme.

De plus, $AI = AB$ donc AICB est un parallélogramme avec deux côtés consécutifs de même longueur : c'est un losange.

→ Réponses A et C.

Réciproque du théorème de Thalès**44**

(BC) et (MN) sont parallèles si les rapports

$$\frac{AM}{AB} \text{ et } \frac{AN}{AC} \text{ sont égaux : } \frac{3x}{4x} = \frac{2x+3}{2x+5}.$$

$$\frac{3}{4} = \frac{2x+3}{2x+5}$$

$$4(2x+3) = 3(2x+5)$$

$$8x+12 = 6x+15$$

$$2x = 3$$

$$x = \frac{3}{2}$$

→ Réponse A.

45

Les angles $\hat{\alpha}$ et $\hat{\beta}$ sont alternes-internes.

$$\frac{2}{6} = \frac{1,2}{3,6} \text{ donc les droites sont parallèles.}$$

Les angles $\hat{\alpha}$ et $\hat{\beta}$ ont donc même mesure.

→ Réponses A et B.

46

$$\frac{9}{7} = \frac{22,5}{17,5} \text{ donc les droites } (AC) \text{ et } (BD)$$

sont parallèles.

→ Réponses A et D.