Calculer le 3e angle d'un triangle

Exercices corrigés PDF · Troisième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

1) Dans le triangle ABC, $\widehat{ABC} = 63°$ et $\widehat{ACB} = 64°$. Calculer $\widehat{BAC}$.

2) Le triangle DEF est rectangle en D et $\widehat{DEF} = 49°$. Calculer $\widehat{DFE}$.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Le triangle ABC est rectangle en A, avec $\widehat{ABC} = 43°$. H est le pied de la hauteur issue de A.

1) Calculer $\widehat{ACB}$.

2) Calculer $\widehat{BAH}$.

3) En déduire $\widehat{HAC}$.

Vidéo et exercices

Exercice 3

Dans le triangle ABC, en degrés : $\widehat{BAC} = x$, $\widehat{ABC} = x + 8$ et $\widehat{ACB} = 2x + 28$.

1) Déterminer x.

2) En déduire $\widehat{ACB}$.

Vidéo et exercices

Exercice 4

$ABCD$ est un quadrilatère de diagonale $[AC]$. On donne $\widehat{ABC} = 48°$, $\widehat{BAC} = 52°$, $\widehat{ACD} = 38°$ et $\widehat{ADC} = 85°$.

1) Calculer $\widehat{BCA}$.

2) Calculer $\widehat{CAD}$.

3) En déduire $\widehat{BAD}$.

Vidéo et exercices

Exercice 5

Vidéo et exercices

Dans le triangle ABC, D est un point de $[BC]$ tel que $[AD)$ soit la bissectrice de $\widehat{BAC}$. On donne $\widehat{ABC} = 40°$ et $\widehat{ADB} = 100°$.

1) Calculer $\widehat{BAD}$.

2) En déduire $\widehat{BAC}$.

3) Calculer $\widehat{ACB}$.

Exercice 6

Vidéo et exercices

Une ferme de charpente est formée de la poutre $[BC]$, des arbalétriers $[AB]$ et $[AC]$ et d'une contrefiche $[AM]$, avec M sur $[BC]$. On donne $\widehat{ABC} = 34°$, $\widehat{BAM} = 41°$ et $\widehat{MAC} = 60°$.

1) Calculer $\widehat{ACB}$.

2) Calculer $\widehat{AMC}$.

3) Calculer $\widehat{AMB}$ et vérifier le résultat avec la question 2.

Calculer le 3e angle d'un triangle

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) La somme des angles d'un triangle vaut $180°$: $\cancel{BAC} = 180 - 63 - 64 = 53$. $\boxed{\cancel{BAC} = 53°}$

2) $\cancel{EDF} = 90°$, donc $\cancel{DFE} = 180 - 90 - 49 = 41$. $\boxed{\cancel{DFE} = 41°}$

Exercice 2

1) $\cancel{ACB} = 180 - 90 - 43 = 47$. $\boxed{\cancel{ACB} = 47°}$

2) $(AH) \perp (BC)$: le triangle ABH est rectangle en H. $\cancel{BAH} = 180 - 90 - 43 = 47$. $\boxed{\cancel{BAH} = 47°}$

3) $[AH]$ partage l'angle droit $\cancel{BAC}$: $\cancel{HAC} = 90 - 47 = 43$. $\boxed{\cancel{HAC} = 43°}$

Exercice 3

1) $x + (x + 8) + (2x + 28) = 180$, soit $4x + 36 = 180$, $4x = 144$. $\boxed{x = 36}$

2) $\cancel{ACB} = 2 \times 36 + 28 = 100$. $\boxed{\cancel{ACB} = 100°}$ (contrôle : $36 + 44 + 100 = 180$).

Exercice 4

1) Dans ABC : $\cancel{BCA} = 180 - 48 - 52 = 80$. $\boxed{\cancel{BCA} = 80°}$

2) Dans ACD : $\cancel{CAD} = 180 - 38 - 85 = 57$. $\boxed{\cancel{CAD} = 57°}$

3) $[AC]$ est à l'intérieur de $\cancel{BAD}$: $\cancel{BAD} = 52 + 57 = 109$. $\boxed{\cancel{BAD} = 109°}$

Exercice 5

1) Dans ABD : $\cancel{BAD} = 180 - 40 - 100 = 40$. $\boxed{\cancel{BAD} = 40°}$

2) La bissectrice partage l'angle en deux angles égaux : $\cancel{BAC} = 2 \times 40 = 80$. $\boxed{\cancel{BAC} = 80°}$

3) Dans ABC : $\cancel{ACB} = 180 - 80 - 40 = 60$. $\boxed{\cancel{ACB} = 60°}$

Exercice 6

1) $\cancel{BAC} = 41 + 60 = 101$, donc $\cancel{ACB} = 180 - 34 - 101 = 45$. $\boxed{\cancel{ACB} = 45°}$

2) Dans AMC : $\cancel{AMC} = 180 - 60 - 45 = 75$. $\boxed{\cancel{AMC} = 75°}$

3) Dans ABM : $\cancel{AMB} = 180 - 34 - 41 = 105$. $\boxed{\cancel{AMB} = 105°}$. Contrôle : $75 + 105 = 180$, les deux angles en M forment un angle plat.

Angles d'un triangle quelconque : exercices corrigés PDF (Troisième). Pour le calcul des angles d'un triangle quelconque, on utilise que la somme des trois angles vaut 180°. Ces exercices corrigés de 3e montrent comment calculer le troisième angle d'un triangle, y compris dans un triangle rectangle ou avec une hauteur ou une bissectrice. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.