

Devoir maison n°10

Donné le 21/11/2008 – à rendre le 28/11/2008
La note tiendra compte de la qualité de la rédaction**Exercice 1 (9 points)** Le triangle ABC est tel que
 $AC = 4,8$ cm, $AB = 6,4$ cm et $BC = 8$ cm.

1. Faire une figure en laissant les traits de construction visibles.
2. Démontrer que le triangle ABC est rectangle en A .
3. Tracer la droite (d) perpendiculaire en C à la droite (BC) .
Cette droite (d) coupe la droite (AB) en E .
 - (a) Exprimer de deux façons différentes $\tan \widehat{ABC}$:
dans le triangle ABC puis dans le triangle BCE .
 - (b) En déduire que $EC = 6$ cm.

Exercice 2 (8 points) Dans chacune des questions suivante comportant des fractions, on simplifiera d'abord au maximum ces fractions avant de donner le résultat demandé.

1. Donner un arrondi au centième du nombre A tel que :

$$A = \frac{831 - 532}{84}$$

2. Convertir 3,7 heures en heures et minutes. Détailler la méthode.
3. Donner un arrondi au millième du nombre B tel que :

$$B = \frac{\frac{53}{51} - \frac{32}{85}}{\frac{63}{34}}$$

4. Calculer à 0,01 près C tel que :

$$C = \sqrt{\frac{83 + 167}{158}}$$

Exercice 3 (3 points) Tracer sans s'aider d'un quadrillage un rectangle $ABCD$ tel que la diagonale $[BD]$ mesure 12 cm et l'angle \widehat{BDC} mesure 30° . Indiquer la technique de construction adoptée.

Devoir maison n°10

Donné le 21/11/2008 – à rendre le 28/11/2008
La note tiendra compte de la qualité de la rédaction**Exercice 1 (9 points)** Le triangle ABC est tel que
 $AC = 4,8$ cm, $AB = 6,4$ cm et $BC = 8$ cm.

1. Faire une figure en laissant les traits de construction visibles.
2. Démontrer que le triangle ABC est rectangle en A .
3. Tracer la droite (d) perpendiculaire en C à la droite (BC) .
Cette droite (d) coupe la droite (AB) en E .
 - (a) Exprimer de deux façons différentes $\tan \widehat{ABC}$:
dans le triangle ABC puis dans le triangle BCE .
 - (b) En déduire que $EC = 6$ cm.

Exercice 2 (8 points) Dans chacune des questions suivante comportant des fractions, on simplifiera d'abord au maximum ces fractions avant de donner le résultat demandé.

1. Donner un arrondi au centième du nombre A tel que :

$$A = \frac{831 - 532}{84}$$

2. Convertir 3,7 heures en heures et minutes. Détailler la méthode.
3. Donner un arrondi au millième du nombre B tel que :

$$B = \frac{\frac{53}{51} - \frac{32}{85}}{\frac{63}{34}}$$

4. Calculer à 0,01 près C tel que :

$$C = \sqrt{\frac{83 + 167}{158}}$$

Exercice 3 (3 points) Tracer sans s'aider d'un quadrillage un rectangle $ABCD$ tel que la diagonale $[BD]$ mesure 12 cm et l'angle \widehat{BDC} mesure 30° . Indiquer la technique de construction adoptée.