Exercices mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.8.3396
Auteur(s) : Mathilde Gouttard
Type de document : travail d'élève
Période de création : 1er quart 21e siècle
Date de création : 2010 (entre) / 2011 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier, papier cartonné
Description : Cahier agrafé, couverture papier cartonné avec différents tons de bleu, 1ère de couverture avec en haut le logotype de la marque rouge, bleu et blanc "Esquisse", en bas petit rectangle réglure seyes. Réglure seyes, encre bleue, rouge, verte, turquoise, rose, crayon de bois, feutres de couleur. 17 polycopiés collés, 5 polycopiés non collés, 1 copie double, 1 copie double et 1 copie simple reliées ensemble par de la bande adhésive transparente, 3 copies d'examen à petits carreaux.
Mesures : hauteur : 32 cm ; largeur : 23,8 cm
Notes : 2 ème cahier de l'année, divisé en deux parties, Exercices et Leçons: géométrie, numération et problèmes. 1 sujet de brevet de 2010, 1 devoir maison, 1 brevet blanc de mathématiques 2011, notés et corrigés, 1 évaluation d'espagnol sur photocopie et un texte manuscrit en espagnol au milieu du cahier.
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Espagnol
Filière : Lycée et collège classique et moderne
Niveau : 3ème
Lieu(x) de création : Forcalquier
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 52 p. manuscrites sur 116 p.
Langue : français
ill. : Figures géométriques.

GOUTTARD Mathilde
3eA

M. LASFARGUES

EXERCICES MATHEMATIQUES.

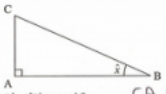
GÉOMETRIE, NUMERIQUE, Problèmes

2ème Cahier.

2010 - 2011

$\cos \hat{x} = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$ $\sin \hat{x} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$ $\tan \hat{x} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$

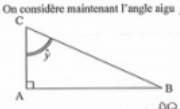
Exercice 1
ABC est un triangle rectangle en A.
a. On considère l'angle aigu $\hat{x}$:



→ Quel est le côté opposé ? CA
→ Quel est le côté adjacent ? AB
→ Quelle est l'hypoténuse ? CB

b. Écrire une formule faisant intervenir...
→ l'angle $\hat{x}$, AB et AC : $\tan \hat{x} = \frac{CA}{AB}$
→ l'angle $\hat{x}$, AB et BC : $\cos \hat{x} = \frac{AB}{BC}$
→ l'angle $\hat{x}$, AC et BC : $\sin \hat{x} = \frac{CA}{BC}$

c. On considère maintenant l'angle aigu $\hat{y}$:



→ Quel est le côté opposé ? AB
→ Quel est le côté adjacent ? CA
→ Quelle est l'hypoténuse ? CB

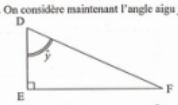
d. Écrire une formule faisant intervenir...
→ l'angle $\hat{y}$, AB et AC : $\tan \hat{y} = \frac{BA}{CA}$
→ l'angle $\hat{y}$, AB et BC : $\sin \hat{y} = \frac{AB}{BC}$
→ l'angle $\hat{y}$, AC et BC : $\tan \hat{y} = \frac{AC}{BC}$

Exercice 2
DEF est un triangle rectangle en E.
a. On considère l'angle aigu $\hat{x}$:

→ Quel est le côté opposé ? DE
→ Quel est le côté adjacent ? EF
→ Quelle est l'hypoténuse ? DF

b. Écrire une formule faisant intervenir...
→ l'angle, $\hat{x}$, EF et DF : $\cos \hat{x} = \frac{DE}{EF}$
→ l'angle $\hat{x}$, DE et EF : $\tan \hat{x} = \frac{EF}{DE}$
→ l'angle $\hat{x}$, DF et DE : $\sin \hat{x} = \frac{DE}{DF}$

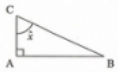
c. On considère maintenant l'angle aigu $\hat{y}$:



→ Quel est le côté opposé ? EF
→ Quel est le côté adjacent ? DE
→ Quelle est l'hypoténuse ? DF

d. Écrire une formule faisant intervenir...
→ l'angle $\hat{y}$, DF et DE : $\cos \hat{y} = \frac{DE}{DF}$
→ l'angle $\hat{y}$, DE et EF : $\tan \hat{y} = \frac{EF}{DE}$
→ l'angle $\hat{y}$, EF et DF : $\sin \hat{y} = \frac{EF}{DF}$

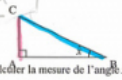
Exercice 3
ABC est un triangle rectangle en A tel que AC = 2 cm et BC = 6 cm.



Calculer la mesure de l'angle $\hat{x}$.

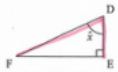
Exercice 4
ABC est un triangle rectangle en A tel que AC = 2 cm et BC = 6 cm.

Voir réponse dessus



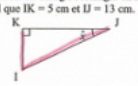
Calculer la mesure de l'angle $\hat{x}$.

Exercice 5
DEF est un triangle rectangle en E tel que DE = 2 cm et DF = 4 cm.



Calculer la mesure de l'angle $\hat{x}$.

Exercice 6
IJK est un triangle rectangle en K tel que IK = 5 cm et IJ = 13 cm.

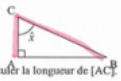


Calculer la mesure de l'angle $\hat{x}$.

Exercice 7
RST est un triangle rectangle en S tel que ST = 7 cm et RS = 19 cm.

Calculer la mesure de l'angle $\hat{x}$.

Exercice 8
ABC est un triangle rectangle en A tel que $\hat{x}$ = 50° et BC = 6 cm.

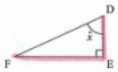


Calculer la longueur de [AC].

Exercice 9
ABC est un triangle rectangle en A tel que $\hat{x}$ = 40° et BC = 6 cm.

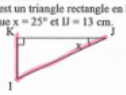
Calculer la longueur de [AC].

Exercice 10
DEF est un triangle rectangle en E tel que $\hat{x}$ = 62° et DE = 4 cm.



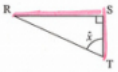
Calculer la longueur de [EF].

Exercice 11
IJK est un triangle rectangle en K tel que x = 25° et IJ = 13 cm.



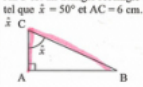
Calculer la longueur de [IK].

Exercice 12
RST est un triangle rectangle en S tel que x= 57° et ST = 19 cm.



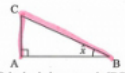
Calculer la longueur de [RS].

Exercice 13
ABC est un triangle rectangle en A tel que $\hat{x}$ = 50° et AC = 6 cm.



Calculer la longueur de [BC].

Exercice14
ABC est un triangle rectangle en A tel que $\hat{x}$ = 40° et AC = 6 cm.

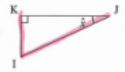


Calculer la longueur de [BC].

Exercice 15
DEF est un triangle rectangle en E tel que $\hat{x}$ = 62° et EF = 4 cm.

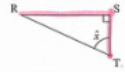
Calculer la longueur de [DE].

Exercice 16
IJK est un triangle rectangle en K tel que $\hat{x}$ = 25° et IK = 13 cm.



Calculer la longueur de [IJ].

Exercice 17
RST est un triangle rectangle en S tel que $\hat{x}$ = 57° et RS = 19 cm.



Calculer la longueur de [ST].

Exercice 5=

Question= Calculer l'angle $F\hat{D}E$.
Données= FDE est un triangle rectangle en E.

$\sin(F\hat{D}E) = \frac{DE}{DF}$

$\sin(F\hat{D}E) = \frac{2}{4}$

$F\hat{D}E = \sin^{-1}\left(\frac{2}{4}\right)$

$F\hat{D}E \approx$

Exercice 6=

Question= Calculer l'angle $K\hat{J}I$.
Données= IKJ est un triangle rectangle en K.

$\sin(K\hat{J}I) = \frac{KI}{IJ}$

$\sin(K\hat{J}I) = \frac{5}{13}$

$K\hat{J}I = \sin^{-1}\left(\frac{5}{13}\right)$

$K\hat{J}I \approx$

Exercice 4=

Question= Calculer l'angle $R\hat{T}S$
Données= RST est un triangle rectangle en S.

$\tan(R\hat{T}S) = \frac{ST}{RS}$

$\tan(R\hat{T}S) = \frac{7}{19}$

$R\hat{T}S = \tan^{-1}\left(\frac{7}{19}\right)$

$R\hat{T}S \approx$

Exercice 8=

Question= Calculer la longueur de [AC]
Données= CAB est un triangle rectangle en A.

$\cos(\hat{x}) = \frac{CA}{CB}$

$\frac{\cos(50°)}{1} = \frac{AC}{6}$

$CA = 6 \times \cos(50)$

$CA \approx$