

LYCEE SECONDAIRE EL HEDI BEN HSIN JENDOUBA

DEVOIR DE CONTROLE N°3

EXERCICE1

ABC est un triangle rectangle en A

On donne $AB=5\text{cm}$ et $\widehat{ABC}=35^\circ$

1)construire le triangle ABC en vrai grandeur

2°)determiner la longueur de [AC]

EXERCICE N°2

On donne _____

Prendre cette longueur comme unite construire le nombre $\sqrt{7}$

EXERCICE 3

1)developper $(2x - 7)^3$

2)facoriser $4x^2-28x+49$

EXERCICE4

1)X est un angle aigu

On donne $\sin x=1,05$

Calculer x (exprimé en degre)

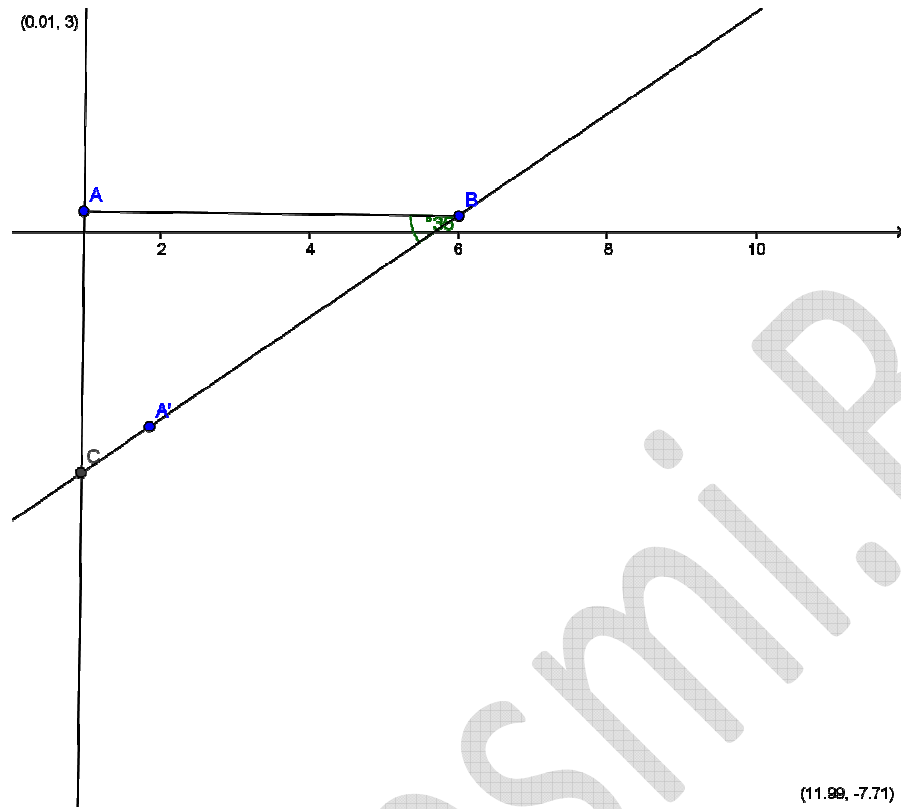
2)on donne $\cos x=0,245$

a)Calculer en utilisant une caculatrice x

b)deduire la valeur de $\tan(x)$

CORRECTION DU DEVOIR DE CONTROLE N°1

EXERCICE1



2) on sait que $AB=5\text{cm}$ et que $\widehat{ABC} = 35^\circ$

Donc $\tan 35^\circ = \frac{AC}{AB}$ equivaut que $AC = 5 \cdot \tan 35^\circ = 3.5$

EXERCICE2

Pour construire \sqrt{a} avec $a > 0$ on utilise les relations metriques dans un

Triangle rectangle a savoir si ABC est un triangle rectangle en A et que $[AH]$ est

la hauteur is

Donc il il suffit de construire un triangle rectangle ABC en A d'hypotenuse $1+a$

On choisi $1+a$; avec $AH=1$ et $HB=a$ on construit le cercle de diametre $1+a$

De H la perpendiculaire à (CB) passant par H coupe le cercle en A

Mais puisque $[BC]$ est un diametre le riangle ABC est rectangle en A

Donc $AH = \sqrt{a}$ dans notre cas il suffit de prendre $a=7$ (l'unite est imposee dans les donnees)

EXERCICE3

$$1)(2x-7)^3=8x^3-84x^2+294x-334$$

$$2)4x^2+28x+49=(2x+7)^2$$

EXERCICE4

1) puisque x est un angle aigu on sait que $-1 \leq \sin x \leq 1$ donc l'écriture

$\sin x = 1,05$ n'a pas de sens

2) on a $\cos x = 0.245$ en utilisant une calculatrice on trouve x (en utilisant la

Fonction \cos^{-1} puis on calcule $\tan x$

On trouve $x = 75.81816227$

$\tan x = 3.957237056$