



Nom: \_\_\_\_\_

Grup: \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

**Atenció!! expressa els resultats com fraccions irreductibles o arrodonits a 4 decimals.**

1. Demostra que per a qualsevol angle agut A es verifica que:  $\cos^2(A) + \sin^2(A) = 1$

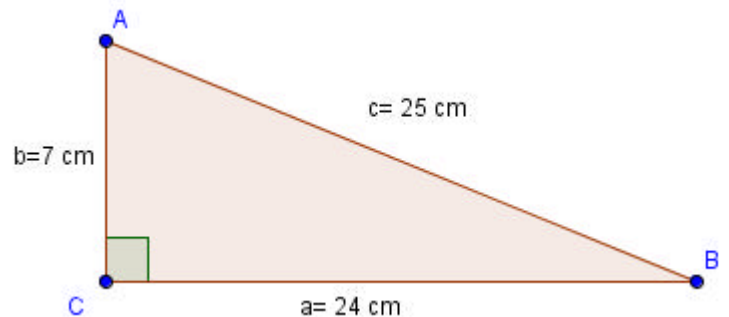
(1 punt)

2. Calcula les raons trigonomètriques demanades dels angles aguts d'aquest triangle rectangle.

$\sin A =$                        $\sin B =$

$\cos A =$                        $\cos B =$

$\tan A =$                        $\tan B =$



(1,5 punts)

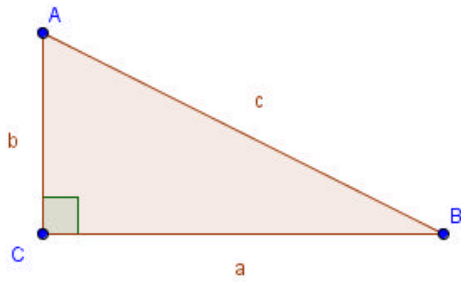
3. Una escala es recolza en una paret formant un angle de  $60^\circ$  amb el terra i arriba a una alçada de 3,5 m de la paret. Quina és la longitud de l'escala?

(1,5 punts)

4. Quina alçada té un edifici si des de 50 m del peu de l'edifici es veu la part superior amb un angle de  $65^\circ$ ?

(1,5 punts)

5. Resol completament aquest triangle rectangle de mides  $a = 4$  m i  $c = 6$  m. És a dir calcula les mides de tots els costats i de tots els angles.



(1,5 punts)

6. Sabent que  $\sin A = 5/13$ , "sense utilitzar la tecla  $\sin^{-1}$  de la calculadora", calcula:

a)  $\cos A =$

b)  $\tan A =$

c)  $\cos(90^\circ - A) =$

d)  $\sin(90^\circ - A) =$

e)  $\tan(90^\circ - A) =$

(1 punt)

7. Des de cert punt del terra es veu el punt més alt d'una torre amb un angle de  $15^\circ$ . Si ens acostem 10 m més a la torre, es veu la mateixa torre amb un angle de  $20^\circ$ . Calcula l'alçada de la torre.

(2 punts)