

TEMA 6: Trigonometria

Full de preparació

Aquest full s'ha de lliurar el dia de la prova

Nom: Curs:

1. Expresses amb radians els angles següents, donats amb graus:

$0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 120^\circ, 210^\circ, 225^\circ, 300^\circ, 330^\circ$

2. Expresses amb graus els segons angles donats amb radian:

$\frac{3\pi}{4}; \frac{5\pi}{3}; \frac{2\pi}{3}; \pi; 2\pi; \frac{3\pi}{2}; \frac{9\pi}{10}; \frac{4\pi}{3}$

3. Si un angle fa 1.7 radians, és més gran, igual o més petit que un angle recte?

4. Calculeu la resta de raons trigonomètriques si sabem que:

a) $\cos a = \frac{4}{5}$ i $270^\circ \leq a \leq 360^\circ$

b) $\sin a = \frac{3}{5}$ i $90^\circ \leq a \leq 180^\circ$

c) $\operatorname{tg} a = \frac{3}{4}$ i $180^\circ \leq a \leq 270^\circ$

d) $\operatorname{cotg} a = -2$ i $90^\circ \leq a \leq 180^\circ$

5. Resol els triangles següents, amb angle recte en A, les dades dels quals són:

a) $a = 415$ m y $b = 280$ m.

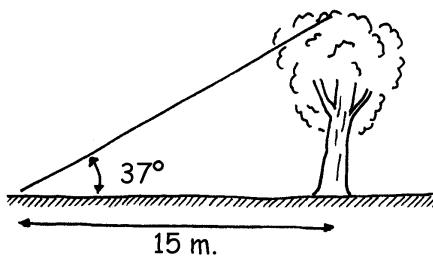
b) $b = 33$ m y $c = 21$ m .

c) $a = 45$ m y $B = 22^\circ$.

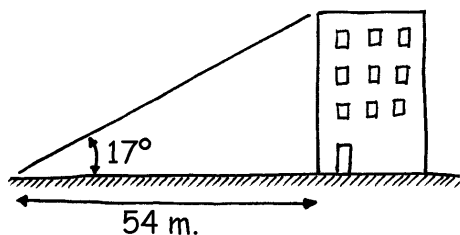
d) $b = 5.2$ m y $B = 37^\circ$

6. La hipotenusa d'un triangle rectangle fa 25m i un catet fa 20m. Resoleu el triangle.

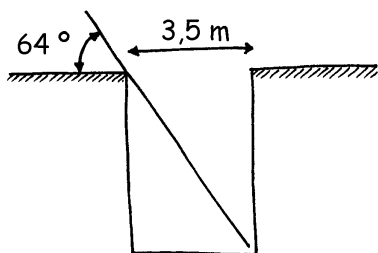
7. Quina serà l'altura d'un arbre que forma un angle de 37° des de una distància de 15 m?



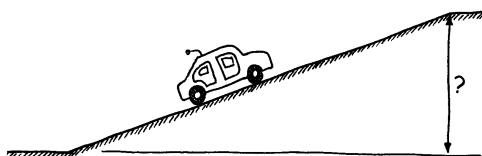
8. Quina serà l'altura d'un edifici si veiem el seu extrem superior amb un angle de 17° des d'una distància de 54 m?



9. Calcula la profunditat del pou de la figura:



10. Un cotxe puja per una rampa amb un pendent de 32° . Quants metres pujarà verticalment si ha recorregut 510 m.?



11. La base d'un triangle isòsceles fa 20 m i l'angle oposat, 80° . Calculeu els costats i l'àrea del triangle.
12. Des d'un cert punt del terra es veu el punt més alt d'una torre formant un angle de 30° amb l'horitzontal. Si ens apropem 75cm cap al peu de la torre, aquest angle és de 60° . Quina és l'altura de la torre?
13. Des d'un punt determinat del terra es veu un arbre sota un angle de 35° . Sota quin angle es veurà si ens col·loquem a una distància doble de l'anterior?, i si la distància és triple?