

Nombre y apellidos:

Curso de matemáticas:

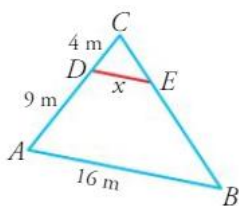
Fecha:

Fitxa d'exercicis. Semblança i trigonometria

1. Resol aquest sistema i comprova la solució si és necessari. **(1 punt)**

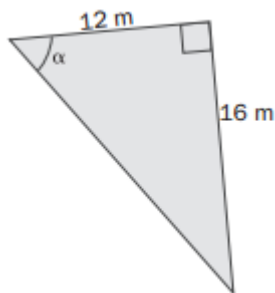
$$\begin{cases} 2\sqrt{x+1} = y+1 \\ 2x-3y = 1 \end{cases}$$

2. Calcula x aplicant la semblança de triangles. **(0.75 punts)**



3. Una piscina té 2,3 metres d'amplada; situant-nos a 116 cm de la vora, des d'una alçada de 1,74 m, observem que la visual uneix la vora de la piscina amb la línia del fons. Què profunditat té la piscina? **(1.5 punts)**

4. Calcula les raons trigonomètriques de l'angle α . **(0.75 punts)**



5. D'un angle α del 4t quadrant se sap que $\operatorname{tg} \alpha = -1.2$. Calcula les seves altres raons trigonomètriques. **(1 punt)**

6. Si sabem que $\sin 40^\circ = 0,64$ calcula les raons trigonomètriques sense fer ús de la calculadora i reduint al primer quadrant. **(2 punts)**

$\cos(40)$, $\operatorname{tg}(40)$, $\cos(50)$, $\sin(140)$, $\operatorname{tg}(220)$, $\cos(-40)$, $\sin(320)$, $\operatorname{tg}(760)$

7. Obtenir la longitud d'una escala recolzada a una paret de 4.33 m d'altura que forma un angle de 60° respecte al terra. **(1 punt)**

8. Una antena de ràdio està subjecta a terra amb dos tirants de cable d'acer, com indica la figura. Calcula: **(2 punts)**

- a. L'altura de l'antena.
- b. La longitud dels cables.
- c. El valor de l'angle sobre el vèrtex B

