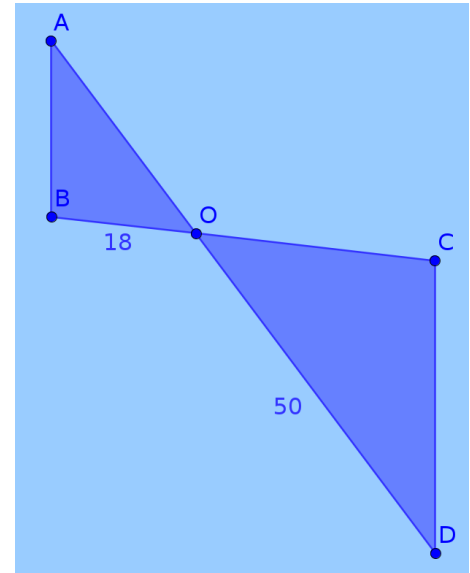


NOME

GRUPO 4º ESO

0. Expresión escrita / expresión matemática / presentación

1. Explicar de xeito razoado se os triángulos $\triangle OAB$ e $\triangle OCD$ son semellantes e calcular o lado \overline{OA} , sabendo que a súa lonxitude é igual á de \overline{OC} .



2. Unha torre cilíndrica ten un volume de 1.000 m^3 e está feita a escala a partir dunha maqueta de 1 m^3 . Calcular a escala á que está construída a torre e a súa altura, sabendo ademais que a altura da maqueta é de 250 cm .

3. Calcular a área e o perímetro dun octógono regular sabendo que a súa apotema é $a=10$.
Nota: arredondar a dúas cifras decimais significativas.

- i. Explicar brevemente que é un radián e transformar en graus a amplitude dun ángulo de 1 rad . Apoiar a explicación con un gráfico.

- ii. Obter de forma razoada o seno, coseno e tanxente do ángulo de $\frac{\pi}{3} \text{ rad}$ a partir do seu triángulo característico.

5. Expór de forma razoada que se entende por redución dun ángulo ao primeiro cuadrante e obter as razóns trigonométricas (seno, coseno e tanxente) do ángulo de 217° sabendo que $\cos 53^\circ = 0,6$.

6. Unha avioneta voa en liña recta a altitude fixa de 100 m . Despois de pasar pola vertical da nosa posición, medimos o ángulo de elevación en dous intreos con diferenza de 10 segundos, e os ángulos obtidos son de 53° e 37° respectivamente. Calcular a distancia que percorreu nese intervalo de tempo.

