

TOTAL	SUMA	NOTA
11		

NOME	GRUPO A
------	---------

1. Desde certo punto observamos un poste e unha torre, de xeito que nos coinciden en liña recta as bases e os extremos de ambos. Calcular a altura da torre sabendo que as distancias entre a nosa posición e as bases son 200 m e 7 m respectivamente, e que a altura do poste é de 3 m .
2. Dous rectángulos semellantes teñen áreas $a_1=1.200\text{ cm}^2$ e $a_2=10.800\text{ cm}^2$. Calcular as dimensións do primeiro rectángulo sabendo que a altura do segundo é de 120 cm .
3. Calcular o raio dun pentágono regular de apotema $a=10\text{ cm}$.
4. i. Explicar brevemente que é un radián e a súa equivalencia en graus. Apoiar a explicación con un gráfico.
ii. Dos seguintes ángulos expresados en radiáns, indicar de xeito razonado cal é o que equivale ao ángulo de 120° : $\frac{5\pi}{6}\text{ rad}$, $\frac{2\pi}{3}\text{ rad}$, $\frac{\pi}{3}\text{ rad}$.
iii. Calcular de xeito razonado a equivalencia en graus do ángulo de $\frac{13\pi}{12}\text{ rad}$.
5. i. Explicar brevemente que se entende por redución dun ángulo ao primeiro cuadrante e por algún exemplo.
ii. Explicar de xeito razonado a que ángulos do primeiro cuadrante poden reducir-se os ángulos de 280° e 100° .
iii. Calcular as razóns trigonométricas (seno, coseno e tanxente) do ángulo de 53° sabendo que $\text{sen } 37^\circ = 0,6$.
6. Dous persoas situadas nos extremos dunha ponte sobre o río observan un bote que pasa por debaixo con ángulos de 40° e 55° respectivamente. Calcular a lonxitude da ponte sabendo que a súa altura é de 40 m .