

MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS

4º ESO 19/11/2020

UNIDADES 1 SEMELLANZA  
2 TRIGONOMETRIA

TOTAL	SUMA	NOTA
10		

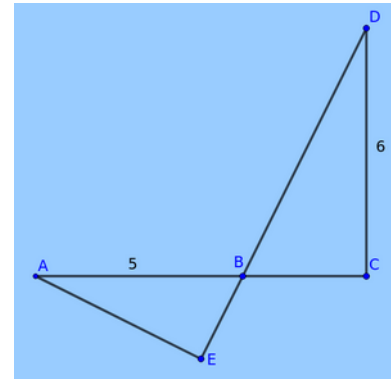
NOME	GRUPO 4º B
------	------------

0. Procesos, métodos e atitudes en matemáticas

MACB1	CCL				CMCCT				CD				CAA				CSC				CSIEE				CCEC			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

**1.5**  
MACB3.1.1  
MACB3.2.1  
MACB3.2.3  
CMCCT  
CD

1. Explicar de xeito razoado se os triángulos  $\triangle AEB$  e  $\triangle BCD$  son semellantes e calcular o lado  $\overline{AE}$  sabendo que a área de  $\triangle BCD$  é  $9 u^2$ .



**1.5**  
MACB3.2.1  
MACB3.2.3  
CMCCT  
CD

2. Calcular a área que ocupará no plano unha finca poligonal de forma irregular de  $350 \text{ ha}$  de superficie, sabendo que un lado da finca mide  $20 \text{ m}$  e o seu correspondente no plano mide  $10 \text{ cm}$ . Indicar ademais a escala o plano.  
[Nota:  $1 \text{ ha} = 10.000 \text{ m}^2$ ]

**1.5**  
MACB3.1.1  
MACB3.2.1  
CMCCT  
CD

3. Calcular a apotema dun hexágono regular sabendo que o seu perímetro é  $P = 60 \text{ cm}$ .  
[Nota: Arredondar a dúas cifras decimais significativas.]

**2**  
MACB3.1.1  
MACB3.2.1  
CMCCT  
CD

4. i. Explicar brevemente que é un radián e cal é a súa equivalencia en graus. Apoiar a explicación con un gráfico.  
ii. Transformar en graus o ángulo de  $\frac{\pi}{4} \text{ rad}$  e obter de forma razoada o seno, coseno e tanxente do ángulo a partir do seu triángulo característico.

**1.5**  
MACB3.1.1  
MACB3.2.1  
MACB3.2.2  
CMCCT  
CD

5. Obter de xeito razoado as razóns trigonométricas (seno, coseno e tanxente) do ángulo de  $143^\circ$  sabendo que  $\cos 53^\circ = \frac{3}{5}$ .

**2**  
MACB3.1.1  
MACB3.2.1  
MACB3.2.2  
CMCCT  
CD

6. Dúas persoas situadas a  $100 \text{ m}$  de distancia observan desde terra un helicóptero con ángulos de elevación de  $40^\circ$  e  $53^\circ$  respectivamente. Calcular a altura á que voa o helicóptero.

