HOJA DE EJERCICIOS · MATEMÁTICAS · 1.º Y 2.º DE ESO

Ángulos: tipos y propiedades

Intenta cada ejercicio por tu cuenta, en el hueco de debajo. Las soluciones, paso a paso, están al final de la hoja. La teoría, los ejemplos explicados y un test rápido están en la guía: **metodonmv.com/profesores-clases-matematicas/angulos-tipos/**

1 Halla el complementario y el suplementario de $28°$.

2 Dos ángulos suplementarios son tales que uno es cuatro veces el otro. ¿Cuánto miden?

3 Un ángulo mide $130°$. ¿Cuánto mide un ángulo adyacente? ¿Y su opuesto por el vértice?

4 Los ángulos de un triángulo miden x, $x + 20$ y $x + 40$ grados. Halla los tres.

5 ¿Cuánto mide cada ángulo interior de un pentágono regular?

6 Dos paralelas cortadas por una secante forman un ángulo agudo de $72°$. ¿Cuánto miden los otros siete ángulos?

7 Un ángulo central de una circunferencia mide $100°$. ¿Cuánto mide un ángulo inscrito que abarque el mismo arco?

8 EJEMPLO DE LA GUÍA: REHAZLO SIN MIRAR

Halla el complementario y el suplementario de un ángulo de $35°$.

9 EJEMPLO DE LA GUÍA: REHAZLO SIN MIRAR

Un ángulo mide el triple que su complementario. ¿Cuánto mide?

10

EJEMPLO DE LA GUÍA: REHAZLO SIN MIRAR

Dos rectas paralelas r y s están cortadas por una secante. Un ángulo interno de la recta r mide $65°$. Halla su correspondiente, su alterno interno, su conjugado interno y su opuesto por el vértice.

¿Se atasca con estos ejercicios? Reserva una llamada de 15 minutos y vemos dónde se pierde. Tú eliges día y hora.

metodonmv.es/llamada
o WhatsApp 611 60 89 98

SOLUCIONES

Ángulos: tipos y propiedades

1 Complementario: $90 - 28 = 62°$. Suplementario: $180 - 28 = 152°$.

2 $x + 4x = 180$, luego $5x = 180$ y $x = 36$. Miden $36°$ y $144°$.

3 Adyacente: $180 - 130 = 50°$. Opuesto por el vértice: $130°$ (son iguales).

4 $x + (x + 20) + (x + 40) = 180$, es decir $3x + 60 = 180$, luego $x = 40$.

Los ángulos miden $40°$, $60°$ y $80°$.

5 Suma: $(5 - 2) \cdot 180 = 540°$. Cada uno: $540 : 5 = 108°$.

6 Tres más miden $72°$ (los correspondientes, alternos y opuestos por el vértice) y los otros cuatro miden $180 - 72 = 108°$.

7 El inscrito es la mitad del central: $100 : 2 = 50°$.

8 Complementario: $90° - 35° = 55°$.

Suplementario: $180° - 35° = 145°$.

Resultado: Complementario $55°$ y suplementario $145°$

9 Llama x al ángulo. Su complementario es $90° - x$.

Dice que el ángulo es el triple del complementario:

$$x = 3\,(90 - x)$$

Resuelve:

$$x = 270 - 3x \;\Rightarrow\; 4x = 270 \;\Rightarrow\; x = 67{,}5$$

Comprobación: el complementario es $22{,}5°$ y $3 \cdot 22{,}5 = 67{,}5$.

Resultado: El ángulo mide $67{,}5°$

10 Correspondiente (en s): $65°$, porque los correspondientes son iguales.

Alterno interno (en s): $65°$.

Conjugado interno: $180° - 65° = 115°$.

Opuesto por el vértice: $65°$.

Resultado: $65°$, $65°$, $115°$ y $65°$

¿Se atasca con estos ejercicios? Reserva una llamada de 15 minutos y vemos dónde se pierde. Tú eliges día y hora.

metodonmv.es/llamada
o WhatsApp 611 60 89 98