

Lista exercícios de ângulos complementares - 7º ano

Exercício 1. Verifique se os ângulos abaixo são complementares:

- a) 15° e 75°
 - b) 56° e 35°
 - c) 11° e 79°
 - d) $44^\circ 20'$ e $45^\circ 40'$
 - e) $62^\circ 45' + 23^\circ 135'$
-

Exercício 2. Determine o complemento de:

- a) 32°
 - b) 17°
 - c) $29^\circ 30'$
 - d) $68^\circ 40' 30''$
-

Exercício 3. Quanto mede o dobro do complemento de um ângulo de $73^\circ 10'$?

Exercício 4. Quanto é metade do complemento de um ângulo de 65° ?

Exercício 5. O ângulo $(x + 10^\circ)$ é complementar do ângulo $(2x - 30^\circ)$. Qual o valor de x ?

Gabarito

Respostas do exercício 1

- a) $15^\circ + 75^\circ = 90^\circ \rightarrow$ são complementares
- b) $56^\circ + 35^\circ = 91^\circ \rightarrow$ não são complementares

c) $11^\circ + 79^\circ = 90^\circ \rightarrow$ são complementares

d) $44^\circ 20' + 45^\circ 40' = 89^\circ 60' = 89^\circ + 1^\circ = 90^\circ \rightarrow$ são complementares

e) $62^\circ 45' + 23^\circ 135' = 85^\circ 180' = 85^\circ + 3^\circ = 88^\circ \rightarrow$ não são complementares

Respostas do exercício 2

a) $90^\circ - 32^\circ = 58^\circ \rightarrow$ complemento de 32° é 58° .

b) $90^\circ - 17^\circ = 73^\circ \rightarrow$ complemento de 17° é 73°

c) $90^\circ - 29^\circ 30' =$

$= 90^\circ 00' - 29^\circ 30' =$

$= 89^\circ 60' - 29^\circ 30' =$

$= 60^\circ 30' \rightarrow$ complemento de $29^\circ 30'$ é $60^\circ 30'$.

d) $90^\circ - 68^\circ 40' 30'' =$

$= 90^\circ 00' 00'' - 68^\circ 40' 30'' =$

$= 89^\circ 59' 60'' - 68^\circ 40' 30'' =$

$= 21^\circ 19' 30'' \rightarrow$ complemento de $68^\circ 40' 30''$ é $21^\circ 19' 30''$.

Respostas do exercício 3

Complemento de $73^\circ 10'$:

$90^\circ - 73^\circ 10' = 90^\circ 00' - 73^\circ 10' = 89^\circ 60' - 73^\circ 10' = 16^\circ 50'$

Dobro do complemento:

$16^\circ 50' \times 2 = 32^\circ 100'$

Simplificação:

$32^\circ 100' = 32^\circ + 1^\circ + 40' = 33^\circ 40'$

\rightarrow Dobro do complemento de $73^\circ 10'$ é $33^\circ 40'$.

Respostas do exercício 4

Complemento de 65° :

$90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$

Metade do complemento:

$$25^\circ : 2 = 25^\circ 00' : 2 = 24^\circ 60' : 2 = 12^\circ 30'$$

→ Metade do complemento de 65° é $12^\circ 30'$.

Respostas do exercício 5

Se os ângulos são complementares, a soma deles é igual a 90° . Assim, podemos escrever a seguinte equação:

$$(x + 10^\circ) + (2x - 30^\circ) = 90^\circ$$

Agora, resolvemos para encontrar o valor de x :

$$(x + 10^\circ) + (2x - 30^\circ) = 90^\circ$$

$$\Rightarrow x + 10^\circ + 2x - 30^\circ = 90^\circ$$

$$\Rightarrow x + 2x = 90^\circ - 10^\circ + 30^\circ$$

$$\Rightarrow 3x = 110^\circ$$

$$\Rightarrow x = 110^\circ / 3$$

Então, devemos dividir 110° por 3 para descobrir o valor de x .

$$110^\circ : 3 = 110^\circ 00' : 3 = 108^\circ 120' : 3 = 36^\circ 40'$$

Portanto, $x = 36^\circ 40'$.

LER E APRENDER