

ATIVIDADE

1) Siga o exemplo e determine as sequências abaixo:

Exemplo: Determine os cinco primeiros elementos de uma sequência tal que $a_n = 10^n + 1$.

$$a_1 = 10^1 + 1 = 10 + 1 = 11$$

$$a_2 = 10^2 + 1 = 100 + 1 = 101$$

$$a_3 = 10^3 + 1 = 1000 + 1 = 1001$$

$$a_4 = 10^4 + 1 = 10000 + 1 = 10001$$

$$a_5 = 10^5 + 1 = 100000 + 1 = 100001$$

Portanto, a sequência será (11, 101, 1001, 10001, 100001).

a) Determine os três primeiros elementos de uma sequência tal que $a_n = 7^n + 2$.

b) Determine os cinco primeiros elementos de uma sequência tal que $a_n = 3^n + 1$.

c) Determine os seis primeiros elementos de uma sequência tal que $a_n = 2^n + 5$.

2) Aplique a fórmula de progressão aritmética e resolva os exercícios $a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r$, onde a_n = n-ésimo termo que se quer determinar (**termo que temos que encontrar**)

a_1 = **primeiro termo da sequência.**

n = **número de termos da sequência.**

r = **razão da sequência, encontrado pela diferença de um termo e seu antecessor.**

a) Dada a sequência (1,3,5,7,9,11,13,15,17), calcule o décimo oitavo termo dessa sequência.

b) Dada a sequência (2,5,8,11,14,17), calcule o décimo primeiro termo dessa sequência.

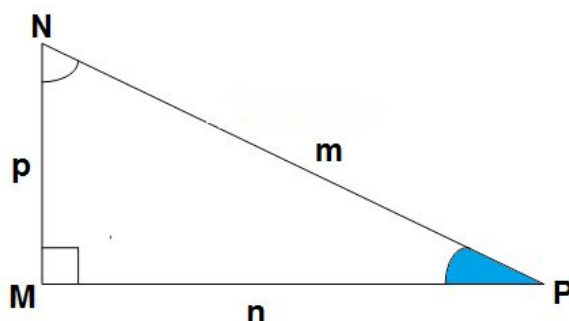
c) Dada a sequência (4,8,12,16,20), calcule o sétimo termo dessa sequência.

3) Em relação à progressão aritmética (10, 17, 24, ...), determine:

a) o termo geral dessa PA;

b) o seu **15º** termo.

4) Observe o triângulo retângulo MNP.



Agora complete:

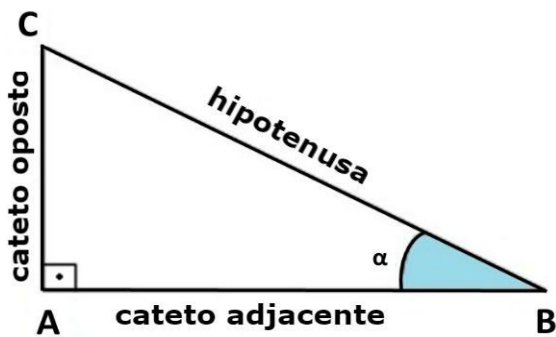
a) O cateto n é _____ ao ângulo N.

b) O cateto p é _____ ao ângulo P.

c) O cateto p é _____ ao ângulo N.

d) O cateto n é _____ ao ângulo P.

5) Observe as exemplificações e resolva:

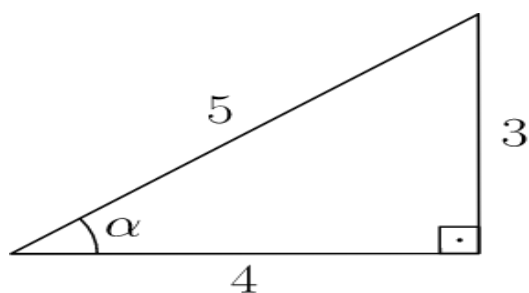
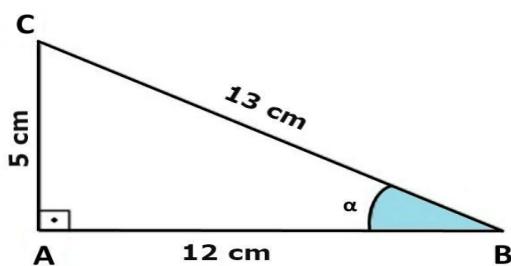


$$\text{seno} = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{cosseno} = \frac{\text{cateto adjacente}}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{tangente} = \frac{\text{cateto oposto}}{\text{cateto adjacente}}$$

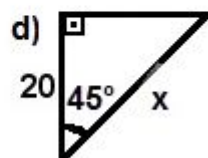
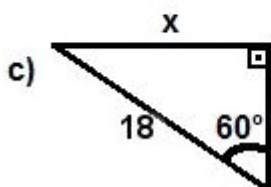
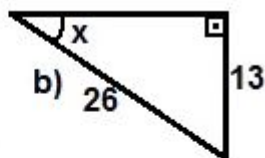
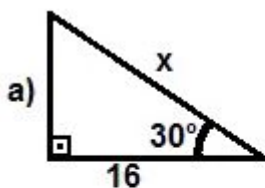
a) Encontre o valores de seno, cosseno e tangente θ



6) Utilizando a tabela de razões trigonométricas, determine.

- a) $\text{sen } 57^\circ$
- b) $\text{cos } 45^\circ$
- c) $\text{sen } 32^\circ$
- d) $\text{tg } 45^\circ$
- e) $\text{sen } 30^\circ$
- f) $\text{cos } 60^\circ$
- g) $\text{tg } 40^\circ$
- h) $\text{tg } 50^\circ$

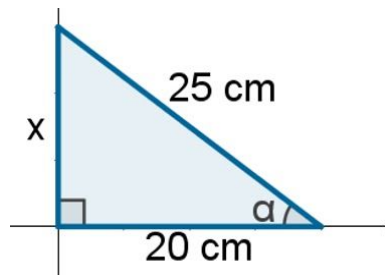
7) Consulte a tabela de razões trigonométricas e calcule o valor de x nos triângulos retângulos.



8) A respeito dos elementos de um triângulo retângulo, assinale a alternativa correta.

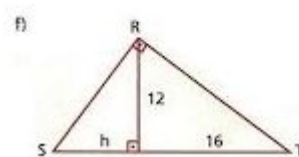
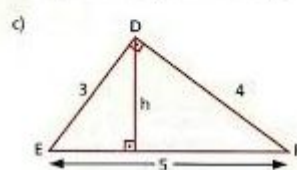
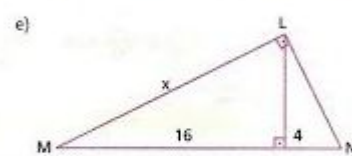
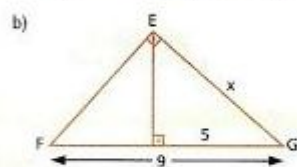
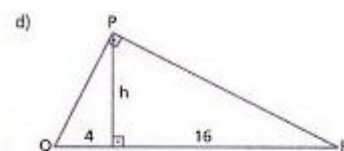
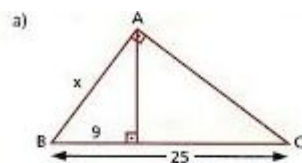
- a) Um triângulo retângulo é assim conhecido por possuir pelo menos dois lados iguais.
- b) O triângulo retângulo é assim conhecido por possuir pelo menos um ângulo de 180° , também conhecido como ângulo reto.
- c) A hipotenusa é definida como o maior lado de um triângulo qualquer.
- d) A hipotenusa é definida como o lado que se opõe ao maior ângulo de um triângulo qualquer.
- e) A hipotenusa é definida como o lado que se opõe ao ângulo reto de um triângulo retângulo.

9) Qual é a medida do cateto oposto ao ângulo α no triângulo a seguir?

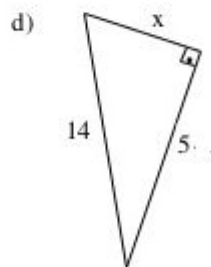
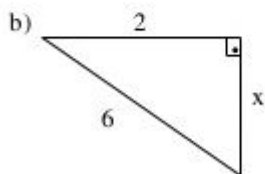
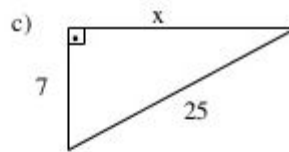
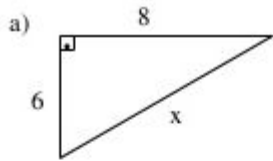


- a) 10 cm
- b) 15 cm
- c) 20 cm
- d) 25 cm
- e) 30 cm

10) Calcule o valor dos elementos desconhecidos nos triângulos retângulos



11) Utilizando o Teorema de Pitágoras, determine o valor de x nos triângulos retângulos.



12) Numa circunferência está inscrito um triângulo equilátero cujo apótema mede 3cm. A medida do diâmetro dessa circunferência é:

- a) 6cm
- b) 10 cm
- c) 12 cm
- d) 42 cm
- e) 36 cm.