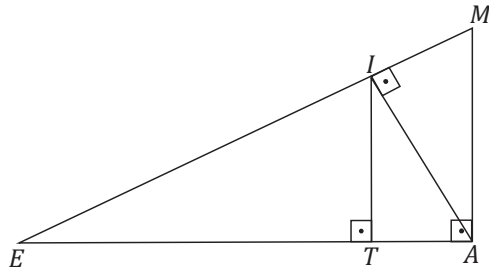


1. Considere o triângulo  $EMA$ , retângulo em  $A$ , tal que  $I \in \overline{ME}$  e  $T \in \overline{AE}$ .



Sabendo que os triângulos  $EIT$  e  $AIM$  são retângulos em  $T$  e  $I$ , respectivamente,  $MA = 6$  cm,  $AE = 8$  cm e  $ME = 10$  cm, determine, em centímetro, a medida de  $\overline{TI}$ .

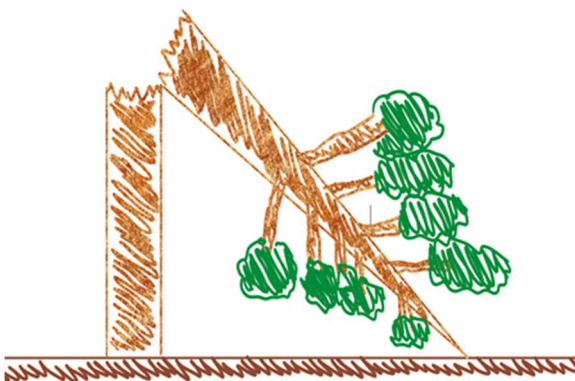
2. As medidas, em centímetro, dos catetos de um triângulo retângulo são expressas por  $2x + 3$  e  $x - 4$ , e a hipotenusa, por  $3x - 11$ . Determine:

- a) o perímetro desse triângulo.
- b) a altura relativa à hipotenusa.

3. Em um triângulo retângulo, um dos catetos mede 24 cm e a projeção dele sobre a hipotenusa mede 14,4 cm. Determine:

- a) a medida da hipotenusa, em centímetro.
- b) a medida do outro cateto, em centímetro.
- c) a medida da altura relativa à hipotenusa, em centímetro.

4. Uma árvore foi quebrada pelo vento e a parte do tronco que restou em pé forma um ângulo reto com o solo. Se a altura da árvore antes de se quebrar era de 9 m, e sabendo que a ponta da parte quebrada que toca o solo está a 3 m da base da árvore, qual foi a altura do tronco que restou em pé?



5. Arnaldo planeja ir à praia e deseja utilizar uma camiseta, uma bermuda e um chinelo. Sabe-se que ele possui 5 camisetas, 6 bermudas e 3 chinelos. De quantas maneiras distintas Arnaldo poderá vestir-se?

6. Com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, quantas senhas podem ser formadas:

- a) com 5 algarismos?
- b) com 3 algarismos distintos?
- c) com 3 algarismos pares?

7. Quando sorteamos um mês do ano, a probabilidade de que saia um mês, cujo nome comece e termine com vogal, é de

- a)  $\frac{1}{3}$ .
- b)  $\frac{1}{4}$ .
- c)  $\frac{1}{6}$ .
- d)  $\frac{1}{9}$ .
- e)  $\frac{1}{12}$ .

8. Considere dois dados idênticos e não viciados, com faces numeradas de 1 a 6. No lançamento desses dados, qual é a probabilidade de saírem dois números primos nas faces voltadas para cima?

- (A) 20%
- (B) 25%
- (C) 30%
- (D) 45%
- (E) 50%

9. Lançando dois dados idênticos e não viciados, com faces numeradas de 1 a 6, qual é a probabilidade de:

- a) a soma das faces voltadas para cima ser 8?
- b) a soma das faces voltadas para cima ser um número par?
- c) a soma das faces voltadas para cima ser maior que 10?

10. Escolhendo, aleatoriamente, um número natural menor que 100, qual é a probabilidade de a soma dos algarismos do número escolhido ser um número primo?

**GABARITO**

1) 3,84.

2) a) 84 cm; b) 420/37 cm

3) a) 40 cm; b) 32 cm; c) 19,2 cm

4) 4 m.

5) 90

6) a)  $7^5 = 16807$  senhas; b) 210 senhas; c) 27 senhas

7) C

8) B

9) a)  $\frac{5}{36} \cong 0,14$  ou  $\cong 14\%$  b)  $\frac{18}{36} = 0,50 = 50\%$  c)  $\frac{3}{36} \cong 0,08$  ou  $\cong 8\%$

10) 37/100