

## 8º ANO • Matemática

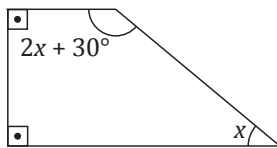
LISTA 12

### Exercício 1

Em um paralelogramo, a distância do ponto de encontro das diagonais a um dos vértices é 4,5 cm e o outro vértice, 6,5 cm. Qual é a diferença entre as medidas das duas diagonais?

### Exercício 2

Determine as medidas do ângulo agudo e do ângulo obtuso do trapézio retângulo da figura.



### Exercício 3

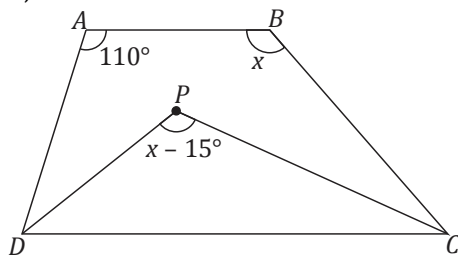
A medida de cada ângulo obtuso de um losango é expressa por  $2x + 5^\circ$ , enquanto a medida de cada ângulo agudo é expressa por  $x + 40^\circ$ . Nessas condições, determine as medidas dos quatro ângulos desse losango.

### Exercício 4

Em um trapézio isósceles, a medida de um ângulo interno excede a de outro em  $20^\circ$ . Calcule os ângulos desse trapézio.

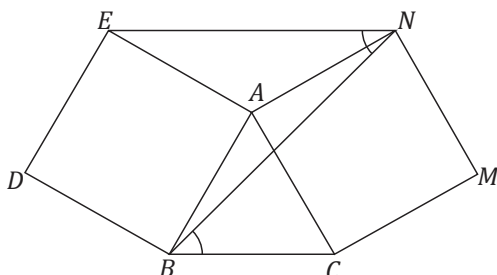
### Exercício 5

$ABCD$  é trapézio de bases  $\overline{AB}$  e  $\overline{CD}$ . Se  $\overline{DP}$  e  $\overline{CP}$  são bissetrizes, determine o valor de  $x$  e  $\widehat{BCD}$ .



### Exercício 6

Na figura seguinte,  $ABDE$  e  $ACMN$  são quadrados e  $ABC$  é um triângulo equilátero. Calcule as medidas dos ângulos  $\widehat{ENB}$  e  $\widehat{NBC}$ .



### Exercício 7

Uma torneira enche um tanque em 12 horas. Outra torneira enche o mesmo tanque em  $x$  horas. Juntas, elas encham o tanque em 3 horas. Determine o número de horas que a outra torneira demora para encher o tanque.

### Exercício 8

Pedro executou um trabalho em 6 dias. José executou o mesmo trabalho em  $x$  dias. Juntos, eles executaram o mesmo trabalho em 2,4 dias. Determine o valor de  $x$ .

### Exercício 9

Resolva cada um dos sistemas de equação a seguir e determine o par ordenado  $(x, y)$  solução do sistema.

$$\text{a) } \begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4 \\ 2(x-2) + y = 10 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} \frac{x+y}{4} + \frac{x-y}{6} = \frac{5}{3} \\ x + 2(y-3) = 5 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} 3(x-2) + 2(y-3) = -4 \\ \frac{x}{4} = \frac{x+y}{6} \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} \frac{x+y}{2} - \frac{x-y}{3} = -2 \\ 2x - 3 = y - 5 \end{cases}$$

$$\text{e) } \begin{cases} \frac{x+y}{3} = \frac{x-y}{5} - \frac{22}{15} \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{4} = -\frac{1}{4} \end{cases}$$

$$\text{f) } \begin{cases} \frac{x+1}{2} + \frac{y-2}{3} = \frac{7}{36} \\ \frac{2x}{3} - \frac{3y}{5} = \frac{2}{15} \end{cases}$$

**Exercício 10**

Classifique cada um dos sistemas de equações a seguir em **determinado**, **indeterminado** e **impossível**. E determine a solução dos sistemas determinados.

a) 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 14 \\ 3x - y = -1 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} 3x - (-6y) = 10 \\ 6x - 12y = 30 \end{cases}$$

c) 
$$\begin{cases} 2x + 5y = 8 \\ 6x + 15y = 16 \end{cases}$$

d) 
$$\begin{cases} 5x + 7y = 16 \\ 20x + 28y = 64 \end{cases}$$

e) 
$$\begin{cases} 3x + 4y = -11 \\ 6x + 8y = -22 \end{cases}$$

f) 
$$\begin{cases} 7x + 3y = 130 \\ 6x - 5y = -40 \end{cases}$$