

ESCOLA:			
PROFESSOR(A): <b>Josicleyton da Silva Lima</b>			
ALUNO(A):			
ÁREA DE CONHECIMENTO: <b>Matemática e suas tecnologias</b>	TURMA: 9º ano		
COMPONENTE CURRICULAR: <b>Matemática</b>			
TURNO: <b>Vespertino</b>	DATA: / / 2021		

## • Da tabela para a lei de formação da função

Vimos como obter valores da função a partir da sua lei de formação.

Agora faremos o contrário: a partir de uma tabela com valores de uma função, escreveremos sua lei de formação. Acompanhe.

1. Um trem viaja com velocidade constante. A distância percorrida pelo trem ( $d$ ) é função do tempo de viagem ( $t$ ). Veja na tabela valores de  $t$  e de  $d$ .

<b><math>t</math> (horas)</b>	0	1	2	3	4
<b><math>d</math> (quilômetros)</b>	0	30	60	90	120

Observe que para cada valor de  $t$  obtemos  $d$  multiplicando  $t$  por 30. Ou seja,  $d = 30t$  é a lei de formação dessa função.

A velocidade do trem é constante. Se ele percorreu 30 km em 1 hora, sua velocidade é de trinta quilômetros por hora. Escreve-se 30 km/h.

2. Na classe, durante uma aula de Matemática, o professor dizia um número. Os alunos faziam sempre uma mesma sequência de operações e davam o resultado obtido. A cada número  $n$  dado pelo professor, correspondia uma única resposta  $R$ .

Veja a tabela:

<b>Número dado pelo professor (<math>n</math>)</b>	<b>Resultado calculado pelos alunos (R)</b>
2	5
3	10
4	17
5	26
0,5	1,25

$R$  é função de  $n$ . Qual é a lei de formação da função?

Observe:

$$2^2 + 1 = 5$$

$$3^2 + 1 = 10$$

$$4^2 + 1 = 17$$

$$5^2 + 1 = 26$$

$$0,5^2 + 1 = 0,25 + 1 = 1,25$$

Os alunos elevavam ao quadrado o número  $n$  dado pelo professor, somavam 1 e obtinham o resultado  $R$ .

Concluímos que  $R = n^2 + 1$  é a lei de formação dessa função.

## Exercícios

- 01.** Um metro de corda custa R\$ 1,30. Copie e complete a tabela de preços em função do número de metros.

Comprimento (m)	Preço (R\$)
1	1,30
2	
3	
	6,50
7,5	

- 02.** Copie e complete a tabela.

$x$	$y = 2x - 3$	$(x, y)$
-2		
-1		
0		
1		
2		
3		
0,5		

- 03.** (Encceja-MEC) Um vasilhame de água mineral contendo 20 litros foi colocado à disposição dos participantes de um evento. Considerando que os copos, com capacidade para 200 mL, eram servidos totalmente cheios, a expressão que representa a quantidade ( $y$ ) de água, em mL, que restou no vasilhame, em função do número ( $x$ ) de copos utilizados, é:

- a)  $y = 20 - 200x$   
b)  $y = 200x - 20$   
c)  $y = 200x - 20000$   
d)  $y = 20000 - 200x$

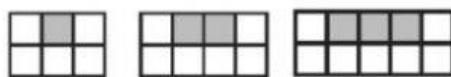


- 04.** Entre as expressões seguintes, qual relaciona os valores de  $x$  e  $y$ ? Responda no caderno.

$x$	-3	-2	-1	0	1
$y$	-2	-1	0	1	2

- a)  $y = x - 1$       c)  $y = -x$   
b)  $y = x + 1$       d)  $y = -x + 1$

- 05.** As figuras seguintes mostram azulejos coloridos  $x$  e azulejos brancos  $y$  com a relação que segue na tabela ao lado.

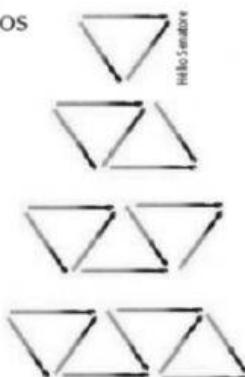


$x$	$y$
1	5
2	6
3	7
4	8

Qual é a fórmula que relaciona  $y$  com  $x$ ?

- 06.** Esta sucessão de  $p$  palitos vai formando  $t$  triângulos.

$t$	$p$
1	3
2	5
3	7
⋮	⋮



Qual é a fórmula que relaciona  $p$  com  $t$ ?

- 07.** O número de bolinhas  $b$  em cada figura é função da posição  $n$  que a figura ocupa na sequência. Escreva a lei de formação dessa função e calcule o número de bolinhas da figura 20.

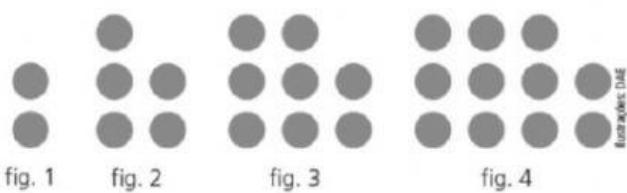


fig. 1      fig. 2      fig. 3      fig. 4