

NÍVEL 1 M

DESAFIOS – SEMANA 15

Mostre, utilizando números naturais não nulos, que se temos a relação $c = a \cdot b$, podemos afirmar que:

1º) c é múltiplo de a e b ;

2º) a e b são divisores de a e b ;

3º) c é divisível por a e b ;

4º) a e b são fatores de c .

NÍVEL 2 M

DESAFIOS – SEMANA 15

Considere um segmento de reta formado por dois pontos distintos, A e B, localizado em uma reta suporte r .

Tomando um terceiro ponto C desta mesma reta, mostre que:

a) $\overline{AC} + \overline{CB} = \overline{AB}$

b) $\overline{AC} + \overline{CB} > \overline{AB}$

OBS: Faça um esboço.

NÍVEL 3 M

DESAFIOS – SEMANA 15

Utilizando letras minúsculas do nosso alfabeto, preencha a tabela abaixo:

Linguagem Algébrica	Escrita
	O dobro de um número qualquer mais a sua terça parte.
$(a + b)^2$	
	A raiz quarta do cubo de um número qualquer.
	O quociente do produto de dois números quaisquer pelo inverso do produto desses dois números.
$x^3 - \frac{y}{2}$	
$(n - m) \cdot (n + m)$	
	O perímetro de um retângulo qualquer
c^2	

NÍVEL 4 M

DESAFIOS – SEMANA 15

Quando uma função pode ser considerada crescente? E decrescente?
(Represente no gráfico)

NÍVEL 5 M

DESAFIOS – SEMANA 15

Em uma PA, o segundo termo é 306 e o quarto é 346. Calcule:

- a) O terceiro termo dessa PA.
- b) A razão dessa PA.
- c) O primeiro termo dessa PA.

NÍVEL 6 M

DESAFIOS – SEMANA 15

Maurício tem três opções de pagamento na compra de um sapato:

1ª: À vista com 10% de desconto.

2ª: Em duas prestações mensais iguais, sem desconto, vencendo a primeira no ato da compra.

3ª: Em três prestações mensais iguais, sem desconto, vencendo a primeira no ato da compra.

Qual a melhor opção para Maurício, se o dinheiro vele para ele, 5%a.m.?

NÍVEL 4 F

DESAFIOS – SEMANA 15

Um disco de hóquei deslizando pelo gelo acaba finalmente parando. Como Aristóteles interpretava isso? Como Galileu e Newton interpretavam o mesmo fato?

NÍVEL 5 F

DESAFIOS – SEMANA 15

Uma tachinha de ferro e um grande parafuso também de ferro são retirados de um forno quente. Eles estão vermelhos de tão quentes e se encontram à mesma temperatura. Quando forem mergulhados em recipientes idênticos, com água nas mesmas temperaturas, qual deles elevará mais a temperatura da água?

NÍVEL 6 F

DESAFIOS – SEMANA 15

Os tubarões e as espécies aparentadas utilizam a presença de campos elétricos para localizar suas presas? Justifique.