

# NÍVEL 1 M

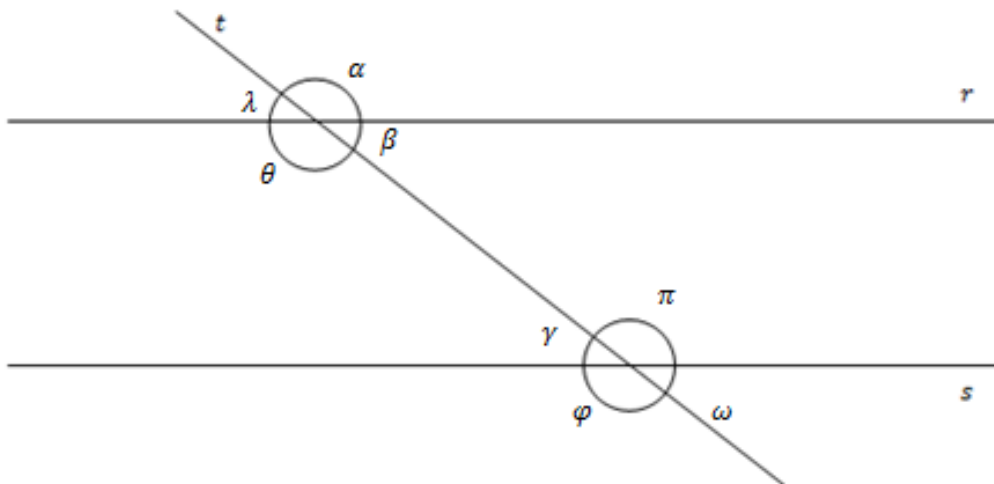
DESAFIOS – SEMANA 19

Qual é o menor número inteiro que multiplicado por 33 resulta em um número cujos algarismos são todos iguais a 7?

# NÍVEL 2 M

DESAFIOS – SEMANA 19

Utilizando um transferidor, determine a medida de cada um dos ângulos abaixo e depois responda:



- Existem ângulos opostos pelo vértice? Quais?
- Existem ângulos suplementares? Quais?

# NÍVEL 3 M

DESAFIOS – SEMANA 19

Classifique como verdadeira ou falsa cada sentença abaixo, justificando sua resposta (apresente os cálculos).

I)  $\sqrt{1,777 \dots} = 1,333 \dots$

II)  $\sqrt[3]{0,001} = 10\%$

III)  $32^{0,2} + 9^{0,5} = \sqrt{25}$

# NÍVEL 4 M

DESAFIOS – SEMANA 19

Dada a função abaixo, determine o gráfico e classifique a função em crescente, decrescente ou constante.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{para } x < -1 \\ 1 & \text{para } -1 \leq x \leq 1 \\ -x + 2 & \text{para } x \geq 1 \end{cases}$$

# NÍVEL 5 M

DESAFIOS – SEMANA 19

Vanessa possui uma empresa de malhas. Satisfeita com o trabalho realizado por seus funcionários ela resolveu promover 2 funcionários a gerentes de produção. Sabendo que apenas 3 funcionários não terão a oportunidade de serem promovidos e que há 36 possibilidades de se realizar essa promoção, qual o número de funcionários da empresa de Vanessa?

# NÍVEL 6 M

DESAFIOS – SEMANA 19

Num período em que a inflação é de 20%, qual a perda do poder aquisitivo da moeda?

# NÍVEL 4 F

DESAFIOS – SEMANA 19

Responda:

- a) O que aparece primeiro, a ação ou a reação? Qual delas é mais intensa?
- b) Um jogador chuta uma bola com uma força de 200N, horizontal para a direita. Qual a reação a essa força?
- c) Se você saltar de um ônibus em movimento, para não cair você deve fazer o que?

# NÍVEL 5 F

DESAFIOS – SEMANA 19

Cristian é um grande pedreiro. Ele construía um fogão a lenha que tem as seguintes dimensões: 1,40m de largura, 2m de comprimento, e 1m de altura. Para colocar a chapa ele deixou uma área de  $1,60m^2$ . Ele, com uma chapa de alumínio com as seguintes dimensões: 98cm de largura e 1,58 de comprimento. Baseando-se nisso calcule a dilatação dessa chapa de alumínio a 423K, assim como sua área final. Considere  $\alpha_{Al} = 2,2 \cdot 10^{-5} \text{°C}^{-1}$  e  $T_i = 20\text{°C}$ .



# NÍVEL 6 F

DESAFIOS - SEMANA 19

Determinar o potencial no ponto P devido às cargas puntiformes  $Q_1$ ,  $Q_2$  e  $Q_3$ , cujos valores são  $2\mu\text{C}$ ,  $5\mu\text{C}$  e  $-8\mu\text{C}$  respectivamente.

