

# NÍVEL 1 M

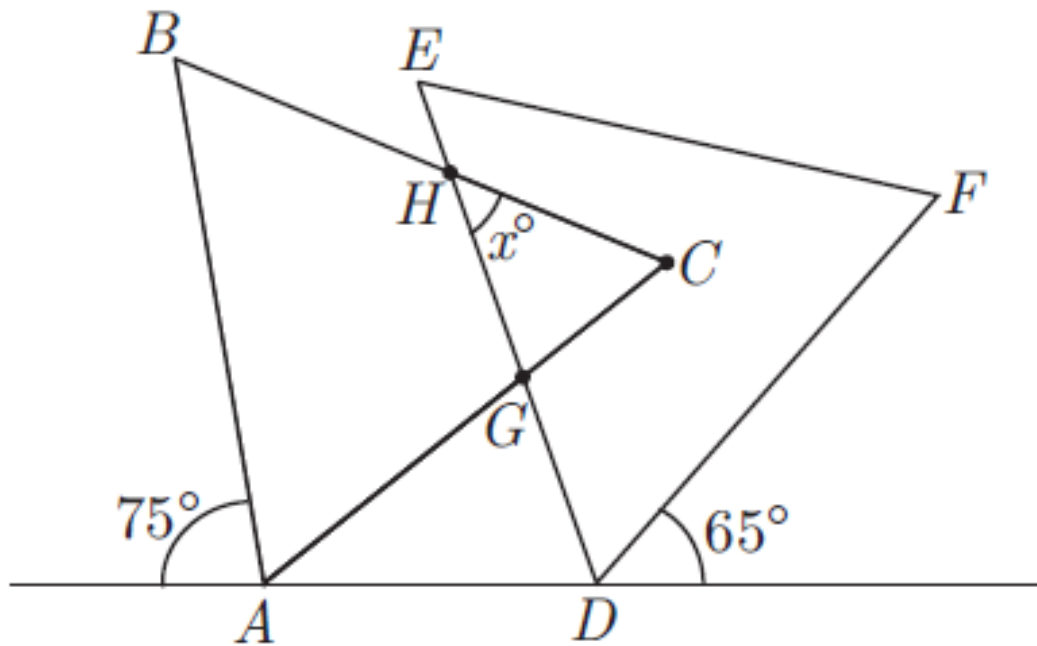
DESAFIOS – SEMANA 22

A soma de 2 números é 17. Qual é o maior produto possível que se pode obter com esses números?

# NÍVEL 2 M

DESAFIOS – SEMANA 22

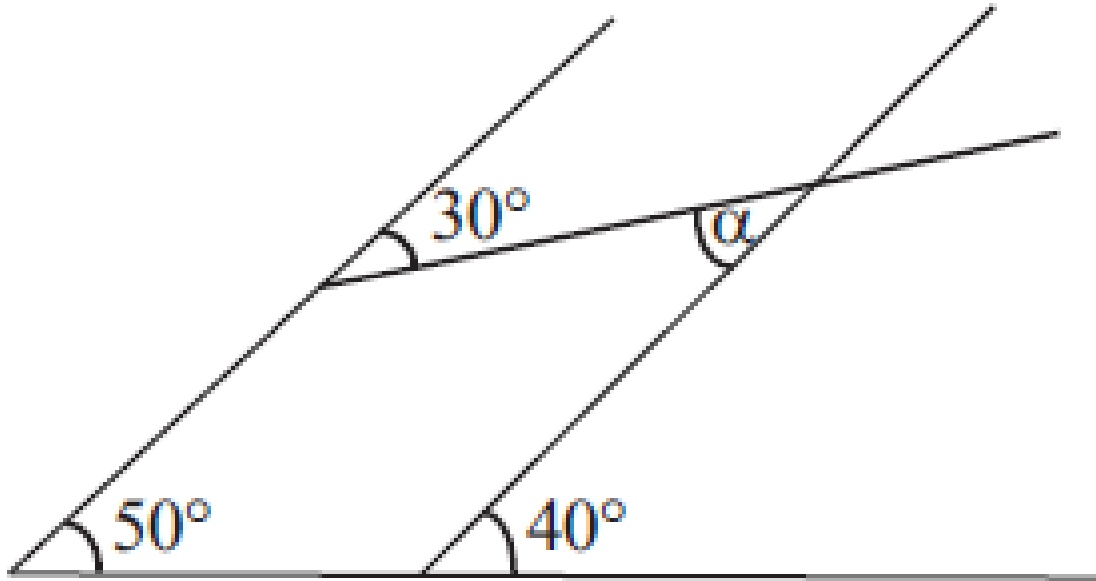
Calcule o valor de  $x$  sabendo que os triângulos  $ABC$  e  $DEF$  são equiláteros.



# NÍVEL 3 M

DESAFIOS - SEMANA 22

Quanto mede, em graus, o ângulo  $\alpha$  da figura?



# NÍVEL 4 M

DESAFIOS – SEMANA 22

A conta de energia elétrica da casa de Antônio é dada por uma função do 1º grau. Antônio paga R\$ 0,40 por cada kW/h de energia consumida. Com base nisso, determine:

- a) A lei de formação dessa função.
- b) O gráfico que expressa o valor pago em função da quantidade de energia consumida.
- c) Se a função é crescente ou decrescente.
- d) Se a função é linear.

# NÍVEL 5 M

DESAFIOS – SEMANA 22

Observe a palavra ANANIAS. Quantos anagramas podemos formar com essa palavra?

# NÍVEL 6 M

DESAFIOS – SEMANA 22

Considere o eixo das abscissas como sendo o eixo Oeste/Leste e o eixo das ordenadas como sendo o eixo Sul/Norte. Lucimara tem sua casa localizada no ponto  $L(1,2)$  e sua amiga Tamires no ponto  $T(1,6)$ . Certo dia elas combinaram de se encontrar em um local onde ambas deveriam se deslocar a menor distância possível. Além disso, partindo desse ponto elas iriam até a casa de Emanuel, amigo comum de ambas, percorrendo mais um trajeto de 5u.m. em direção a Leste a partir daquele ponto. Determinar o ponto de encontro das duas amigas assim como o ponto onde Emanuel mora. Fazer a solução gráfica e algébrica.

# NÍVEL 4 F

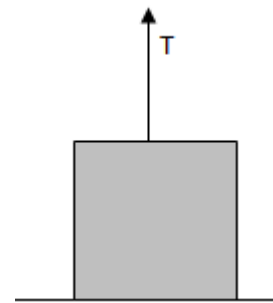
DESAFIOS – SEMANA 22

Observe as situações abaixo:

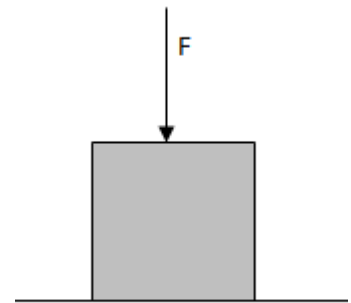
a) Uma caixa no chão com massa de 5kg



b) A mesma caixa sendo puxada para cima perpendicularmente por uma pessoa através de uma corda cuja tensão é 20N. OBS: A caixa continua em equilíbrio.



c) A mesma caixa sendo pressionada perpendicularmente para baixo por uma pessoa que exerce uma força de 30N sobre a caixa.



Baseado nisso, em qual das situações a Força Normal é maior? Apresente os cálculos e considere  $g = 10m/s^2$ .

# NÍVEL 5 F

DESAFIOS – SEMANA 22

Gabriel possui um caminhão tanque para transportar combustível. Certo dia, Gabriel estava transportando 12.000 litros de Álcool de São Paulo até Joinville, e a temperatura do Álcool em São Paulo era de 35°C. Quando chegou em Joinville a temperatura era de 20°C. Baseado nisso, é correto afirmar que a massa do álcool se modificou? E o volume se modificou?



# NÍVEL 6 F

DESAFIOS – SEMANA 22

- a) O que é resistência elétrica?
- b) Cite 3 fatores que determinam a resistência elétrica de um condutor sólido (condutor cilíndrico a temperatura constante).