

## TRABALHO DE RECUPERAÇÃO 1º TRIMESTRE 2019

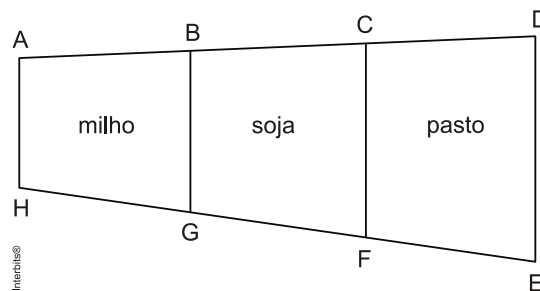
ALUNO (A): \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

VALOR: 12,0 Nota: \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÕES:** Todas as questões devem ser respondidas a CANETA.

**NOTA: TODAS AS QUESTÕES DEVERÃO SER JUSTIFICADAS ATRAVÉS DE CALCULOS**

**QUESTÃO 01.** Para melhorar a qualidade do solo, aumentando a produtividade do milho e da soja, em uma fazenda é feito o rodízio entre essas culturas e a área destinada ao pasto. Com essa finalidade, a área produtiva da fazenda foi dividida em três partes conforme a figura.

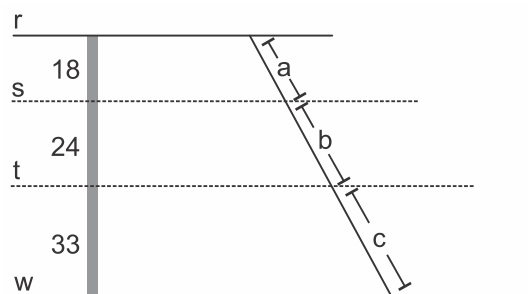


Considere que

- os pontos A, B, C e D estão alinhados;
- os pontos H, G, F e E estão alinhados;
- os segmentos  $\overline{AH}$ ,  $\overline{BG}$ ,  $\overline{CF}$  e  $\overline{DE}$  são, dois a dois, paralelos entre si;
- $AB = 500$  m,  $BC = 600$  m,  $CD = 700$  m e  $HE = 1980$  m.

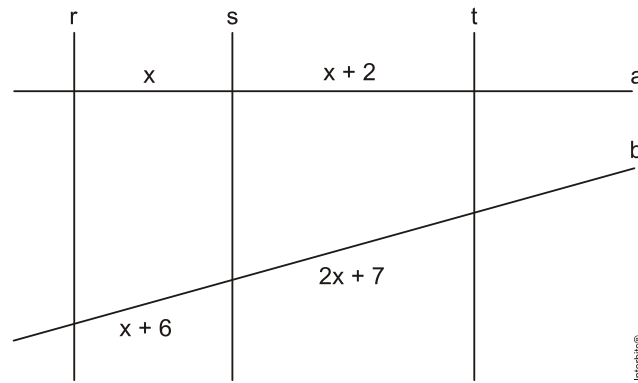
Nessas condições, qual a medida do segmento  $\overline{GF}$  é, em metros?

**QUESTÃO 02.** Na figura a seguir, as retas  $r, s, t$  e  $w$  são paralelas e  $a, b$  e  $c$  representam medidas dos segmentos tais que  $a + b + c = 100$ .



Conforme esses dados, quais os valores de  $a, b$  e  $c$  ?

**QUESTÃO 03.** Considere a figura em que  $r \parallel s \parallel t$ .



Qual valor de  $x$ ?

**QUESTÃO 04.** Dada a equação quadrática  $3x^2 + 9x - 120 = 0$ , determine suas raízes.

**QUESTÃO 05.** Pedro é pecuarista e, com o aumento da criação, ele terá que fazer um novo cercado para acomodar seus animais. Sabendo-se que ele terá que utilizar 5 voltas de arame farpado e que o cercado tem forma retangular cujas dimensões são as raízes da equação  $x^2 - 45x + 500 = 0$ , qual a quantidade mínima de arame que Pedro terá que comprar para fazer esse cercado?

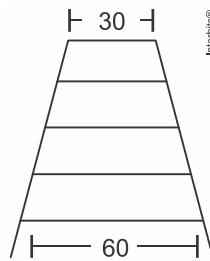
**QUESTÃO 06.** O Salto Triplo é uma modalidade do atletismo em que o atleta dá um salto em um só pé, uma passada e um salto, nessa ordem. Sendo que o salto com impulsão em um só pé será feito de modo que o atleta caia primeiro sobre o mesmo pé que deu a impulsão; na passada ele cairá com o outro pé, do qual o salto é realizado.

Disponível em: [www.cbat.org.br](http://www.cbat.org.br) (adaptado).

Um atleta da modalidade Salto Triplo, depois de estudar seus movimentos, percebeu que, do segundo para o primeiro salto, o alcance diminuía em 1,2 m, e, do terceiro para o segundo salto, o alcance diminuía 1,5 m. Querendo atingir a meta de 17,4 m nessa prova e considerando os seus estudos, qual a distância alcançada no primeiro salto ?

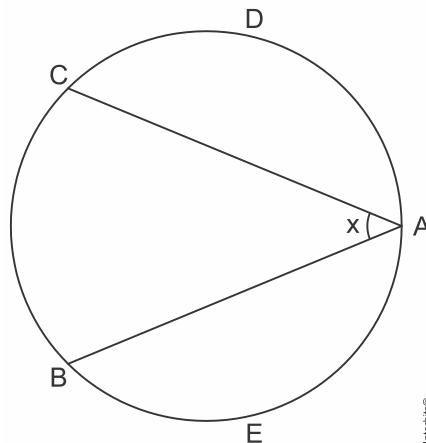
**QUESTÃO 07.** Considerando que as medidas de dois ângulos opostos de um losango são dadas, em graus, por  $3x + 60^\circ$  e  $135^\circ - 2x$ , qual a medida do menor ângulo desse losango?

**QUESTÃO 08.** Um marceneiro deseja construir uma escada trapezoidal com 5 degraus, de forma que o mais baixo e o mais alto tenham larguras respectivamente iguais a 60 cm e a 30 cm, conforme a figura:



Os degraus serão obtidos cortando-se uma peça linear de madeira cujo comprimento mínimo, em cm, deve ser de quantos cm?

**QUESTÃO 09.** A figura a seguir mostra uma circunferência, em que os arcos ADC e AEB são congruentes e medem  $160^\circ$  cada um.



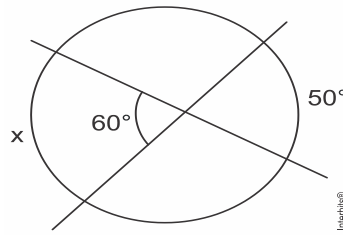
Qual a medida, em graus, do ângulo  $x$ ?

**QUESTÃO 10.** Um empreiteiro contratou um serviço com um grupo de trabalhadores pelo valor de R\$10.800,00 a serem igualmente divididos entre eles. Como três desistiram do trabalho, o valor contratado foi dividido igualmente entre os demais. Assim, o empreiteiro pagou, a cada um dos trabalhadores que realizaram o serviço, R\$600,00 além do combinado no acordo original.

A) Quantos trabalhadores realizaram o serviço?

B) Quanto recebeu cada um deles?

**QUESTÃO 11.** Duas cordas se cruzam num ponto distinto do centro da circunferência, conforme esboço.



A partir do conceito de ângulo excêntrico interior, qual a medida do arco  $x$  ?

**QUESTÃO 12.** O dono de uma loja de produtos seminovos adquiriu, parceladamente, dois eletrodomésticos.

Após pagar  $\frac{2}{5}$  do valor dessa compra, quando ainda devia R\$ 600,00, resolveu revendê-los.

Com a venda de um dos eletrodomésticos, ele conseguiu um lucro de 20% sobre o custo, mas a venda do outro eletrodoméstico representou um prejuízo de 10% sobre o custo. Com o valor total apurado na revenda, ele pôde liquidar seu débito existente e ainda lhe sobrou a quantia de R\$ 525,00.

Qual o preço de custo do eletrodoméstico mais caro?

**QUESTÃO 13.** Um pai percebeu que a soma da sua idade com a idade de seu filho totalizava 52 anos. Sabendo que a idade do pai é 12 vezes a idade do filho, qual a idade do pai ?

**QUESTÃO 14.** Ana e Beatriz compraram barras de chocolate para fazer ovos de Páscoa, sendo que Ana comprou o dobro do número de barras de Beatriz. Para que ficassem com a mesma quantidade, Ana deu 27 barras para Beatriz. Ao final, qual o número de barras de chocolate com que cada uma ficou ?

**QUESTÃO 15.** Uma biblioteca possui 300 livros, todos do mesmo tamanho. Um funcionário pretende dividi-los igualmente entre as prateleiras da loja. Sabendo que, se os livros forem igualmente divididos entre 3 prateleiras a menos, cada prateleira receberá 5 livros a mais do que o previsto inicialmente.

Assim, qual o número de prateleiras para colocar todos os livros ?

**QUESTÃO 16.** Quando José estava indo ao ponto de ônibus que fica a 420 m de sua casa, parou para conversar com um amigo. Em seguida, andou o triplo do que já havia caminhado chegando ao ponto de ônibus. Quantos metros faltavam para ele chegar ao ponto de ônibus?

**QUESTÃO 17.** Um móvel de R\$ 360,00 deveria ser comprado por um grupo de rapazes que contribuíram em partes iguais. Como 4 deles desistiram, os outros precisaram aumentar a sua participação em R\$ 15,00 cada um. Qual era a quantidade inicial de rapazes?

**QUESTÃO 18.** Um quintal tem a forma de um retângulo tal que a medida de um de seus lados é o triplo da medida do outro e seu perímetro em metros é igual à sua área em metros quadrados. Neste caso, quanto mede o maior lado do quintal?

**QUESTÃO 19.** Um indivíduo gastou  $\frac{3}{8}$  de seu salário em compras do mercado,  $\frac{1}{6}$  de seu salário na educação de seus filhos e  $\frac{1}{9}$  do seu salário com despesas de saúde. Depois destes gastos, ainda lhe restaram R\$ 500,00 do seu salário. Qual o salário deste indivíduo?

**QUESTÃO 20.** A soma de dois números é 40 e a sua difere