

Área de conhecimento: Matemática

Disciplina: Matemática

Professor: Talita Araújo

Atividade: Roteiro de recuperação



Etapa:

3ª

Valor:

35 pts.

Média:

22,8 pts.

Data:

18

Ano:

9º

Turma:

Aluno:

Visto do responsável:

Questão 1

valor 2,5

Nas equações abaixo, k representa um número real. Determine em cada caso, o valor de k de modo que:

- A equação $(4+k)x^2 - 4x + 3=0$ seja do segundo grau.
- A equação $3x^2 = kx - 3$ seja do segundo grau, incompleta
- A equação $5x^2 - 2x + m - 1=0$ seja do segundo grau, incompleta.

Questão 2

valor 2,5

As raízes da equação $-x^2 + 6x = 5$ representam a quantidade de vagas em certo concurso público para os cargos de instalador hidráulico e operador de estação de bombeamento. Sabendo-se que a quantidade de vagas para o cargo de instalador hidráulico foi maior do que a quantidade de vagas para o cargo de operador de estação de bombeamento, quantas são as vagas para o cargo de operador de estação de bombeamento?

Questão 3

valor 2,5

O quadrado de um número negativo mais o triplo do seu sucessor é igual a 21. Qual é esse número?

Questão 4

valor 2,5

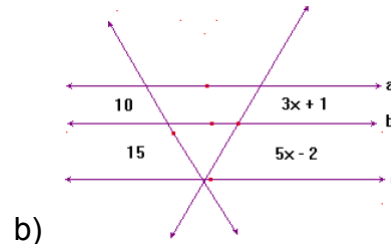
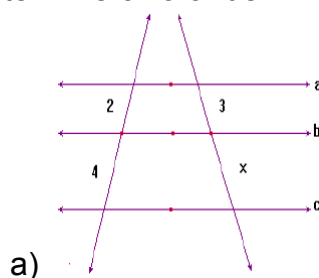
Qual é a razão entre a soma e o produto das raízes da equação $3x^2 - 21x + 14=0$?

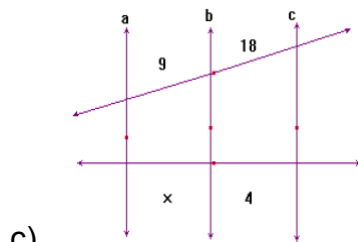
- $3/2$
- $2/3$
- $4/3$
- $4/7$
- $3/5$

Questão 5

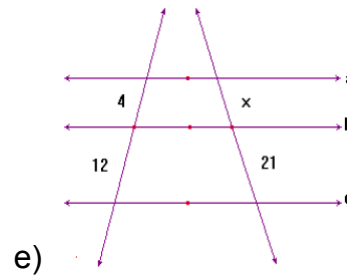
valor 2,5

Determine o valor de x :

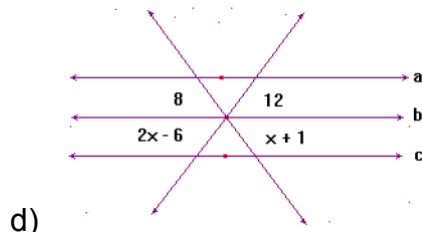




c)



e)

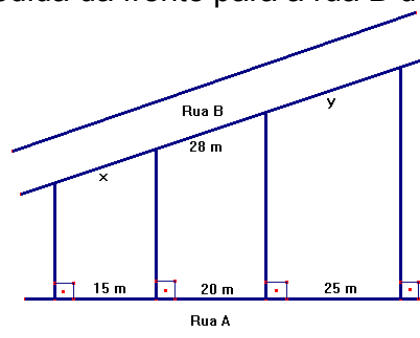


d)

Questão 6

valor 2,5

A figura ao lado indica três lotes de terreno com frente para a rua A e para rua B. as divisas dos lotes são perpendiculares à rua A. As frentes dos lotes 1, 2 e 3 para a rua A, medem, respectivamente, 15 m, 20 m e 25 m. A frente do lote 2 para a rua B mede 28 m. Qual é a medida da frente para a rua B dos lotes 1 e 3?



Questão 7

valor 2,5

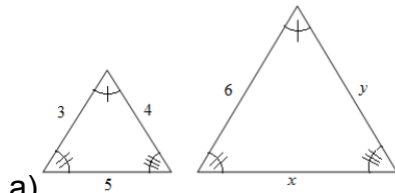
Existem alguns procedimentos que podem ser usados para descobrir se dois triângulos são semelhantes sem ter de analisar a proporcionalidade de todos os lados e, ao mesmo tempo, as medidas de todos os ângulos desses triângulos. A respeito desses casos, assinale a alternativa correta:

- A) Para que dois triângulos sejam semelhantes, basta que eles tenham três ângulos correspondentes congruentes.
- B) Para que dois triângulos sejam semelhantes, basta que eles tenham dois lados proporcionais e um ângulo congruente, em qualquer ordem.
- C) Para que dois triângulos sejam congruentes, basta que eles tenham os três lados correspondentes com medidas proporcionais.
- D) Dois triângulos que possuem dois lados correspondentes proporcionais não serão semelhantes em qualquer hipótese.
- E) Dois triângulos que possuem apenas dois ângulos correspondentes congruentes não podem ser considerados semelhantes

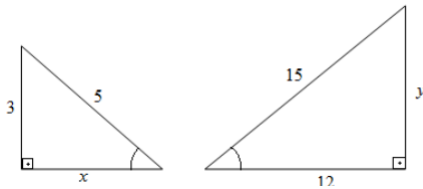
Questão 8

valor 2,5

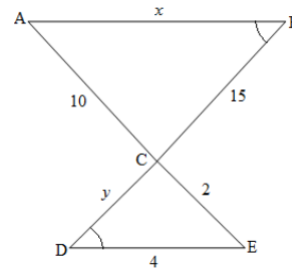
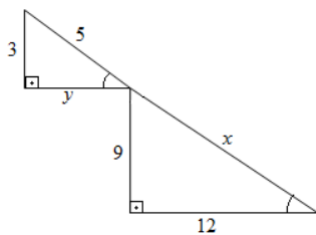
Utilize os casos de semelhança para determinar o valor de x e y .



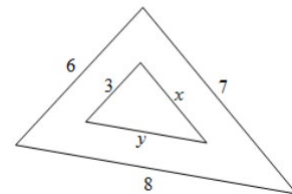
a)
b)



c)



d)

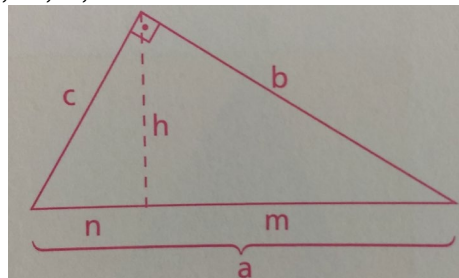


e)

Questão 9

valor 2,5

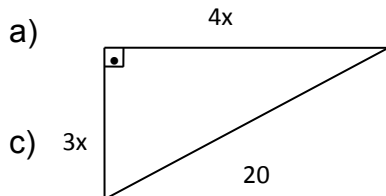
Os catetos c e b do triângulo abaixo, medem respectivamente 24 cm e 18cm. Determine a medida de a , m , n , e h .



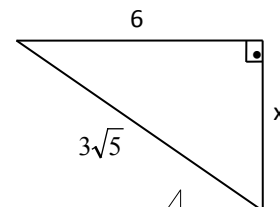
Questão 10

valor 2,5

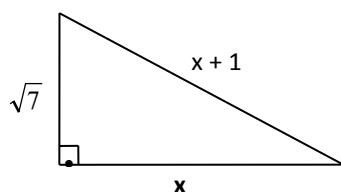
Utilizando o Teorema de Pitágoras, determine o valor de x nos triângulos retângulos:



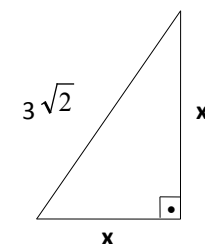
b)



c)



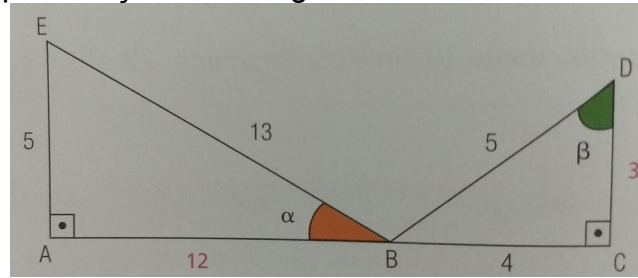
d)



Questão 11

valor 2,5

Observe a figura abaixo e determine o seno, cosseno e a tangente dos ângulos destacados, com aproximação até a segunda casa decimal.



Questão 12

valor 2,5

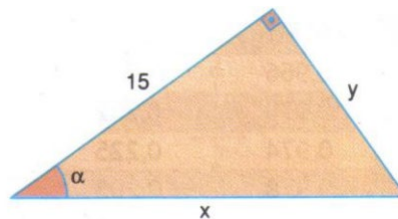
(Cesgranrio) Uma rampa plana, de 36 m de comprimento, faz ângulo de 30° com o plano horizontal. Uma pessoa que sobe a rampa inteira eleva-se verticalmente de:

- a) $6\sqrt{3}$ m
- b) 12m
- c) 13,6m
- d) $9\sqrt{3}$ m
- e) 18m

Questão 13

valor 2,5

No triângulo retângulo da figura temos $\text{tg}\alpha = 2/3$. Nessas condições, determine as medidas x e y indicadas.



Questão 14

valor 2,5

Duas pessoas olham para uma antena sob os ângulos destacados na figura. A que distância do chão está a antena?

