

RADIO AULA
PROFESSOR: FABIANO AMSTRONG
DIA:28/ 05/017

1. Três emissoras de TV apresentam programação infantil durante o dia. Na emissora A, o horário dessa programação vai de 11 h 40 min até 18 h 30 min. Na emissora B, vai de 9 h 30 min até 16 h 40 min e na emissora C vai de 10 h 50 min até 13 h 20 min e de 14 h 50 min até 17 h 10 min. O tempo em que as três emissoras apresentam essa programação simultaneamente é de:

- a) 3 h 20 min
- b) 3 h 30 min
- c) 3 h 40 min
- d) 3 h 50 min
- e) 4 h

2. Num certo sábado, uma casa de shows teve três fontes de faturamento: entradas, bebidas e comidas. O gerente da casa levantou as seguintes informações:

- 53% do faturamento foi relativo às entradas vendidas;
- 58% do faturamento resultou das bebidas vendidas;
- 17% do faturamento foi relativo ao consumo de comida;
- 13% do faturamento resultou das entradas e bebidas vendidas;
- 10% do faturamento foi relativo às entradas e comidas vendidas;
- 5% do faturamento resultou das entradas, bebidas e comidas vendidas;
- 2% do faturamento foi relativo apenas ao consumo de comidas.

Sabendo que, naquele sábado, essa casa de shows faturou R\$ 200.000,00 o faturamento devido, unicamente, a bebidas foi de:

- a) R\$ 90.000,00
- b) R\$ 80.000,00
- c) R\$ 70.000,00
- d) R\$ 16.000,00
- e) R\$ 10.000,00

3. João, ao perceber que seu carro apresentara um defeito, optou por alugar um veículo para cumprir seus compromissos de trabalho. A locadora, então, lhe apresentou duas propostas:

- plano A, no qual é cobrado um valor fixo de R\$ 50,00 e mais R\$ 1,60 por quilômetro rodado.
- plano B, no qual é cobrado um valor fixo de R\$ 64,00 mais R\$ 1,20 por quilômetro rodado.

João observou que, para certo deslocamento que totalizava k quilômetros, era indiferente optar pelo plano A ou pelo plano B, pois o valor final a ser pago seria o mesmo.

É correto afirmar que k é um número racional entre

- a) 14,5 e 20
- b) 20 e 25,5
- c) 25,5 e 31
- d) 31 e 36,5
- e) 36 e 38

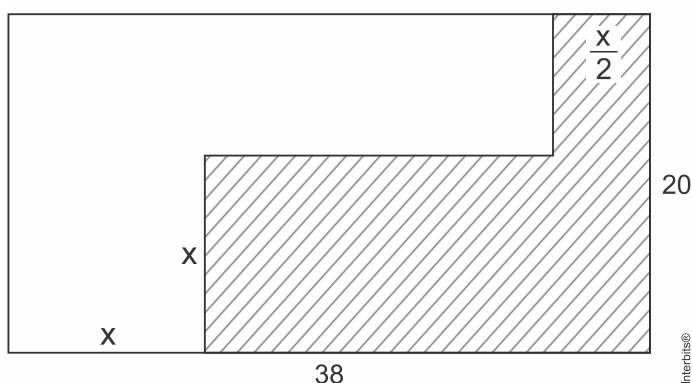
4. As idades dos atletas que participaram da Seleção Brasileira Masculina de Basquete, convocados para a preparação dos Jogos Olímpicos 2016, variaram de 24 a 36 anos, como se pode observar na tabela a seguir:

Idade (anos)	24	26	28	30	32	33	35	36
Número de atletas	3	1	1	1	1	4	1	2

De acordo com a tabela, a *média*, a *mediana* e a *moda* dessas idades são, respectivamente:

- a) 30,5; 32,5 e 33
- b) 31; 32 e 33
- c) 31,5; 31 e 33
- d) 30,5; 31 e 24
- e) 31; 24 e 33

5. Um arquiteto projetou uma casa para ser construída num terreno retangular de 20 m por 38 m. A superfície ocupada pela casa, representada pela parte hachurada, deve atender às medidas indicadas na figura abaixo.

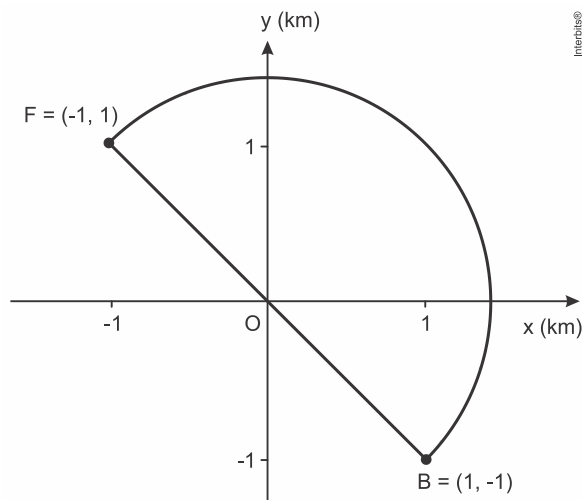


A maior área que essa casa pode ter é de:

- a) 412 m²
- b) 384 m²
- c) 362 m²
- d) 428 m²
- e) 442 m²

6. Em uma cidade será construída uma galeria subterrânea que receberá uma rede de canos para o transporte de água de uma fonte (F) até o reservatório de um novo bairro (B).

Após avaliações, foram apresentados dois projetos para o trajeto de construção da galeria: um segmento de reta que atravessaria outros bairros ou uma semicircunferência que contornaria esses bairros, conforme ilustrado no sistema de coordenadas xOy da figura, em que a unidade de medida nos eixos é o quilômetro.



Estudos de viabilidade técnica mostraram que, pelas características do solo, a construção de 1 m de galeria via segmento de reta demora 1,0 h, enquanto que 1 m de construção de galeria via semicircunferência demora 0,6 h. Há urgência em disponibilizar água para esse bairro.

Use 3 como aproximação para π e 1,4 como aproximação para $\sqrt{2}$.

O menor tempo possível, em hora, para conclusão da construção da galeria, para atender às necessidades de água do bairro, é de

- a) 1.260.
- b) 2.520.
- c) 2.800.
- d) 3.600.
- e) 4.000.

