

## Questão 01

No quadro abaixo são apresentadas as equivalências entre três unidades monetárias.

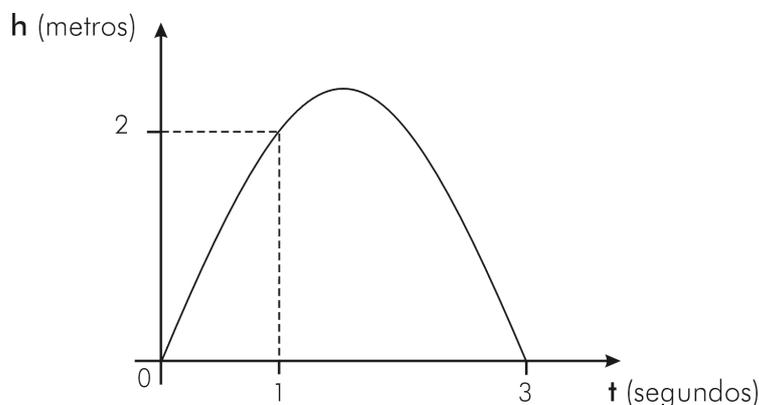
10 pilas = 8 merrecas
1 merreca = 5 contos

Utilizando esses dados, calcule o preço, em contos, de uma mercadoria que custe:

- A) 10 pilas;
- B) 2 pilas mais 3 merrecas.

## Questão 02

Um golfinho realiza um salto cuja trajetória é uma parábola como a que está representada no gráfico abaixo:



Determine a altura  $h$  atingida pelo golfinho:

- A) no instante  $t = 2$ ;
- B) no ponto máximo do seu salto.

## Questão 03

Um tanque com capacidade para 1.200 litros de água tem um furo no fundo por onde a água escoava a uma razão constante. Considere  $V$  o volume do tanque, em litros, e  $t$  o tempo de escoamento, em horas, relacionados pela equação:

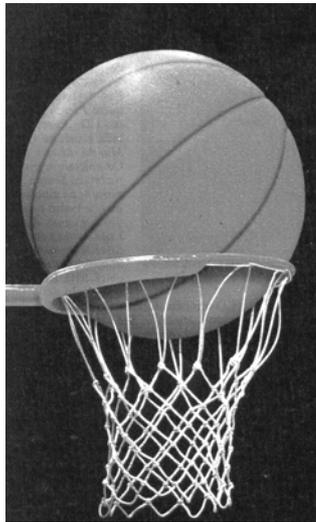
$$V = 1200 - 12t$$

Estando o tanque totalmente cheio, calcule:

- A) o volume de água no tanque, após 30 horas de escoamento;
- B) o tempo necessário para que ele se esvazie totalmente.

## Questão 04

Na figura abaixo observa-se que a bola de basquete – supostamente esférica – não vai passar pelo aro da cesta.

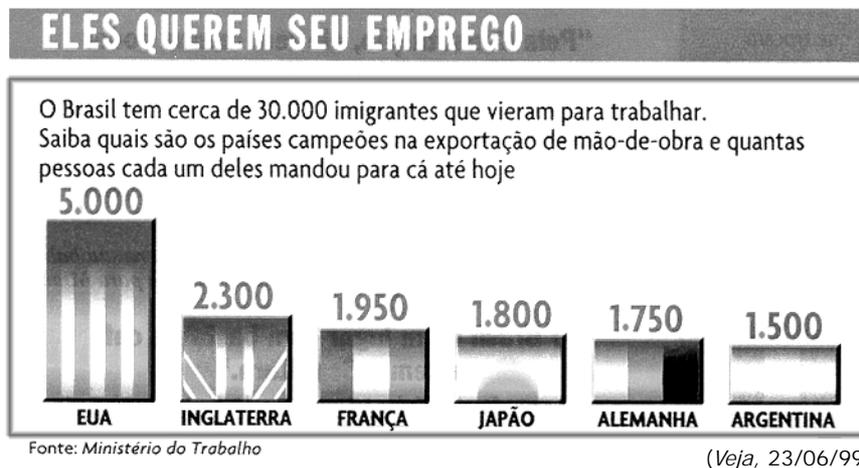


Se o raio do aro mede 9 cm e a distância entre os centros do aro e da bola é igual a 12 cm, calcule:

- A) o raio da bola;
- B) o perímetro do aro.

## Questão 05

Observe os dados fornecidos no quadro a seguir:



Admitindo que o número de imigrantes é exatamente 30.000, determine:

- A) o percentual, desses 30.000, que corresponde ao número de trabalhadores japoneses;
- B) a probabilidade de que, escolhendo-se ao acaso um desses 30.000 imigrantes, ele seja argentino.

## Questão 06

Nos jogos válidos por um campeonato de futebol, cada vitória dá ao time 3 pontos, enquanto cada empate vale 1 ponto. Se perder, o time não ganha pontos.

Um jornal publicou uma tabela com a classificação dos 3 melhores times. Entretanto, dois números da tabela não puderam ser identificados, sendo substituídos pelas letras  $x$  e  $y$ , conforme é mostrado abaixo:

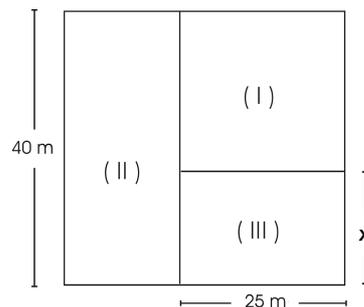
Time	Pontos Ganhos	Nº de Vitórias	Nº de Empates
CORINTHIANS	24	8	0
FLAMENGO	$x$	6	0
ATLÉTICO	16	$y$	1

Calcule o valor de:

- A)  $x$ ;
- B)  $y$ .

## Questão 07

Um terreno com a forma de um quadrado de 40 m de lado foi dividido em três regiões retangulares, destinadas à construção de uma casa ( I ), um campo de futebol ( II ) e uma piscina ( III ), conforme sugere a figura a seguir:



Sabendo que as áreas das regiões I e II são iguais, calcule:

- A) a área da região II;
- B) o valor de  $x$  na região III.

## Questão 08

Um incêndio no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, que durou exatamente 6 dias, devastou 60 hectares nos três primeiros dias.

Suponha que, a partir do segundo dia, o fogo tenha destruído sempre 8 hectares a mais do que no dia anterior.

A partir desses dados, calcule, em hectares, a área que foi destruída pelo incêndio:

- A) no primeiro dia;
- B) nos seis dias.

## Questão 09

Um dos maiores acidentes do século foi o naufrágio do transatlântico Titanic. Segundo informações divulgadas, salvaram-se desse naufrágio 318 passageiros na 1ª e 2ª classes, dos quais 249 eram mulheres e crianças. Considere a tabela abaixo, que mostra a distribuição dos sobreviventes por classe.

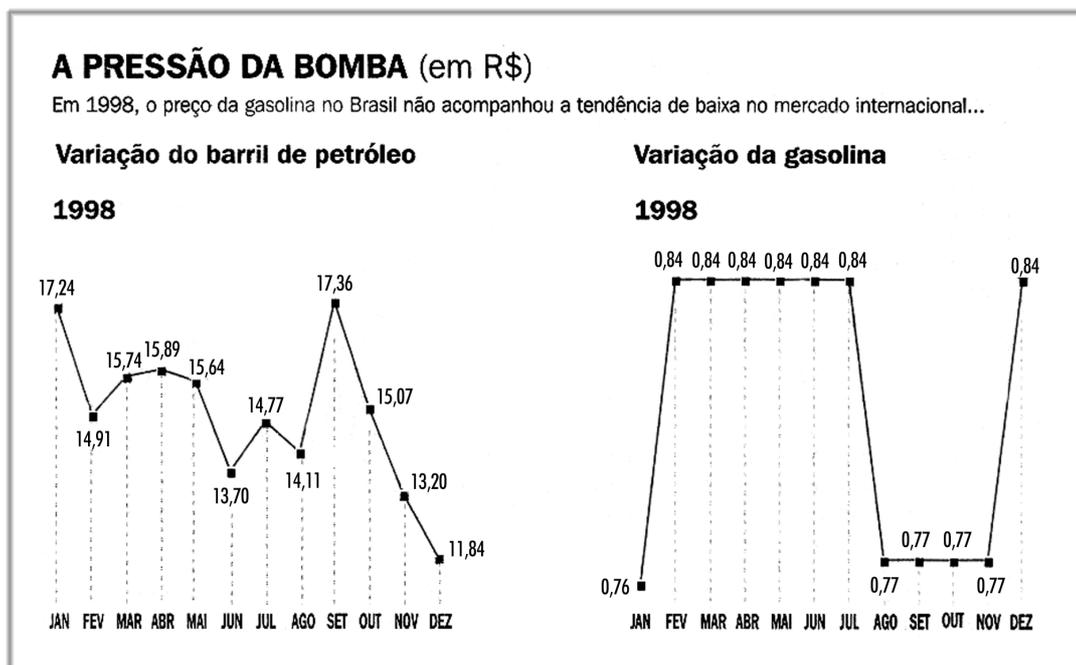
Classe	Homens	Mulheres e crianças
1ª	?	145
2ª	15	?

Calcule o número que corresponde à quantidade de:

- A) mulheres e crianças que se salvaram na 2ª classe;
- B) homens que se salvaram na 1ª classe.

## Questão 10

Observe os gráficos abaixo, em que são apresentadas as variações do preço do barril de petróleo e do preço do litro da gasolina no ano de 1998.



(O Dia, 19/09/99)

Determine:

- A) o mês em que o barril de petróleo teve o seu preço mais elevado;
- B) o preço médio do litro de gasolina no ano de 1998.