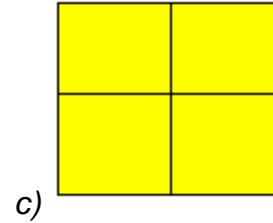
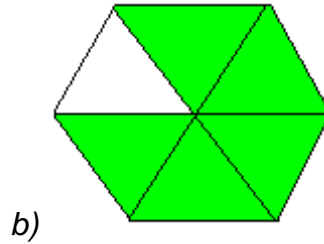
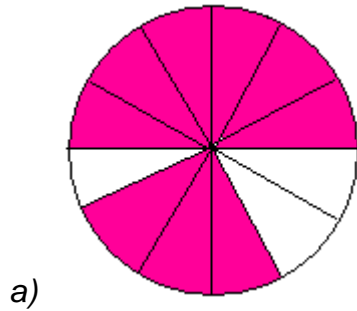


# EXERCÍCIOS

## Frações

1 - Observe as figuras e diga quanto representa cada parte da figura e a parte pintada:



2 - Com 12 litros de leite, quantas garrafas de  $\frac{2}{3}$  de litros poderão ser cheias?

3 - Coriolano faz um cinto com  $\frac{3}{5}$  de um metro de couro. Quantos cintos poderão ser feitos com 18 metros de couro?

4 - Qual é o número cujos  $\frac{4}{5}$  equivalem a 108?

5 - Distribuíram-se  $3 \frac{1}{2}$  quilogramas de bombons entre vários meninos. Cada um recebeu  $\frac{1}{4}$  de quilograma. Quantos eram os meninos?

6 - Para ladrilhar  $\frac{2}{3}$  de um pátio empregaram-se 5 456 ladrilhos. Para ladrilhar  $\frac{5}{8}$  do mesmo pátio, quantos ladrilhos seriam necessários?

7 - Dona Solange pagou R\$ 5.960,00 por  $\frac{4}{7}$  de um terreno. Quanto pagaria por  $\frac{4}{5}$  desse terreno?

8 - Luciano fez uma viagem de 1.210 km, sendo  $\frac{7}{11}$  de aeroplano;  $\frac{2}{5}$  do resto, de trem,  $\frac{3}{8}$  do novo resto, de automóvel e os demais quilômetros, a cavalo. Calcular quantos quilômetros percorreu a cavalo ?

# **EXERCÍCIOS**

## **Porcentagem**

01. Numa cidade de 50000 habitantes, 42000 têm menos de 40 anos de idade. Qual é a porcentagem dos que têm 40 anos ou mais?

02. Quais são os juros simples produzidos por um capital de R\$ 7200,00 empregados a 10% ao ano, durante 5 anos?

03. A que taxa anual foi empregado o capital de R\$ 108.000,00 que, em 130 dias, rendeu juros simples de R\$ 3.900,00?

04. Sabe-se que R\$ 500,00 representam  $x\%$  de R\$ 2.500,00, que 12 gramas são  $y\%$  de 96 gramas e que  $1.200 \text{ m}^2$  equivalem a  $z\%$  de  $60\text{km}^2$ . Os valores de  $x$ ,  $y$  e  $z$  são, respectivamente:

- a) 10, 12; 2
- b) 20, 12,5; 0,2
- c) 20; 12,5; 0,002
- d) 2; 12; 0,002
- e) 20; 12; 0,002

05. Em uma promoção numa revenda de carros, está sendo dado um desconto de 18% para pagamento à vista. Se um carro é anunciado por R\$ 16.000,00, então o preço para pagamento à vista desse carro será:

- a) R\$ 13.120,00
- b) R\$ 13.220,00
- c) R\$ 13.320,00
- d) R\$ 13.420,00
- e) R\$ 13.520,00

06. (PUC – RS) Se  $x\%$  de  $y$  é igual a 20, então  $y\%$  de  $x$  é igual a:

- a) 2
- b) 5
- c) 20
- d) 40
- e) 80

07. É correto afirmar que 5% de 8% de  $x$  é igual a:

- a) 0,04% de  $x$
- b) 4% de  $x$
- c) 40% de  $x$
- d) 0,004% de  $x$
- e) 0,4% de  $x$

## **EXERCÍCIOS**

### **Regra de três simples**

a) *Três caminhões transportam  $200\text{m}^3$  de areia. Para transportar  $1600\text{m}^3$  de areia, quantos caminhões iguais a esse seriam necessários?*

b) *A comida que restou para 3 náufragos seria suficiente para alimentá-los por 12 dias. Um deles resolveu saltar e tentar chegar em terra nadando. Com um naufrago a menos, qual será a duração dos alimentos?*

c) *Para atender todas as ligações feitas a uma empresa são utilizadas 3 telefonistas, atendendo cada uma delas, em média, a 125 ligações diárias. Aumentando-se para 5 o número de telefonistas, quantas ligações atenderá diariamente cada uma delas em média?*

d) *Um pintor, trabalhando 8 horas por dia, durante 10 dias, pinta 7.500 telhas. Quantas horas por dia deve trabalhar esse pintor para que ele possa pintar 6.000 telhas em 4 dias?*

e) *Em uma disputa de tiro, uma catapulta, operando durante 6 baterias de 15 minutos cada, lança 300 pedras. Quantas pedras lançará em 10 baterias de 12 minutos cada?*

f) Dez guindastes móveis carregam 200 caixas num navio em 18 dias de 8 horas de trabalho. Quantas caixas serão carregadas em 15 dias, por 6 guindastes, trabalhando 6 horas por dia?

g) Com a velocidade de 75 Km/h, um ônibus faz um trajeto em 40 min. Devido a um congestionamento, esse ônibus fez o percurso de volta em 50 min. Qual a velocidade média desse ônibus?

h) Sabendo que os números **a**, 12 e 15 são diretamente proporcionais aos números 28, **b** e 20, determine os números **a** e **b**.

i) Uma tábua com 1,5 m de comprimento foi colocada na vertical em relação ao chão e projetou uma sombra de 53 cm. Qual seria a sombra projetada no mesmo instante por um poste que tem 10,5 m de altura?

j) Uma certa quantidade de suco foi colocado em latas de 2 litros cada uma, obtendo-se assim 60 latas. Se fossem usadas latas de 3 litros, quantas latas seriam necessárias para colocar a mesma quantidade de suco?

# **EXERCÍCIOS**

## **Regra de três composta**

1º.) Uma mãe recorreu à bula para verificar a dosagem de um remédio que precisava dar a seu filho. Na bula, recomendava-se a seguinte dosagem: 5 gotas para cada 2 kg de massa corporal a cada 8 horas.

Se a mãe ministrou corretamente 30 gotas do remédio a seu filho a cada 8 horas, então a massa corporal dele é de

- 12kg.
- 16 kg.
- 24 kg.
- 36 kg.
- 75 kg.

2º.) Uma escola lançou uma campanha para seus alunos arrecadarem, durante 30 dias, alimentos não perecíveis para doar a uma comunidade carente da região.

Vinte alunos aceitaram a tarefa e nos primeiros 10 dias trabalharam 3 horas diárias, arrecadando 12 kg de alimentos por dia. Animados com os resultados, 30 novos alunos somaram-se ao grupo, e passaram a trabalhar 4 horas por dia nos dias seguintes até o término da campanha.

Admitindo-se que o ritmo de coleta tenha se mantido constante, a quantidade de alimentos arrecadados ao final do prazo estipulado seria de

- 920 kg.
- 800 kg.
- 720 kg.
- 600 kg.
- 570 kg.

3º.) Uma indústria tem um reservatório de água com capacidade para 900 m<sup>3</sup>, quando há necessidade de limpeza do reservatório, toda a água precisa ser escoada. O escoamento da água é feito por seis ralos, e dura 6 horas quando o reservatório está cheio.

Esta indústria construirá um novo reservatório, com capacidade de 500 m<sup>3</sup>, cujo escoamento da água deverá ser realizado em 4 horas, quando o reservatório estiver cheio. Os ralos utilizados no novo reservatório deverão ser idênticos aos do já existente.

A quantidade de ralos do novo reservatório deverá ser igual a

- 2
- 4
- 5
- 8
- 9

4º.) Uma cooperativa de colheita propôs a um fazendeiro um contrato de trabalho nos seguintes termos: a cooperativa forneceria 12 trabalhadores e 4 máquinas, em um regime de trabalho de 6 horas diárias, capazes de colher 20 hectares de milho por dia, ao custo de R\$ 10,00 por trabalhador por dia de trabalho, e R\$ 1.000,00 pelo aluguel diário de cada máquina. O fazendeiro argumentou que fecharia contrato se a cooperativa colhesse 180 hectares de milho em 6 dias, com gasto inferior a R\$ 25.000,00.

Para atender às exigências do fazendeiro e supondo que o ritmo dos trabalhadores e das máquinas seja constante, a cooperativa deveria:

- a) deveria manter sua proposta.
- b) oferecer 4 máquinas a mais.
- c) oferecer 6 trabalhadores a mais.
- d) aumentar a jornada de trabalho para 9 horas diárias.
- e) reduzir em R\$ 400,00 o valor do aluguel diário de uma máquina.

