



MATEMÁTICA

Razão e Proporção; e Números Proporcionais.

Parte 1.

Prof. Renato Oliveira

Razão

É uma fração.

Proporção

É uma igualdade de frações.

1) Em um concurso participaram 3000 pessoas e foram aprovadas 1800. A razão do número de candidatos aprovados para o total de candidatos participantes do concurso é

- (A) $2/3$
- (B) $3/5$
- (C) $5/10$
- (D) $2/7$
- (E) $6/7$

2) A razão entre o número de meninos e o número de meninas matriculados numa escola é $3 / 4$. Sabendo-se que a escola possui 72 meninos matriculados, o total de alunos da escola é:
A) 168 B) 182 C) 204 D) 216

3) Uma torre tem 28 m de altura. A razão da medida da altura da torre para a medida do comprimento da sombra é $\frac{3}{4}$. Assim sendo, a medida do comprimento da sombra, em metros, será, aproximadamente,

- (A) 20.
- (B) 26.
- (C) 32.
- (D) 37.
- (E) 43.

4) Em uma escola, a razão entre o número de meninos e o número de meninas é igual a $\frac{3}{5}$. Se a quantidade de meninas é um número compreendido entre 123 e 129, estuda nessa escola a seguinte quantidade de alunos:

- (A) 200 (B) 210 (C) 160 (D) 180

5) Em uma população carcerária de 14 400 presos, há 1 mulher para cada 11 homens nessa situação. Do total das mulheres, $\frac{2}{5}$ estão em regime provisório, correspondendo a

- (A) 840 mulheres.
- (B) 480 mulheres.
- (C) 1200 mulheres.
- (D) 640 mulheres.
- (E) 450 mulheres.

6) Segundo uma reportagem, a razão entre o número total de alunos matriculados em um curso e o número de alunos não concluintes desse curso, nessa ordem, é de 9 para 7. A reportagem ainda indica que são 140 os alunos concluintes desse curso. Com base na reportagem, pode-se afirmar, corretamente, que o número total de alunos matriculados nesse curso é

- (A) 180.
- (B) 260.
- (C) 490.
- (D) 520.
- (E) 630.

7) As 360 páginas de um processo estão condicionadas nas pastas A e B, na razão de 2 para 3, nessa ordem. O número de páginas que devem ser retiradas da pasta B e colocadas na pasta A, para que ambas fiquem com o mesmo número de páginas, representa, do total de páginas desse processo,

- (A) $1/4$
- (B) $1/5$
- (C) $1/6$
- (D) $1/8$
- (E) $1/10$

8) As idades de três irmãos encontram-se na razão 4:6:8. Sabendo-se que a soma das idades é igual a 180 anos, então a idade do irmão mais velho, em anos, é igual a:

- a) 40
- b) 45
- c) 80
- d) 70
- e) 60

9) Dos 16 veículos que se encontravam em uma oficina, sabe-se que o número X , dos que necessitavam ajustes mecânicos, correspondia a $\frac{5}{3}$ do número Y , dos que necessitavam de substituição de componentes elétricos. Se nenhum desses veículos necessitava dos dois tipos de conserto, então $X - Y$ é:

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

- 10) No Brasil, os clientes de telefonia móvel podem optar pelos sistemas pré-pago ou pós-pago. Em certa empresa de telefonia móvel, 17 em cada 20 clientes utilizam o sistema pré-pago. Sendo assim, o número de clientes que utilizam o sistema pré-pago supera o número de clientes do pós-pago em 24,36 milhões. Quantos milhões de clientes são atendidos por essa empresa?
- (A) 29,58
 - (B) 30,25
 - (C) 31,20
 - (D) 32,18
 - (E) 34,80

11) Em uma escola, a quantidade de meninos representa $\frac{3}{4}$ da quantidade de meninas. Logo, a quantidade de meninas, em relação ao total de alunos dessa escola, é representada pela seguinte fração:

- (A) $\frac{4}{7}$ (B) $\frac{3}{7}$ (C) $\frac{5}{7}$ (D) $\frac{6}{7}$