



MATEMÁTICA

aula ao vivo

AULA DE VÉSPERA ITAPERUNA

PROFESSOR: JORGE ALONSO

QUESTÃO 01

$$\frac{48}{4} = \boxed{12 \text{ anos}} \rightarrow \text{Mauro.}$$

A diferença entre as idades de Maria e Mauro é 36. Sabendo que Mauro tem um quarto da idade de Maria, qual a idade de Mauro?

- A) 48 anos.
- B) 12 anos.
- C) 24 anos.
- D) 30 anos.
- E) 18 anos.

$$\text{Mar} - \text{Mauro} = 36$$

Mauro tem $\frac{1}{4}$ Maria $\rightarrow x$

$$x \cdot \frac{1}{4} - x = 36$$

$$\boxed{\frac{x}{4} - x = 36}$$

$$\frac{4x - x}{4} = 36$$

$$3x = 144$$

$$x = \frac{144}{3}$$

$$\boxed{x = 48} \text{ Maria}$$

QUESTÃO 02

Em relação = fração
numerator Em relação denominator.

Um determinado restaurante em horário de almoço recebeu 32 clientes. Sabendo-se que o número de mulheres excede o de homens em 8 clientes, é correto afirmar que o número de mulheres presentes nesse restaurante, em relação ao número total de clientes almoçando, é igual a:

a:

A) 3/8

B) 3/4

C) 1/2

~~D) 5/8~~

E) 2/3

$$\begin{aligned} m &= \text{mulheres} = m = 8 + h \rightarrow m = 8 + 12 \\ h &= \text{homens} = h \end{aligned}$$

$$\boxed{m = 20}$$

$$8 + h + h = 32 \quad \boxed{h = 12}$$

$$+ 8 + 2h = 32$$

$$2h = 32 - 8$$

$$2h = 24$$

$$h = \frac{24}{2}$$

$$\frac{20 : 4}{32 : 4} = \frac{5}{8}$$

QUESTÃO 03

Se em um grupo de 155 guardas municipais, para cada 2 guardas mulheres temos 3 guardas homens. A diferença entre o número de guardas homens e o de guardas mulheres é de:

A) 62.

$$\text{total} = 155$$

$$M = 2k = 2 \times 31 = 62$$

B) 45.

$$\begin{cases} M = 2 \\ H = 3 \end{cases} \text{ grupo}$$

$$H = 3k = 3 \times 31 = 93$$
$$\begin{array}{r} 93 \\ -62 \\ \hline 155 \end{array}$$

C) 93.

D) 66.

$$2k + 3k = 155$$

~~E) 31.~~

$$5k = 155$$

$$k = \frac{155}{5}$$

$$\boxed{k = 31}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ -62 \\ \hline 31 \end{array}$$

QUESTÃO 04

Numa festa há 198 pessoas. Sabe-se que para cada 8 homens há 10 mulheres. O número de mulheres e homens nesta festa é:

A) 80, 118.

B) 70, 128.

C) 100, 98.

~~D) 110, 88.~~

E) 58, 148.

total = 198 pessoas

$$H = 8k \rightarrow 8 \times 11 = 88$$

$$M = 10k \rightarrow 10 \times 11 = 110$$

$$8k + 10k = 198$$

$$18k = 198$$

$$k = \frac{198}{18}$$

$$k = 11$$

QUESTÃO 05

Um grupo de 12 costureiras produzem 120 peças de roupas em um dia. Quantas costureiras serão necessárias para produzir 80 peças diárias?

- ~~A) 8.~~ 2º inf. $x \uparrow 80 \uparrow$ ~~X~~
- B) 6. 1º inf. $12 \mid 120 \mid$ ~~X~~
cost. peças dias
- C) 7.
- D) 12. $\frac{x}{12} = \frac{80}{120}$ $x = 8$ „
- E) 15. $x = \frac{80 \times 12}{120}$

QUESTÃO 06

Se minha cadelinha come 90 gramas de ração por dia.

Qual a quantidade que ela comerá em 6 semanas?

A) 1,6 quilogramas.

B) 2,7 quilogramas.

C) 540 gramas.

~~D) 3,78 quilogramas.~~

E) 20,5 quilogramas.

2ª. unid. x 42 dias
1ª. unid. 90 g 1 dia

$$\frac{x}{90} = \frac{42}{1}$$

$$x = 42 \times 90$$
$$x = 3780 \text{ g}$$

kg hg dag g

$$3.780$$
$$3,78 \text{ kg}$$

QUESTÃO 07

Augusto gastou 38% de seu salário e ainda ficou com R\$ 1240,32 em sua conta bancária. Desse modo, é possível afirmar que o valor total do salário de Augusto é igual a:

A) R\$ 2000,00.

B) R\$ 2480,00.

~~C) R\$ 3264,00.~~

D) R\$ 3500,00.

E) R\$ 3720,00.

$$38\% \text{ — } 1.240,32$$

$$100\% \text{ — } x$$

$$x = 3.264$$

$$38x = 124.032$$

$$x = \frac{124.032}{38}$$

QUESTÃO 08

25% de 80

$$\frac{25}{100} \times 80 = \frac{200}{10} = \boxed{20}$$

$$\frac{80}{100} + \frac{20}{100}$$

Um veículo, com velocidade constante de 80 km/h, percorre certa distância em 5 horas. Se percorrer essa mesma distância com velocidade constante 25% maior que a anterior, o percurso será realizado em:

- ~~A) 4h.~~ 2ª inf. 100km/80 x horas
3ª inf. 80km/h | 5 horas ↓
- B) 3h.
- C) 2h.
- ~~D) 6h.~~ $\frac{x}{5} = \frac{80}{100}$
- ~~E) 7h.~~ $x = \frac{80 \times 5}{100} = \frac{40}{10} = 4 \text{ horas}$

QUESTÃO 09

$$: 3 \quad \text{resto} = 2$$

Joana possui fichas enumeradas de 15 a 26. Qual é a probabilidade de, escolhendo-se uma ficha aleatoriamente, retirar-se um número cuja divisão por 3 deixe resto 2?

A) $2/3$

B) $3/4$

C) $1/3$

D) $1/12$

E) $3/12$

Handwritten diagram showing numbers 15 to 26 with their remainders when divided by 3. Numbers 17, 20, 23, and 26 are circled, indicating they have a remainder of 2. Numbers 15, 18, 21, and 24 are crossed out, indicating they have a remainder of 0. Numbers 16, 19, 22, and 25 are not circled or crossed out, indicating they have a remainder of 1.

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2

$$17, 20, 23, 26 = 4 \quad \frac{n_{CF}}{T_{ce}} = \frac{4 : 4}{12 : 4} = \frac{1}{3}$$

QUESTÃO 10

Em ou a cada
idade de tempo / contagem.

Guilherme está acompanhando 2 séries. Uma das séries lança um novo episódio a cada 7 dias e a outra a cada 5 dias. Em um determinado dia, as duas lançaram novos episódios. Após quantos dias isto acontecerá novamente?

A) 12

B) 10

C) 35

D) 15

E) 30

$$\begin{array}{r|l} 5 - 4 & 5 \\ 1 - 7 & 7 \\ 1 - 1 & / \end{array} \quad \textcircled{35}$$