



OS EXAMES DE ADMISSÃO AO GINÁSIO 1931 A 1969

ARQUIVOS DA ESCOLA ESTADUAL DE SÃO PAULO

A B C D

1968

PORTUGUÊS

A B C D

AJUDA

ABERTURA

SAIR



5 (cinco)
~~1000~~

Questões -

I - De um bolo que sua mãe fez para a merenda, o Antônio comeu $\frac{3}{8}$, a Berta $\frac{1}{4}$ ficando para a mãe o rest.

a) Que porção do bolo comeu a mãe ?

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$

Resposta: A mamãe comeu $\frac{3}{8}$ do porção de bolo $\left(\frac{0,25}{1} \right)$

b) Quem comeu mais: Antônio ou Berta ?

~~A Berta comeu mais~~

$$\frac{0,25}{0,5}$$

II - Resolva:

$\frac{5}{4}$ dal = $0,125$ hl

$1,6$ m² = 16.000 cm²

$$\frac{0,5}{0,5}$$

III - Dados os pares de números assinalar com (X) os que são primos entre si:

- a) 15 e 3
- b) 2 e 3 X
- c) 20 e 10
- d) 27 e 7 X

$$3 \frac{12}{1} \quad \frac{27}{6} \frac{17}{3}$$

$$\frac{0,5}{0,5}$$

IV - Ache o número que dividido por 16 dá quociente igual a 9 e o resto o maior possível.

divisor = 16
quociente aparente = 9
resto = 15

$$\frac{0,5}{0,5}$$

Resposta: O número dividido é 159

V - O produto de dois números é 252. O quádruplo de menor é 28. O maior é $24,5$

$$28 \overline{) 252} \begin{array}{r} 9 \\ 252 \\ \hline 0 \end{array}$$

7 maior

VI - Escreva o conjunto dos meses do ano que começam com a letra J.

{ Janeiro, junho, julho }

Escreva o conjunto das frações ordinárias próprias cuja soma dos termos seja 8.

$$\frac{0,25}{0,5}$$

VII - Escreva o conjunto dos quatro maiores divisores de 24 e o conjunto dos quatro maiores divisores de 30.

$$\begin{array}{l|l|l} 24 & 2 & 2 \\ & 2 & 4 \\ & 2 & 8 \\ & 3 & 3-6-12-24 \\ & 3 & \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l|l} 30 & 2 & 2 \\ & 3 & 3-6 \\ & 5 & 5-10-15-30 \\ & 5 & \end{array}$$

Quatro maiores divisores de 24 (6-8-12-24)

Quatro maiores divisores de 30 (6-10-15-30)

$$\frac{0,5}{0,5}$$

Qual a intersecção desses conjuntos? Qual o maior divisor comum de 24 e 30?

Resposta: a intersecção desses conjuntos é {6}

Resposta: O maior divisor comum de 24 e 30 é 6

$$\begin{array}{r|l} 30 & 24 \\ \hline 6 & 6 \end{array}$$

VIII - Determine o valor da expressão:

$12,6 + 0,98 \div 2,8 - 30,15 \times 0,3$ fazendo os cálculos com números decimais.

$$12,6 + 0,98 \div 2,8 - 9,045$$

$$12,6 + 0,35 - 9,045$$

$$12,95 - 9,045$$

$$3,905$$

$$\frac{1}{1}$$

IX - Determine o valor da expressão:

$$\frac{4 + 1\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{2}}{\frac{26}{5}}$$

fazendo os cálculos com frações ordinárias.

$$\frac{4 + 1\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{2}}{\frac{26}{5}}$$

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{2}}{\frac{26}{5}} = \frac{\frac{4}{3} \times \frac{7}{2}}{\frac{26}{5}} = \frac{\frac{28}{6}}{\frac{26}{5}} = \frac{28}{6} \times \frac{5}{26} = \frac{28 \times 5}{6 \times 26} = \frac{140}{156} = \frac{35}{39}$$

$$\frac{26}{3} \div \frac{26}{5} = \frac{26}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{65}{39} = 1\frac{26}{39} = 1\frac{2}{3}$$

VI - Escreva o conjunto dos meses do ano que começam com a letra J.

Janeiro, junho, julho

Escreva o conjunto das frações ordinárias próprias cuja soma dos termos seja 8.

$$\frac{0,25}{0,5}$$

VII - Escreva o conjunto dos quatro maiores divisores de 24 e o conjunto dos quatro maiores divisores de 30.

$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \\ 4 \\ 8 \\ 12 \\ 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \\ 3 \\ 5 \\ 6 \\ 10 \\ 15 \\ 30 \end{array}$$

Os quatro maiores divisores de 24 (6-8-12-24)

Os quatro maiores divisores de 30 (6-10-15-30)

$$\frac{0,5}{0,5}$$

Qual a intersecção desses conjuntos? Qual o maior divisor comum de 24 e 30?

Resposta: a intersecção desses conjuntos é 6.

Resposta: O maior divisor comum de 24 e 30 é 6

$$\begin{array}{r|l} 30 & 24 \\ 6 & 6 \end{array}$$

VIII - Determine o valor da expressão:

$12,6 + 0,98 \div 2,8 - 30,15 \times 0,3$ fazendo os cálculos com números decimais.

$$\begin{aligned} 12,6 + 0,98 \div 2,8 - 30,15 \times 0,3 &= 9,045 \\ 12,6 + 0,35 - 9,045 &= 9,045 \\ 12,95 - 9,045 &= 3,905 \end{aligned}$$

$$\frac{1}{1}$$

IX - Determine o valor da expressão:

$$4 + 1 \frac{1}{3} \times 3 \frac{1}{2}$$

fazendo os cálculos com frações ordinárias.

$$\frac{4 + 1 \frac{1}{3} \times 3 \frac{1}{2}}{\frac{26}{5}}$$

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{3} \times 3 \frac{1}{2} = \frac{4}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{28}{6}$$

$$\frac{28}{6} + 4 = \frac{28}{6} + \frac{24}{6} = \frac{52}{6} = \frac{26}{3}$$

$$\frac{26}{3} \div \frac{26}{5} = \frac{26}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{65}{78} = \frac{5}{6}$$

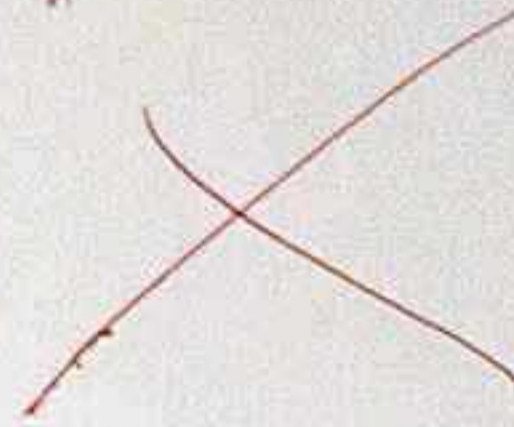
Problemas -

I - Um caixote com 2m de comprimento, 1m de largura e 1,25m de altura pesa, quando vazio, 30 kg. Quanto pesará se estiver cheio de feijão; sabendo que o dm^3 do feijão pesa 1,200 kg ?

$$\begin{array}{r}
 2\text{ m} \\
 \times 1\text{ m} \\
 \hline
 2\text{ m}^2
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1,25\text{ m} \\
 \times 2\text{ m}^2 \\
 \hline
 2,50\text{ m}^3
 \end{array}$$

$2,50\text{ m}^3 \times 1,200\text{ kg/dm}^3 = 2.500\text{ kg}$

$2.500\text{ kg} + 30\text{ kg} = 2.530\text{ kg}$



II - Uma pessoa quer vender uma casa nas seguintes condições: um pagamento inicial de $\frac{2}{5}$ do seu valor e o restante em 24 prestações mensais de R\$ 870,00.

Qual o preço da casa ?

$$\begin{array}{r}
 \text{R\$ } 870,00 \\
 \times 24 \\
 \hline
 348000 \\
 174000 \\
 \hline
 \text{R\$ } 20880,00
 \end{array}$$

$$\frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\begin{array}{r}
 0,5 \\
 \hline
 2,5
 \end{array}$$



III - Dois irmãos têm juntos R\$ 45,20. Depois que o primeiro gasta R\$ 7,30 e o 2º gasta R\$ 2,40, eles ficam com quantias iguais. Quanto tinha cada um antes das despesas ?

$$\begin{array}{r}
 \text{R\$ } 45,20 \\
 \hline
 0,5 \\
 \hline
 \text{R\$ } 22,60
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{R\$ } 22,60 \\
 \hline
 \text{R\$ } 7,30 \\
 \hline
 \text{R\$ } 15,30
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{R\$ } 22,60 \\
 \hline
 \text{R\$ } 2,40 \\
 \hline
 \text{R\$ } 20,20
 \end{array}$$

Tinha cada um R\$ 15,30 e R\$ 20,20



4,5 (quatro e meio)

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 5 \\ \hline 105 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87000 \\ \times 2 \\ \hline 174000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 1 \\ \hline 21 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35000 \\ \times 2 \\ \hline 70000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 11 \\ \hline 33 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12500 \\ \times 2 \\ \hline 25000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 16 \\ \hline 384 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 314 \\ \times 2 \\ \hline 628 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 160 \\ \times 2 \\ \hline 320 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 16 \\ \hline 384 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53000 \\ \times 8 \\ \hline 424000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 160 \\ \times 24 \\ \hline 3840 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 233 \\ \times 224 \\ \hline 52192 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51200 \\ \times 16 \\ \hline 819200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 348000 \\ \times 24 \\ \hline 8352000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 148 \\ \times 216 \\ \hline 31968 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17400 \\ \times 32 \\ \hline 556800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51200 \\ \times 24 \\ \hline 1228800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,9824 \\ \times 3 \\ \hline 2,9472 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12158 \\ \times 3 \\ \hline 36474 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 580 \\ \times 24 \\ \hline 13920 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12158 \\ \times 2 \\ \hline 24316 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12158 \\ \times 2 \\ \hline 24316 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12158 \\ \times 2 \\ \hline 24316 \end{array}$$

4,5 (quatro e meio)
 lalipis

COLÉGIO ESTADUAL DE SÃO PAULO
 Exame de admissão - Matemática -
 SPaulo, 07/12/1968 - Turma masculina -

Questões -

I - De um bolo que sua mãe fez para a merenda, o Antônio comeu $\frac{3}{8}$, a Berta $\frac{1}{4}$ ficando para a mãe o resto.

a) Que porção do bolo comeu a mãe ?

$\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$ mãe comeu $\frac{5}{8}$ porção do bolo

$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$ $\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$

$$\begin{array}{r} 8,4 \overline{) 2} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

b) Quem comeu mais: Antônio ou Berta ?

antônio $\frac{3}{8}$

$$\frac{0,5}{0,5}$$

II - Resolva:

$\frac{5}{4}$ dal = $\frac{5000}{1000}$ hl

$1,6 \text{ m}^2 = \dots\dots 1.6000 \dots\dots \text{cm}^2$

$$\frac{0,25}{0,5}$$

III - Dados os pares de números assinalar com (X) os que são primos entre si:

- a) 15 e 3
- b) 2 e 3 (X)
- c) 20 e 10
- d) 27 e 7 (X)

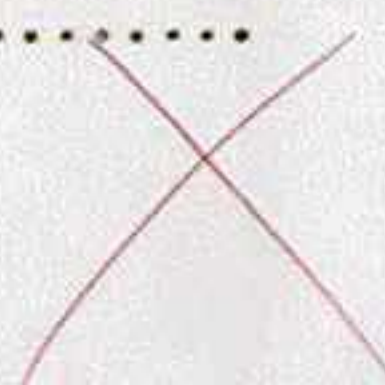
$$\frac{0,5}{0,5}$$

IV - Ache o número que dividido por 16 dá quociente igual a 9 e o resto o maior possível.

$$\begin{array}{r} 159 \overline{) 16} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 9 \end{array}$$

$$\frac{0,5}{0,5}$$

V - O produto de dois números é 252. O quádruplo de menor é 28. O maior é



VI - Escreva o conjunto dos meses do ano que começam com a letra J.

~~Escreva o conjunto das frações ordinárias próprias cuja soma dos termos seja 8.~~

VII - Escreva o conjunto dos quatro maiores divisores de 24 e o conjunto dos quatro maiores divisores de 30.

$$24 \{ 24, 12, 8, 6 \}$$

$$30 \{ 30, 15, 10, 6 \}$$

$$\frac{0,25}{0,5}$$

Qual a intersecção desses conjuntos? Qual o maior divisor comum de 24 e 30?

VIII - Determine o valor da expressão:

$12,6 + 0,98 : 2,8 - 30,15 \times 0,3$ fazendo os cálculos com números decimais.

~~Handwritten calculations for VIII, including several incorrect attempts at solving the expression using decimal arithmetic.~~

IX - Determine o valor da expressão: $\frac{4 + 1\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{2}}{\frac{26}{5}}$

fazendo os cálculos com frações ordinárias.

Handwritten solution for IX:

$$\frac{26}{3} : \frac{26}{5} = \frac{0,5}{1} \quad \frac{4 + \frac{21}{3} \times \frac{7}{2}}{1}$$

$$= \frac{26}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{5}{3}$$

$$\frac{4 + \frac{21}{3} \times \frac{7}{2}}{1} = \frac{4 + 23}{1} = \frac{27}{1}$$

$$\frac{4 + \frac{27}{6}}{1} = \frac{52}{6} = \frac{26}{3}$$

Problemas -

I - Um caixote com 2m de comprimento, 1m de largura e 1,25m de altura pesa, quando vazio, 30 kg. Quanto pesará se estiver cheio de feijão, sabendo que o dm³ do feijão pesa 1,200 kg?

2 m	30	127,50 x 10 =
1 m	x 4,25	1275,0
1,25 m	150	x 1000
4,25 m	60+	25500
	120+	12750+
	1320	152000

~~R pesará quando cheio 1520000 kg.~~

II - Uma pessoa quer vender uma casa nas seguintes condições: um pagamento inicial de $\frac{2}{5}$ do seu valor e o restante em 24 prestações mensais de N\$870,00. Qual o preço da casa?

N\$ 870,00	x 24	20880,00	870,00	x 5	4350,00
07	35,00	35800,00	37	174,00	5120,00
10	x 5	000	20	x 2	0,5
00002175,00		35800,00			1,5

N\$ 870,00	x 24	N\$ 20.880,00
		N\$ 2.175,00 +
		N\$ 23.055,00

N\$ 20.880,00

R o preço da casa é N\$ 23.055,00

III - Dois irmãos têm juntos N\$45,20. Depois que o primeiro gasta N\$7,30 e o 2º gasta N\$2,40, eles ficam com quantias iguais. Quanto tinha cada um antes das despesas?

N\$ 7,30	N\$ 45,20	N\$ 35,50	N\$ 17,75	N\$ 17,75
N\$ 2,40 +	N\$ 9,70	- N\$ 17,75	N\$ 7,30 +	N\$ 3,40 +
N\$ 9,70	N\$ 35,50	15	N\$ 25,05	N\$ 20,15
		10		
		00		

$\frac{15}{11}$

R o primeiro tinha N\$ 25,05 antes da despesa
 R o segundo tinha N\$ 20,15 antes da despesa

21

$$\frac{24}{6} \cdot \frac{28}{6} = \frac{52}{6}$$

$$\frac{52}{6} \div 2$$

$$\frac{26}{3}$$

$$\frac{26}{3}$$

$$\frac{26}{3}$$

$$\frac{26}{3}$$



$$\begin{array}{r}
 20 \mid 5 \\
 \hline
 0 \ 0,4
 \end{array}
 \quad \left. \begin{array}{r}
 30 \mid 4 \\
 \hline
 30 \ 0,75 \\
 0
 \end{array} \right\}
 \begin{array}{r}
 40 \\
 +7,5 \\
 \hline
 47,5
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 253 \mid 23 \\
 \hline
 23 \\
 0
 \end{array}
 \quad \left. \begin{array}{r}
 \overbrace{490} \\
 \times 0,700 \\
 \hline
 000
 \end{array} \right\}
 \begin{array}{r}
 1,40 \\
 \times 0,35 \\
 \hline
 0,49
 \end{array}
 \quad \left. \begin{array}{r}
 3,05 \\
 \times 0,3 \\
 \hline
 0,915
 \end{array} \right\}
 \begin{array}{r}
 2,5 \\
 +0,35 \\
 \hline
 2,85
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2,850 \\
 0,915- \\
 \hline
 1,935
 \end{array}$$

(

(

8,0 (oito) ml.

COLÉGIO ESTADUAL DE SÃO PAULO
Exame de admissão - Matemática -
SPaulo, 07/12/1968.- Turma feminina -

Questões -

1-a) - Dar o conjunto dos divisores de 12 e o conjunto dos divisores de 18.

$$12 \{1, 2, 3, 4, 6, 12\} \quad c$$

$$18 \{1, 2, 3, 6, 9, 18\} \quad c$$

0,5

-b) - Dar o conjunto dos divisores comuns de 12 e 18 que sejam múltiplos de 3.

$$\{3, 6\} \quad c$$

2) - Marque com um (X) dentro do parêntese a sentença verdadeira:

6 é múltiplo de 6 (X)

6 é submúltiplo de 3 (X)

6 é múltiplo de 12 ()

c 0,5

3) - Fiz em um dia um ^{quinto} certo trabalho e, no dia seguinte, mais $\frac{1}{3}$ do mesmo. Fiz, nesses dois dias, mais ou menos que a metade desse trabalho?

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{3 + 5}{15} = \frac{8}{15}$$

Resp.: Fiz mais que a metade desse trabalho.

$$4) - \frac{2}{5} m^3 + \frac{3}{4} hl = \dots\dots\dots 47,5 \dots\dots \text{dal.}$$

$$\frac{2}{5} m^3 = 0,4 m^3 = 400 l = 40 \text{ dal.}$$

$$\frac{3}{4} hl = 0,75 hl = 7,5 \text{ dal}$$

$$40 \text{ dal} + 7,5 \text{ dal} = 47,5 \text{ dal.}$$

c 0,5

c 0,5

5) - Em uma subtração, o subtraído é 18 e a metade do resto é 1,3. Qual é o minuendo?

$$\begin{array}{r} 1,3 \\ \times 2 \\ \hline 2,6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ + 2,6 \\ \hline 20,6 \\ (- 18,0 \text{ sem valor}) \\ \hline 2,6 \end{array}$$

Resp.: O minuendo é ~~(20,6)~~ 22,6.

c 0,5

- 6) - Verifique se os números 23 e 253 são primos.
São ou não primos entre si? Por que?

Resp.: Não são primos entre si, porque eles tem um divisor comum?

X 0

- 7) - Marque com um (X) dentro do parêntese as respostas certas:

$$2 + \frac{1}{5} = \frac{3}{5} \quad ()$$

$$2 + \frac{1}{5} = \frac{11}{5} \quad (X)$$

$$2 \frac{1}{5} = \frac{2}{5} \quad ()$$

$$2 + \frac{1}{5} = 2 \frac{2}{10} \quad ()$$

0,5

- 8) - Efetue, fazendo os cálculos com frações ordinárias:

$$\frac{\frac{1}{9} \times 0,9}{\frac{9}{4} : \frac{3}{2}} - \frac{1}{15} = 0$$

$$\frac{\frac{1}{9} \times \frac{9}{10} = \frac{1}{10}}{\frac{9}{4} : \frac{3}{2} = \frac{9}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{3}{2}} - \frac{1}{15} = \frac{1}{10} : \frac{3}{2} = \frac{1}{10} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{15}$$

$$\frac{1}{15} - \frac{1}{15} = 0$$

1,0

- 9) - Efetue, fazendo os cálculos com números decimais:

$$2,5 + 0,49 : 1,4 - 3,05 \times 0,3 = 1,835$$

$$0,49 : 1,4 = 0,35$$

$$3,05 \times 0,3 = 0,915$$

$$2,5 + 0,35 = 2,85$$

$$2,85 - 0,915 = 1,835$$

0,75

Problemas -

1 - O retângulo desenhado abaixo tem a mesma área do quadrado. O comprimento do retângulo é $\frac{5}{2}$ do lado do quadrado.

- a) Calcular a largura do retângulo
b) Calcular o perímetro do retângulo.



8m

 $\frac{5}{2}$ do lado do quadrado = 20m.

$$\frac{5}{2} \times \frac{8}{1} = 20m \quad \left\{ \begin{array}{l} 8 \times 8 = 64m^2 \\ 64 : 20 = 3,2m = \text{largura} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \times 2 \\ \hline 40m \end{array} \quad \begin{array}{r} 3,2 \\ \times 2 \\ \hline 6,4m \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ + 6,4 \\ \hline 46,4m \end{array} \quad \text{e } 15$$

Resp.: A largura é 3,2 m e o perímetro 46,4 m.

- 2 - $\frac{1}{3}$ dos operários de uma fábrica são homens e $\frac{1}{4}$ são mulheres. Os restantes são 60 menores. Quantas pessoas trabalham na fábrica? Quantas mulheres?

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4+3}{12} = \frac{7}{12} \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{12}{12} - \frac{7}{12} = \frac{5}{12} = 60 \end{array} \right.$$

$$\frac{60}{1} \cdot \frac{5}{12} = \frac{60}{1} \times \frac{5}{12} = 144.$$

$$\frac{144}{1} \times \frac{1}{4} = 36 \text{ mulheres.}$$

Resp.: Na fábrica trabalham 144 pessoas e 36 mulheres.

- 3 - Comprei dois livros e um caderno por R\$7,80. O preço do caderno é R\$2,70 a menos que o preço de um livro.

Qual o preço de cada um?

$$\begin{array}{r} 7,80 \\ + 2,70 \\ \hline 10,50 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10,50 \\ - 2,70 \\ \hline 7,80 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5,25 \\ - 2,70 \\ \hline 2,55 \end{array} \quad \text{e } 0$$

Resp.: O preço do livro é R\$ 5,25 e do caderno R\$ 2,55.

~~9 (more)~~
~~total~~

$$1 - \frac{0,3980}{8} \frac{2,30}{5} \quad \frac{0}{8}$$

A B A B

$$\frac{30}{8} + \frac{3,53}{4} + \frac{3}{8} - \frac{5}{8}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$

$$2 - \frac{1014}{200} \frac{0,25 \times 5}{0} \quad 0,25 \times 5 = 1,25 \text{ dal} = 0,125 \text{ hl}$$

$$3 - \frac{1611}{-79}$$

$$\frac{12,95}{9,045}$$

$$4 - 28 + 4 = 32$$

$$\frac{252}{345}$$

- 24 = {1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24}
- 30 = {1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30}
- {1, 2, 3, 6}

$$\{ [12, 6 + (0,98 - 2,8)] - (30, 15 \times 0,3) \}$$

$$0,980 \frac{10,80}{200} \frac{0,35}{0}$$

$$\frac{10}{20} \frac{4}{20} \frac{26}{25} \text{ dal}$$

$$\frac{15}{0} \frac{3}{3}$$

$$\frac{2}{2} \frac{3}{2}$$

$$60 \quad 3$$

$$4 + \left(\frac{52}{6} \times 3\frac{1}{2} \right)$$

$$\frac{4}{3} \times \frac{25}{2} \times \frac{28}{6} = \frac{14}{3}$$

$$\frac{2 \times 26}{5} = \frac{52}{5}$$

$$4 \frac{14}{3} = \frac{26}{3} \times 5 = \frac{130}{3}$$

$$4 + \left(\frac{4}{3} \times \frac{500}{2} \right) \times \frac{28}{6} = \frac{52}{6}$$

$$\frac{5200}{6} = 866\frac{4}{6}$$

$$\frac{260}{104} = \frac{156}{1}$$

$$\frac{104}{156}$$

$$\frac{730}{2400} = \frac{156}{1}$$

$$\frac{3000}{30} = 3030$$

$$\frac{45120}{97056} = \frac{12}{15}$$

$$\frac{27000}{248000} = \frac{27}{248}$$

$$\frac{208000}{228000} = \frac{208}{228}$$

$$\frac{1975}{2140} = \frac{1975}{2140}$$

9 (mon)
[Handwritten signature]

COLÉGIO ESTADUAL DE SÃO PAULO
 Exame de admissão - Matemática -
 SPaulo, 07/12/1968 - Turma masculina -

Questões -

I - De um bolo que sua mãe fez para a merenda, o Antônio comeu $\frac{3}{8}$, a Berta $\frac{1}{4}$ ficando para a mãe o resto.

a) Que porção do bolo comeu a mãe?

$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3+2}{8} = \frac{5}{8}$ $\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$

a porção do bolo que a mãe comeu é $\frac{3}{8}$ do bolo

$\frac{3}{8} \quad \frac{1}{4} = \frac{3}{8} \quad \frac{2}{8}$

$\frac{0,5}{0,5}$

b) Quem comeu mais: Antônio ou Berta?

Quem comeu mais foi Antônio.

II - Resolva:

$\frac{5}{4}$ dal = 0,125 hl

$1,6 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots 1.6000 \dots\dots\dots \text{cm}^2$

$\frac{0,5}{0,5}$

III - Dados os pares de números assinalar com (X) os que são primos entre si:

- a) 15 e 3
- b) 2 e 3 X
- c) 20 e 10
- d) 27 e 7 X

$\frac{0,5}{0,5}$

IV - Ache o número que dividido por 16 dá quociente igual a 9 e o resto o maior possível.

~~$16 \overline{) ?} = 9 \dots\dots ?$~~ ~~$16 \overline{) 1} = 9 \dots\dots 1$~~ ~~$R: 1$~~

V - O produto de dois números é 252. O quádruplo do menor é 28. O maior é

$\boxed{M} + \boxed{m} = 252$
 \downarrow
 $\frac{1}{4}$

~~$28 \div 4 = 7$ $252 - 7 = 245$~~

VI - Escreva o conjunto dos meses do ano que começam com a letra J.
 $\{ \text{Janeiro, Junho, Julho} \}$ (0,5)

Escreva o conjunto das frações ordinárias próprias cuja soma dos termos seja 8.

$\{ \frac{2}{6}, \frac{3}{5}, \frac{4}{4}, \frac{5}{3}, \frac{6}{2} \} \{ \frac{1}{7}, \frac{2}{6}, \frac{3}{5}, \frac{4}{4} \}$ (0,5)

VII - Escreva o conjunto dos quatro maiores divisores de 24 e o conjunto dos quatro maiores divisores de 30.

$24 = \{ 24, 12, 8, 6 \}$

$30 = \{ 30, 15, 10, 6 \}$

$\{ 24, 12, 8, 6 \} \cap \{ 30, 15, 10, 6 \} = \{ 6 \}$ (0,5)

R: Intersecção desses conj. é 6

Qual a intersecção desses conjuntos? Qual o maior divisor comum de 24 e 30?

~~$24 = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 24 \} \cap 30 = \{ 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 \}$~~

~~$A = \{ 1, 2, 3, 6 \}$~~

$$\begin{array}{r|l} 30 & 24 \sqrt{6} \\ \hline 06 & 0 \end{array}$$

R: MDC é 6.

VIII - Determine o valor da expressão:

$12,6 + 0,98 \div 2,8 - 30,15 \times 0,3$ fazendo os cálculos com números decimais.

$0,98 \div 2,8 = 0,35$

$12,6 + 0,35 = 12,95$

$30,15 \times 0,3 = 9,045$

$12,95 - 9,045 = 3,905$ (1)

$12,6 + 0,35 - 30,15 \times 0,3$

$12,95 - 30,15 \times 0,3$

$12,95 - 9,045$

$3,905$

R: 3,905.

IX - Determine o valor da expressão:

$4 + 1 \frac{1}{3} \times 3 \frac{1}{2}$ R: $1 \frac{104}{156}$

fazendo os cálculos com frações ordinárias.

$\frac{4}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{28}{6} = \frac{52}{6}$

$\frac{52}{6} \div \frac{26}{5} = \frac{52}{6} \times \frac{5}{26} = \frac{260}{156}$

$1 \frac{104}{156}$

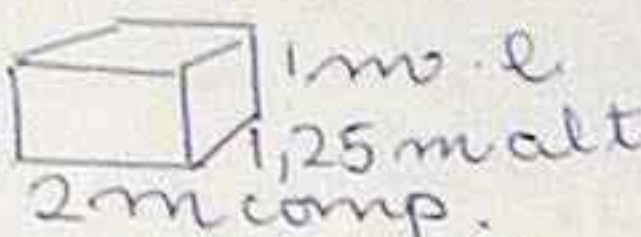
(1)

$4 + \frac{28}{6} = \frac{52}{6}$

$\frac{260}{156} = 1 \frac{104}{156} = 1 \frac{2}{3}$

Problemas -

I - Um caixote com 2m de comprimento, 1m de largura e 1,25m de altura pesa, quando vazio, 30 kg. Quanto pesará se estiver cheio de feijão, sabendo que o dm^3 do feijão pesa 1,200 kg?

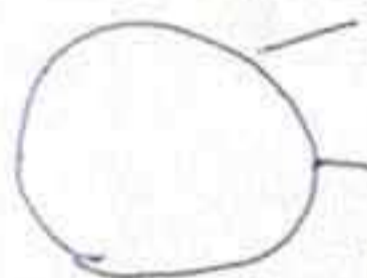

 1m larg.
 $1,25\text{m alt.}$
 2m comp.

$\text{dm}^3 = 1,200\text{kg}$
 $2\text{m} \times 1\text{m} \times 1,25\text{m} = 2,50\text{m}^3$
 $2,50\text{m}^3 = 2500\text{dm}^3$
 $2500\text{dm}^3 \times 1,200\text{kg} = 3000\text{kg}$
 $3000\text{kg} + 30\text{kg} = 3030\text{kg}$

R: Pesará 3030 kg $\frac{1,5}{1,5}$

II - Uma pessoa quer vender uma casa nas seguintes condições: um pagamento inicial de $\frac{2}{5}$ do seu valor e o restante em 24 prestações mensais de R\$ 870,00.

Qual o preço da casa?


 $\frac{2}{5}$
 $24\text{p} \times 870,00$

$\frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} = (24 \times 870,00)$
 $870,00 \times 24 = 20880,00$
 $\frac{1}{5} = 6960,00$
 $\frac{3}{5} = 13480,00$

$\frac{1,5}{1,5}$

R: ~~13480,00~~ 34800,00 $\frac{1,5}{1,5}$

III - Dois irmãos têm juntos R\$ 45,20. Depois que o primeiro gasta R\$ 7,30 e o 2º gasta R\$ 2,40, eles ficam com quantias iguais. Quanto tinha cada um antes das despesas?

$(45,20) \begin{matrix} 1^\circ - 7,30 \\ 2^\circ - 2,40 \end{matrix} > = (45,20 - 9,70)$
 $7,30 + 2,40 = 9,70$
 $45,20 - 9,70 = 35,50$
 $35,50 \div 2 = 17,75$
 $17,75 + 7,30 = 25,05$
 $17,75 + 2,40 = 20,15$

$\frac{1,5}{1,5}$

R: ~~10~~ 25,05
~~10~~ 20,15

$2 \text{ m} \cdot 1,25 \cdot 30$
 $1 \text{ m} \cdot 2 \times 2 \times 1 = 2 \text{ m}$
 $1,25 \text{ m} \cdot 2,50 \text{ m}^3 = 2500 \text{ dm}^3$
 $\text{dm}^3 = 1,200 \text{ kg}$

2500×1200
 5000
 $25000 +$
 $30000,00 \text{ kg}$
 30
 30030 kg

$2500 \times 1,200$
 $2500 \times$
 1200
 2500000
 3000000

$2500 \times 1,2$
 $5000 +$
 25000
 30000

$\frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} = 20880,00 \cdot \frac{1}{5} = 6960,00$

$870,00 \times 24$

348000
 $74000 +$
 2088000

$20880,00 \cdot 3$
 28
 18
 00
 $6960,00$

$87 \cdot 24 \times$
 $870,00$

168
 $192 +$
 $2088000 \cdot 3$
 28
 18
 00
 $6960,00 \times \frac{1}{5}$
 $34800,00$

4,

$$\begin{array}{r} 7,30 + \\ 2,40 \\ \hline 9,70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7,30 + \\ 2,40 \\ \hline 9,70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45,20 - \\ 9,70 \\ \hline 35,50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45,20 - \\ 9,70 \\ \hline 35,50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17,75 + \\ 7,30 \\ \hline 25,05 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17,75 + \\ 7,30 \\ \hline 25,05 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 10 \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \hline 17,75 + \\ 7,30 \\ \hline 25,05 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17,75 + \\ 7,30 \\ \hline 25,05 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,35 + \\ 12,6 \\ \hline 12,95 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 980 \overline{) 2,80} \\ 140 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30,15 \times \\ 0,3 \\ \hline 9,045 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,95 - \\ 9,045 \\ \hline 3,905 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,95 - \\ 9,045 \\ \hline 3,905 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 980 \overline{) 2,80} \\ 140 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,6 + \\ 0,35 \\ \hline 12,95 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30,15 \times \\ 0,3 \\ \hline 9,045 \end{array}$$

$$9,045$$

Chauhan Son.



$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3+2}{8} = \frac{5}{8} \quad \frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$

M DN CM/MM
1600000

5 (anos)
total

0,1250 dal

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 12} \\ 0 \ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 24 \overline{) 8} \\ 0 \ 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 24 \overline{) 6} \\ 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 24 \overline{) 6} \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \overline{) 30} \\ 0 \ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \overline{) 15} \\ 00 \ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \overline{) 10} \\ 0 \ 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \overline{) 6} \\ 0 \ 5 \end{array}$$

3:4

$$\begin{array}{r} 12,6 \\ 0,98 \end{array}$$

12,64

0,98128

$$\begin{array}{r} 2,80128 \\ 1 \end{array}$$

7:28

$$\frac{4}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{28}{6} \quad \frac{28}{6} = 4 \frac{4}{6} + 4 = 8 \frac{4}{6} \quad 8$$

27+3=

2 m Comp



$$\begin{array}{r} 2m \times 1,25m^2 \\ 2m^2 \quad 2,50m^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,200 \text{ kg} \\ \times 10 \\ \hline 12,000 \text{ kg} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \text{ kg} \\ \times 2,5m^2 \\ \hline 60 \\ 24+ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30,0 \text{ kg} \\ 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \text{ kg} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 870,00 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 348000 \\ 174000 \\ \hline 20880,00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 696000 \\ \times 5 \\ \hline 34800,00 \end{array}$$

120
120
120
120

5 (cinco)
Bertina

COLÉGIO ESTADUAL DE SÃO PAULO
Exame de admissão - Matemática -
SPaulo, 07/12/1968 - Turma masculina -

Questões -

I - De um bolo que sua mãe fez para a merenda, o Antônio comeu $\frac{3}{8}$, a Berta $\frac{1}{4}$ ficando para a mãe o resto.
a) Que porção do bolo comeu a mãe ?

Resp. a mãe comeu $\frac{3}{8}$ do bolo.

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3+2}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8} \quad \frac{3}{8} > \frac{2}{8}$$

b) Quem comeu mais: Antônio ou Berta ?

Resposta: Antônio comeu mais.

$$\frac{0,5}{0,5}$$

II - Resolva:

$\frac{5}{4}$ dal = 0,125 hl

$1,6 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots 16000 \dots\dots\dots \text{cm}^2$

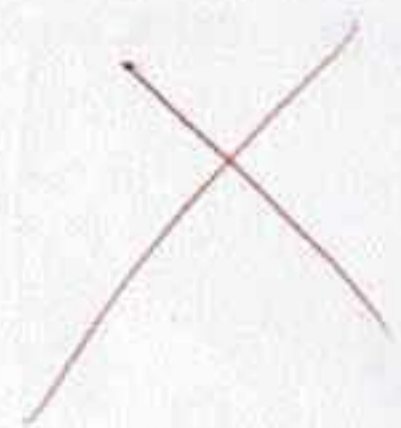
$$\frac{0,5}{0,5}$$

III - Dados os pares de números assinalar com (X) os que são primos entre si:

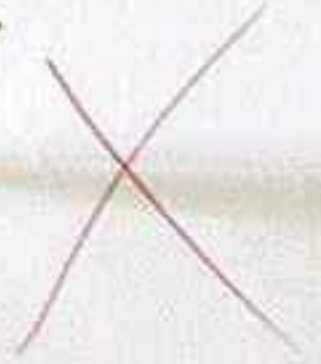
- a) 15 e 3 X
- b) 2 e 3 X
- c) 20 e 10
- d) 27 e 7 X

$$\frac{0,25}{0,5}$$

IV - Ache o número que dividido por 16 dá quociente igual a 9 e o resto o maior possível.



V - O produto de dois números é 252. O quádruplo de menor é 28. O maior é



turma masc.

fls.2

VI - Escreva o conjunto dos meses do ano que começam com a letra J.

~~Janeiro, fevereiro, Março, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro, Outubro,~~

Escreva o conjunto das frações ordinárias próprias cuja soma dos termos seja 8.

~~$4+4=8$ $2+6=8$ $1+7=8$ $5+3=8$~~

Novembro
Dezembro

VII - Escreva o conjunto dos quatro maiores divisores de 24 e o conjunto dos quatro maiores divisores de 30.

~~$\{24 - 12 - 8 - 6\}$~~

~~$\{30 - 15 - 10 - 6\}$~~

$\frac{0,25}{0,5}$

Qual a intersecção desses conjuntos? Qual o maior divisor comum de 24 e 30?

~~A intersecção desses conjuntos é $\{6\}$~~

~~O maior divisor é 30.~~

VIII - Determine o valor da expressão:

$12,6 + 0,98 \div 2,8 - 30,15 \times 0,3$ fazendo os cálculos com números decimais.

~~$$\begin{array}{r} 2,80 \overline{) 2,98} \\ 840 \\ \hline 560 \\ 600 \end{array}$$~~

~~$$\begin{array}{r} 30,15 \\ \times 0,3 \\ \hline 9,045 \end{array}$$~~

~~$$\begin{array}{r} 12,600 \\ - 2,857 \\ \hline 9,743 \end{array}$$~~

IX - Determine o valor da expressão:

$$4 + 1 \frac{1}{3} \times 3 \frac{1}{2}$$
$$\frac{26}{5}$$

fazendo os cálculos com frações ordinárias.

Problemas -

I - Um caixote com 2m de comprimento, 1m de largura e 1,25m de altura pesa, quando vazio, 30 kg. Quanto pesará se estiver cheio de feijão, sabendo que o dm³ do feijão pesa 1,200 kg?

Indicação	Solução																
$2m \times 1m = 2m^2$ $2m^2 \times 1,25m = 2,50m^3$ $1,200 \times 10 = 12 \text{ kg.}$ $12 \text{ kg} \times 2,5m^3 = 30 \text{ kg.}$ $30 \text{ kg} + 30 = 60 \text{ kg.}$	<div style="text-align: center;"> $\frac{0,125}{1,5}$ </div> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">$\frac{1,25m}{2m^2}$</td> <td style="text-align: center;">$\frac{1,200}{10}$</td> <td style="text-align: center;">$\frac{12 \text{ kg}}{2,5m^3}$</td> <td style="text-align: center;">$\frac{30 \text{ kg}}{30 \text{ kg}}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$2,50m^3$</td> <td style="text-align: center;">$12,000 \text{ kg}$</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">30 kg</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">60 kg.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">$30,0 \text{ kg}$</td> <td></td> </tr> </table>	$\frac{1,25m}{2m^2}$	$\frac{1,200}{10}$	$\frac{12 \text{ kg}}{2,5m^3}$	$\frac{30 \text{ kg}}{30 \text{ kg}}$	$2,50m^3$	$12,000 \text{ kg}$	60	30 kg			24	60 kg.			$30,0 \text{ kg}$	
$\frac{1,25m}{2m^2}$	$\frac{1,200}{10}$	$\frac{12 \text{ kg}}{2,5m^3}$	$\frac{30 \text{ kg}}{30 \text{ kg}}$														
$2,50m^3$	$12,000 \text{ kg}$	60	30 kg														
		24	60 kg.														
		$30,0 \text{ kg}$															

Resposta: pesará se estiver cheio de feijão e 60 kg.

II - Uma pessoa quer vender uma casa nas seguintes condições: um pagamento inicial de $\frac{2}{5}$ do seu valor e o restante em 24 prestações mensais de R\$ 870,00.

Qual o preço da casa?

Indicação	Solução																
$\text{R\$ } 870,00 \times 24 = 20.880,00$ $\text{R\$ } 20.880,00 \div 3 = 6.960,00$ $\text{R\$ } 6.960,00 \times 5 = \text{R\$ } 34.800,00$	<div style="text-align: center;"> $\frac{1,5}{1,5}$ </div> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 870,00$</td> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 20.880,00$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$\times 24$</td> <td style="text-align: center;">$\frac{13}{28}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">348.000</td> <td style="text-align: center;">$696,00$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$1740,00 +$</td> <td style="text-align: center;">18</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$20.880,00$</td> <td style="text-align: center;">$0,000$</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 6.960,00$</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">$\times 5$</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">$34.800,00$</td> </tr> </table>	$\text{R\$ } 870,00$	$\text{R\$ } 20.880,00$	$\times 24$	$\frac{13}{28}$	348.000	$696,00$	$1740,00 +$	18	$20.880,00$	$0,000$		$\text{R\$ } 6.960,00$		$\times 5$		$34.800,00$
$\text{R\$ } 870,00$	$\text{R\$ } 20.880,00$																
$\times 24$	$\frac{13}{28}$																
348.000	$696,00$																
$1740,00 +$	18																
$20.880,00$	$0,000$																
	$\text{R\$ } 6.960,00$																
	$\times 5$																
	$34.800,00$																

Resposta: O preço da casa é R\$ 34.800,00

III - Dois irmãos têm juntos R\$ 45,20. Depois que o primeiro gasta R\$ 7,30 e o 2º gasta R\$ 2,40, eles ficam com quantias iguais. Quanto tinha cada um antes das despesas?

Indicação	Solução																					
$\text{R\$ } 7,30 + \text{R\$ } 2,40 = \text{R\$ } 9,70$ $\text{R\$ } 45,20 - \text{R\$ } 9,70 = 35,50$ $\text{R\$ } 35,50 \div 2 = \text{R\$ } 17,75$ $\text{R\$ } 17,75 + 7,30 = \text{R\$ } 25,05$ $\text{R\$ } 17,75 + \text{R\$ } 2,40 = \text{R\$ } 20,15$	<div style="text-align: center;"> $\frac{1,5}{1,5}$ </div> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 7,30 +$</td> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 45,20$</td> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 7,30$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 2,40 +$</td> <td style="text-align: center;">$9,70$</td> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 17,75 +$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 9,70$</td> <td style="text-align: center;">$35,50$</td> <td style="text-align: center;">$25,05$</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">$\frac{12}{15}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">$17,75$</td> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 2,40$</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">$15,0$</td> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 17,75$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">$\text{R\\$ } 20,15$</td> </tr> </table>	$\text{R\$ } 7,30 +$	$\text{R\$ } 45,20$	$\text{R\$ } 7,30$	$\text{R\$ } 2,40 +$	$9,70$	$\text{R\$ } 17,75 +$	$\text{R\$ } 9,70$	$35,50$	$25,05$		$\frac{12}{15}$			$17,75$	$\text{R\$ } 2,40$		$15,0$	$\text{R\$ } 17,75$			$\text{R\$ } 20,15$
$\text{R\$ } 7,30 +$	$\text{R\$ } 45,20$	$\text{R\$ } 7,30$																				
$\text{R\$ } 2,40 +$	$9,70$	$\text{R\$ } 17,75 +$																				
$\text{R\$ } 9,70$	$35,50$	$25,05$																				
	$\frac{12}{15}$																					
	$17,75$	$\text{R\$ } 2,40$																				
	$15,0$	$\text{R\$ } 17,75$																				
		$\text{R\$ } 20,15$																				

Resposta: O primeiro tinha R\$ 25,05 e o segundo R\$ 20,15.

$$\begin{array}{r}
 7,30 \\
 2,40 \\
 \hline
 9,70
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{North } 45,20 \\
 9,70 \\
 \hline
 \text{net } 35,50 \mid 2 \\
 15 \quad 17,75 \\
 15 \\
 10 \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2,40 \\
 17,75 \\
 \hline
 20,15
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 7,30 \\
 17,75 \\
 \hline
 25,05
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2,80 \mid 0,98 \\
 196 \quad 2,857 \\
 \hline
 840 \\
 784 \\
 \hline
 560 \\
 490 \\
 \hline
 700 \\
 686 \\
 \hline
 4
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2,857 \\
 98) \underline{280} \\
 196 \\
 \hline
 840 \\
 784 \\
 \hline
 560 \\
 490 \\
 \hline
 600
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 30,15 \\
 \times 0,3 \\
 \hline
 9,045
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 12,6 \\
 2,857 \\
 \hline
 15,457 \\
 \hline
 9,045
 \end{array}$$

Questões

1) $\{1-2-3-4-6-12\}$ divisores de 12
 $\{1-2-3-6-9-18\}$ divisores de 18

b) $\{3-6\}$ divisores comuns de 12 e 18 (também são múltiplos de 3)

2) $6 \times 1 = 6$

3) $\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{3+5}{15} = \frac{8}{15}$ { Resp: É mais que a metade do
 se trabalho!

4) $\frac{2}{5} \text{ m}^3 = 0,4 \text{ m}^3$ $\frac{20}{0} \frac{15}{0,4} \left\{ \frac{3}{4} \text{ hl} = 0,75 \text{ hl} \right.$ $\frac{30}{20} \frac{14}{0,75}$

$0,4 \text{ m}^3 = 40 \text{ dal}$ $\left\{ 40 \text{ dal} + 7,5 \text{ dal} = 47,5 \text{ dal} \right\}$ $\frac{40,0 \text{ dal}}{+ 7,5 \text{ dal}}$
 $0,75 \text{ hl} = 7,5 \text{ dal}$ $\frac{47,5 \text{ dal}}$

5) $\begin{array}{r} 1,3 \\ \times 2 \\ \hline 2,6 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4,4 \\ - 1,8 \\ \hline 2,6 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1,8 \\ + 2,6 \\ \hline 4,4 \end{array}$ Resp: Ominuendo e 4,4.

6) $\begin{array}{r} 253 \\ \times 23 \\ \hline 759 \\ 506 \\ \hline 5819 \end{array}$ { Resp: nº 253 e 23 não são primos entre si! Porque o nº 253 divide exatamente 759 }
 $\frac{253}{23} = 11$

7) $\frac{2}{1} + \frac{1}{5} = \frac{10+1}{5} = \frac{11}{5}$

8) $\frac{1}{9,1} \times \frac{9,1}{10} = \frac{1}{10}$ num. $\left\{ \frac{9}{4} \cdot \frac{3}{2} = \frac{9^3}{4^2} \times \frac{2^1}{3^1} = \frac{3}{2} \right.$ denom

$$\frac{1}{10} \cdot \frac{3}{2} = \frac{1}{10_5} \times \frac{2^1}{3} = \frac{1}{15} \left\{ \frac{1}{15} - \frac{1}{15} = \frac{1}{15} - \frac{1}{15} = 0 \right.$$

$$\begin{aligned} 9) \quad 0,49 : 1,4 &= 0,35 \\ 3,05 \times 0,3 &= 0,915 \\ 2,5 + 0,35 &= 2,85 \\ 2,85 - 0,915 &= 1,935 \end{aligned}$$

0,490	1,40	3,05	2,5	2,850
0700	0,35	x 0,3	0,35+	-0,915
000		0,915	2,85	1,935

Problemas:

1)

$\frac{8^A}{1} \times \frac{5}{2} = 20 \text{ m}$	$\frac{8 \text{ m}}{\times 8 \text{ m}}$	$\frac{64}{040} \mid \frac{20}{3,2 \text{ m}}$	$\frac{20,0 \text{ m}}{+ 3,2 \text{ m}}$	$\frac{23,2 \text{ m}}{\times 2}$
	64 m^2	00 (larg. do ret.)	$23,2 \text{ m}$	$46,4 \text{ m}$

Resp: a) larg. do ret. mede 3,2 m. b) O perímetro mede 46,4 m.

$$2) \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4+3}{12} = \frac{7}{12} \left\{ \frac{12}{12} - \frac{7}{12} = \frac{5}{12} = 60 \text{ meninos.} \right.$$

$$\frac{60 \cdot 5}{1 \cdot 12} = \frac{60}{1} \times \frac{5}{12} = 144 \text{ pessoas} \left\{ \frac{144}{1} \times \frac{1}{4} = 36 \text{ mulheres} \right.$$

Resp: Na fábrica trabalham 144 pessoas. São 36 mulheres.

$$3) \quad d. \quad 3,50 \quad \left\{ \text{ncr. \$ 7,80} \right.$$

$$c = \text{ncr. \$ 2,70 de } d. = 1,70 \quad \left\{ \begin{array}{l} 7,80 \\ 2,70 \end{array} \right.$$

7,80	3,10	2,40	13	0,80
-2,70	-2,70	00	0,80	+2,70
5,10	2,40	c.		3,50 l.

R. O preço do caderno é ncr. \$ 0,80 e o preço do livro é ncr. \$ 3,50.

9,5 (move e meio)
Me

COLÉGIO ESTADUAL DE SÃO PAULO
Exame de admissão - Matemática -
SPaulo, 07/12/1968.- Turma feminina -

Questões -

1-a) - Dar o conjunto dos divisores de 12 e o conjunto dos divisores de 18.

{1-2-3-4-6-12} divisores de 12

{1-2-3-6-9-18} divisores de 18

0,5
/

-b) - Dar o conjunto dos divisores comuns de 12 e 18 que sejam múltiplos de 3.

{3-6} divisores comuns de 12 e 18

2) - Marque com um (X) dentro do parêntese a sentença verdadeira:

6 é múltiplo de 6 (X)

6 é submúltiplo de 3 (~~X~~)

6 é múltiplo de 12 (~~X~~)

0,5
/

3) - Fiz em um dia um ^{1/5 de um} certo trabalho e, no dia seguinte, mais 1/3 do mesmo. Fiz, nesses dois dias, mais ou menos que a metade desse trabalho?

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{3+5}{15} = \frac{8}{15}$$

0,5
/

Resp: Fiz mais que a metade desse trabalho

4) - $\frac{2}{5} m^3 + \frac{3}{4} hl = \dots 47,5 \dots$ dal.

$$\frac{2}{5} m^3 = 0,4 m^3 = 40 \text{ dal}$$

$$\frac{3}{4} hl = 0,75 hl = 7,5 \text{ dal}$$

$$\begin{array}{r} 40,0 \text{ dal} \\ + 7,5 \text{ dal} \\ \hline 47,5 \text{ dal} \end{array}$$

0,5
/

5) - Em uma subtração, o subtraíndo é 1,8 e a metade do resto é 1,3. Qual é o minuendo?

$$\begin{array}{r} 1,3 \\ \times 2 \\ \hline 2,6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1,8 \\ + 2,6 \\ \hline 4,4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4,4 \\ - 1,8 \\ \hline 2,6 \end{array}$$

Resp: O minuendo é 4,4.

0,5
/

- 6) - Verifique se os números 23 e 253 são primos. São ou não primos entre si? Por que?

$$\begin{array}{r} 253 \overline{) 23} \\ 23 \\ \hline 0 \end{array}$$

Resp.: n^o 23 e 253 não são primos entre si. Porque o n^o 253 divide exatamente n^o 23.

$$\begin{array}{r} 0,25 \\ \hline \end{array}$$

- 7) - Marque com um (X) dentro do parêntese as respostas certas:

$$2 + \frac{1}{5} = \frac{3}{5} \quad ()$$

$$2 + \frac{1}{5} = \frac{11}{5} \quad (X) \quad \frac{2}{1} + \frac{1}{5} = \frac{10+1}{5} = \frac{11}{5}$$

$$2 \frac{1}{5} = \frac{2}{5} \quad ()$$

$$2 + \frac{1}{5} = 2 \frac{2}{10} \quad ()$$

$$\begin{array}{r} 0,5 \\ \hline \end{array}$$

- 8) - Efetue, fazendo os cálculos com frações ordinárias:

$$\frac{\frac{1}{9} \times 0,9}{\frac{9}{4} : \frac{3}{2}} - \frac{1}{15} = 0$$

$$\frac{1}{9} \times \frac{9}{10} = \frac{1}{10} \text{ num.}$$

$$\frac{9}{4} : \frac{3}{2} = \frac{9}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{3}{2} \text{ denom.}$$

$$\frac{1}{10} : \frac{3}{2} = \frac{1}{10} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{15}$$

$$\frac{1}{15} - \frac{1}{15} = \frac{1}{15} - \frac{1}{15} = \frac{0}{15} = 0$$

$$\begin{array}{r} 0,75 \\ \hline \end{array}$$

- 9) - Efetue, fazendo os cálculos com números decimais:

$$2,5 + 0,49 : 1,4 - 3,05 \times 0,3 = 1,935$$

$$(2,5 + 0,35 - 3,05)$$

$$0,49 : 1,4 = 0,35$$

$$3,05 \times 0,3 = 0,915$$

$$2,5 + 0,35 = 2,85$$

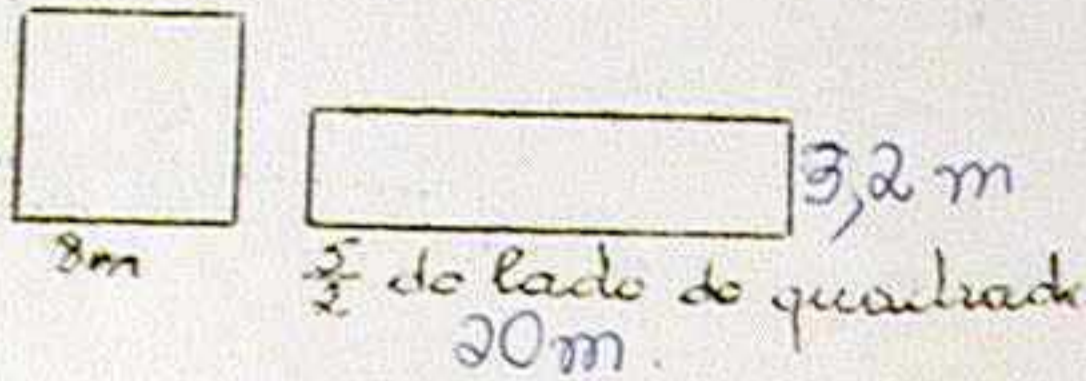
$$2,85 - 0,915 = 1,935$$

$$\begin{array}{r} 1,0 \\ \hline \end{array}$$

Problemas.

1 - O retângulo desenhado abaixo tem a mesma área do quadrado. O comprimento do retângulo é $\frac{5}{2}$ do lado do quadrado.

- a) Calcular a largura do retângulo.
- b) Calcular o perímetro do retângulo.



$$\frac{8^2}{1} \times \frac{5}{2} = 20 \text{ m}$$

$$\begin{array}{r} 8 \text{ m} \\ \times 8 \text{ m} \\ \hline 64 \text{ m}^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \quad | \quad 20 \\ 040 \quad 3,2 \text{ m} \\ 00 \end{array}$$

(larg. do retâng.)

$$\begin{array}{r} 20,0 \text{ m} \\ + 3,2 \text{ m} \\ \hline 23,2 \text{ m} \end{array} \quad \begin{array}{r} 23,2 \text{ m} \\ \times 2 \\ \hline 46,4 \text{ m} \end{array}$$

Resp.: a) A largura do retâng. mede 3,2 m. b) O perímetro do retâng. mede 46,4 m.

2 - $\frac{1}{3}$ dos operários de uma fábrica são homens e $\frac{1}{4}$ são mulheres. Os restantes são 60 menores. Quantas pessoas trabalham na fábrica? Quantas mulheres?

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4+3}{12} = \frac{7}{12} \quad \left\{ \frac{12}{12} - \frac{7}{12} = \frac{5}{12} = 60 \text{ menores} \right.$$

$$\frac{60}{1} \cdot \frac{5}{12} = \frac{60}{1} \times \frac{12}{5} = 144 \text{ pessoas} \quad \left\{ \frac{144}{1} \times \frac{1}{4} = 36 \text{ mulheres} \right.$$

Resp.: Na fábrica trabalham 144 pessoas e são 36 mulheres.

3 - Comprei dois livros e um caderno por R\$ 7,80. O preço do caderno é R\$ 2,70 a menos que o preço de um livro.

Qual o preço de cada um?

$$\begin{array}{r} 2,70 \\ \times 2 \\ \hline 5,40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,40 \\ 00 \\ \hline 0,80 \end{array}$$

preço do cadern.

$$\begin{array}{r} 0,80 \\ + 2,70 \\ \hline 3,50 \end{array}$$

preço do livro

R. O preço do caderno é R\$ 0,80 e o preço do livro é R\$ 3,50.



Carlos Chau Shan-Lhua.

$$1) A) \frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3+2}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$

9,5 (move 1 meio)
~~9,5~~

$$B) \frac{3}{8} = \frac{3}{8} > \frac{2}{8}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} =$$

$$D) \frac{5}{4} \times \frac{5}{4} = \frac{25}{16} = 1,5625$$

$$16m^2 = 160000cm^2$$

C

$$4) \begin{array}{r} 16 \\ 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 \\ 144 \\ 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 159 \\ 159 \end{array}$$

$$5) \begin{array}{r} 284 \\ 07 \end{array} \quad \begin{array}{r} 252 \\ 42 \\ 36 \end{array}$$

C

$$7) \begin{array}{r} 24 \\ 30 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ 4 \\ 6 \\ 8 \\ 12 \\ 24 \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \\ 10 \\ 15 \\ 30 \end{array}$$

$$\frac{30}{06} \mid \frac{24}{01}$$

$9,800 \times 2,80$	$12,604$	$20,880,00$	13
$140 \times 0,35$	$0,35$	28	$196,00$
00	$10,950$	18	
$30,15$	$9,045$	0000	
$\times 0,3$	$9,045$		
$9,045$			

9) $4 + \frac{1}{3} \times 3 \frac{1}{2} = 12$

$\frac{4}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{14}{3} = 4 \frac{2}{3}$

$4 + \frac{14}{3} = 4 \frac{14}{3} = \frac{26}{3}$

$\frac{26}{3} \div \frac{26}{5} = \frac{26}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$

1) $2m \times 1,25 = 2,50$
 $2,50m^2 \times 2 = 5,00$
 $2,50m^3 = 2.500dm^3$
 $2,50m^3 = 30kg$

2) $1870,00 \times 5 = 9350,00$

248000
 174000
 2088000

$20,880,00 \div \frac{8}{5} = 20,880,00 \times \frac{5}{8}$

$20,880,00 \times \frac{5}{8}$

28
 18
 000348000