

Colégio
Médianeira
B. Gonçalves

1945

13 de Setembro - Problemas

Li 5 homens plantam uma roça de milho em 12 horas, em quanto tempo a plantariam si tivessem mais 4 homens?

$$\begin{array}{r} 5 - 12 \\ + \\ \hline 4 - x \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$9: 3 :: 12: x$$

$$\frac{5 \times 12}{9} = \frac{20}{3} = \frac{18}{3}$$

Um obreiro fez 210 m de obra em 9 dias; pergunta-se quanto tempo gastará para fazer 630 m da mesma obra?

$$210 - 9 \text{ dias}$$

$$630 - x$$

+

$$630: 210 :: 9: x$$

$$\frac{210 \times 9}{630} = 27$$

~~Quanto~~

Um especieiro ganha cr\$ 0,50 por 5 Kg. 45 Dg. por dia. Quanto ganhará sobre 285?

Em 5 horas e $\frac{3}{4}$ um tecelão fez $3m \frac{2}{3}$ de pano, quanto ms. fará em 9 horas $\frac{2}{5}$?

$$3 \frac{3}{4} = \frac{33}{4} \quad 3 \frac{2}{3} = \frac{11}{3}$$

$$\frac{23}{4} \cdot \frac{11}{3} = 23 = 11 \quad 178 : 188 :: \frac{11}{3} : x$$

$$\frac{115}{188} = \frac{11}{x} \quad \frac{188 \times 11}{115 \times 3} = \frac{2068}{345} = 5 \frac{343}{345}$$

$$188 - x$$

R\$ 5 \frac{343}{345}

2 meninos pagaram 0,45 pelos $\frac{3}{4}$ de uma cesta de jaboticabas, quanto pagaria pela cesta inteira?

$$\frac{\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{2}}{3 - 2} \quad 0,45 - 3 \quad 3 : 2 :: 0,45 : x$$

$$3 - 2 \quad x - 2 \quad \frac{2 \times 0,45}{3} = 0,3$$

R\$ 1,05

Uma obra foi feita por 10 trabalhadores por 15 dias. Quer-se saber quantos dias 30 " farão a mesma obra?

$$10 - 15 \quad 30 : 10 :: 15 : x$$

$$30 - x \quad \frac{10 \times 15}{30} = 5$$

R\$ 5

14 Sol. - Problemas sobre o juro

Quede-se o juro de R\$ 350,00 a 9% em 2 anos, ?

100 rende 1 ano 9 100 - 9 100 : 200 :: 19 : x

$$R\$ 350,00 - 2 - x \quad R\$ 200,00 - x \quad \frac{200 \times 9}{100} = 18,00$$

R\$ 63,00

Leonario depositou num banco R\$ 500,00. Quanto rendeu ao juro de 6% no fim de 3 anos?

100 rende 1 ano 6 100 : 150000 :: 6 : x

$$R\$ 500,00 - 3 - x \quad \frac{1500,00 \times 6}{100} = 90,00$$

100 - 6

$$R\$ 1.500,00 - x \quad \text{R$ } \underline{90,00}$$

Luaci depositou na casa de M. et. M. a importância de R\$ 1.000,00. Ao juro de 4% ao ano. Quanto rendeu no fim de 2 anos?

100 rende 1 ano 4% 100 : 2.000,00 :: 4 : x

$$R\$ 1.000,00 - 2 - x \quad \frac{2.000,00 \times 4}{100} = 80,00$$

100 - 4

$$R\$ 2.000,00 - x \quad \text{R$ } \underline{80,00}$$

O Grupo Escolar depositou R\$ 15.000,00 no banco do R. J. do Sul. No fim de 3 anos o dinheiro foi retirado. Em quanto importa o capital e juro a 6% ao ano.

100 rende 1 ano 6

$$R\$ 15.000,00 - 3 - x \quad 100 : 45.000,00 :: 6 : x$$

100 - 6

$$R\$ 45.000,00 - x \quad \frac{45.000,00 \times 6}{100} = 2.700,00$$

$$R\$ 15.000,00 + R\$ 2.700,00 =$$

R\$ 17.700,00 R\$ 17.700,00

Um homem emprestou ao outro a impr. de R\$ 2.000,00 ao pale. pres. de 6 anos ao juro de 8% ao ano. Quanto recebeu de juro?

$$100 \text{ rende } 360 - 6$$

$$\text{R\$ } 2.000,00 - 8 \times 6 - x$$

$$360,00 - 6$$

$$\text{R\$ } 2.000,00 - x$$

$$\text{R\$ } 2.422.200,00 - x$$

Depositei no banco R\$ 2.000,00 ao juro de 6% ao fim de 1 ano e $\frac{1}{2}$ retirei a impr. Com que importancia fiquei?

$$100 \text{ rende } 12 - 6$$

$$\text{R\$ } 2.000,00 - 12 - x$$

$$1200 - 6$$

$$\text{R\$ } 36.000,00 - x$$

$$1.200 : 36.000,00 :: 6 : x$$

$$\frac{18000}{36.000,00} \times 6 = 180,00$$

$$\frac{1200}{9}$$

R\$ 180,00

Depois de 5 anos e 4 meses de haver depositado em um banco a impr. de R\$ 153.000,00 a 4% quis saber quanto tinha rendido. Quanto recebi de juro?

$$100 \text{ rende } 12 - 4$$

$$\text{R\$ } 2.400,00 - 64 - x$$

$$1200 - 4$$

$$\text{R\$ } 153.000,00 - x$$

$$1.200 : 153.000,00 :: 4 : x$$

$$\frac{51200}{153.000,00} \times 4 = 512,00$$

$$\frac{1.200}{9}$$

R\$ 512,00

Em deposito no banco do B.C. de L. R\$ 2.800,00 no fim de 824 dias quis ver meu lucro a 6% o juro?

$$100 \text{ rende } 360 - 6$$

$$\text{R\$ } 2.800,00 - 824 - x$$

$$360,00 - 6$$

$$\text{R\$ } 2.800,00 - x$$

$$\text{R\$ } 2.422.200,00 - x$$

$$360,00 : 2.422.200,00 :: 6 : x$$

$$\frac{40286}{2.422.200} \times 6 = 402,86$$

$$\frac{214200}{2.422.200,00} \times 6 = 402,86$$

$$\frac{360,00}{2.422.200,00} \times 6 = 402,86$$

R\$ 402,86

Quanto rende R\$ 5.000,00 em 1 ano e 60 dias a juro de 8%?

$$100 \text{ rende } 12 - 8$$

$$\text{R\$ } 5.000,00 - 425 - x$$

$$1200 - 8$$

$$\text{R\$ } 2.125.000,00 - x$$

$$1.200 : 2.125.000,00 :: 8 : x$$

$$\frac{2125.000,00 \times 8}{1200}$$

$$\frac{1000}{6}$$

Que espaço ocupa um tapete que mide 3m de raio?



$$R \times R \times \pi$$

$$3,14 \times 3 \times 3$$

$$3 \times 3 = 9 \quad \text{R\$ } 28,26 \text{ m}$$

$$3,14 \times 9 = 28,26 \text{ m}$$

Quanto gastarei de renda para receber um guard. que mide 0,50 raio?

$$0,50 \times \pi \quad 0,50 + 0,50 = 1,00 \text{ m}$$

$$3,14 \times 1 \text{ m} = 3,14$$

15 de Setembro - Problemas

Uma propriedade de forma circular tem 44 m de Circunf.

Qual seu raio e \varnothing ? $\varnothing R = 7,006 m$

$$C \div \pi = \varnothing \div 2 = 44 \div 3,14 = 14,012$$

$$14,012 \times 2 = 7,006 \quad \varnothing R = 14,012 m$$

Em meio de um campo quad. existe um tanque circular de 135 m de Circunf. Qual é a área ocupada pelo tanque?

$$135 \div 3,14 = 42,99$$

$$42,99 \div 2 = 21,49$$

$$21,49 \times 21,49 = 461,8201$$

$$461,8201 \times 3,14 = 1450,115114$$

$$\frac{C}{\pi} = \frac{\varnothing}{2} \quad \varnothing^2 \times \pi$$

$$\varnothing R = 1450,115114 m$$

Um reservatório circular tem 7,50 de raio. Qual sua área em dm^2 ?

$$\varnothing \times \varnothing \times \pi = 7,50 \times 7,50 = 56,25$$

$$\varnothing R = 12662,50 dm^2 \quad 56,25 \times 3,14 = 126,625 dm^2 = 12662,50 dm^2$$

Pede-se o juro de ~~cr\$ 550,00~~ em 2 anos e 9 meses a ~~9%~~ o ano de juro?

Pede-se o juro de ~~cr\$ 350,00~~ a 9% em 2 anos 9 meses e 10 dias?

100 rende 360 dias 9

$$\text{cr$ } 350,00 - 1.000 - x$$

$$\text{cr$ } 360,00 - 9$$

$$\text{cr$ } 350000,00 - x$$

$$\varnothing \text{ cr$ } 32,50$$

$$360,00 : 350000,00 = 9 : x$$

$$\begin{array}{r} - 9250 \\ 17500 \\ \hline 35000 \\ 70000 \\ \hline 350000 \times 4 = 92500 \end{array}$$

Empreguei cr\$ 800,00 a $\frac{3}{4}$ ao mes. Quanto rendeu ao fim de 2 anos e meio?

100 rende 1 mes $\frac{3}{4}$

$$\text{cr$ } 800,00 - 36 - x$$

$$100 - \frac{3}{4}$$

$$\text{cr$ } 24000,00 - x$$

$$100 : 24000,00 = \frac{3}{4} : x$$

$$\begin{array}{r} 6000 \\ 24000 \times 3 \\ \hline 100 \times 4 \end{array} = 180,00$$

$$\varnothing \text{ cr$ } 180,00$$

16 de Setembro - Problemas

Pedem o juro de cr\$ 31,75 em um 1 ano e 4 meses a 6% de juro ao ano?

100 rende 12 = 6

$$\text{cr$ } 31,75 - 16 - x$$

$$1200 = 6$$

$$\text{cr$ } 5,1800 - 5$$

$$1200 : 508,00 = 6 : x$$

$$\begin{array}{r} 254 \\ 508,00 \times 4 \\ \hline 1000 \end{array} = 2,54$$

$$\varnothing \text{ cr$ } 2,54$$

Calcular quanto rende de juros ^{cap} 296,00 a taxa de 8% em 5 anos 10 meses e 15 dias?

$$100 \text{ rende } 360 = 8 \quad 360,00 \cdot 0,08 \cdot 10,5 = 302,40$$

$$\text{cap } 296,00 = 2185 = x$$


$$360,00 = 8$$

$$374,10400 = x$$

$$\text{Res } 609,12$$

17 de Setembro - Problemas de Geometria

Um pátio tem forma trapézoidal, seu b. é de 5m na parte mais estreita e 12 na mais larga. a h. é de 8m que área ha para o recreio?




$$12 \times 5 = 17 \div 2 = 8,50$$

$$8,50 \times 8 = 68,00$$

$$\frac{b + B}{2} \times h$$

$$\text{Res } 68,00 \text{ m}$$

Quantos m. de arame a 12 fios gasturual para o rodear o pátio acima?



$$12 + 5 = 17 \div 2 = 8,50 \times 2 = 17,00$$


$$8 \text{ m} \times 2 = 16$$

$$17 + 16 = 33,00$$

$$33,00 \text{ m} \times 2 \text{ fios} = 66,00 \text{ m de fio}$$

$$\text{Res } 66,00 \text{ m}$$


Qual é a área de um cantão de forma triangular que tem 6m de b. e 4,50m de h.?



$$\frac{B \times h}{2} = \frac{4,50 \text{ m} \times 6}{2} = 27,00 \text{ m}$$

$$27,00 \text{ m} \div 2 = 13,50 \text{ m}$$

Num jardim há um cantão de forma de losango com 6m e 9 de d. que área ocupa?

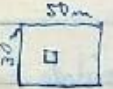


$$\frac{d \times d}{2} = \frac{6 \text{ m} \times 9 \text{ m}}{2} = 54 \text{ m}$$

$$54 \text{ m} \div 2 = 27 \text{ m} \quad \text{Res } 27 \text{ m}$$

Um terreno retangular de 50m de b. e 30m de f. construiu-se uma casa de 12m de lado.

que área ficou desocupada?



$$B \times f = 50 \text{ m} \times 30 \text{ m} = 1500$$

$$L \times L = 12 \times 12 = 144$$

$$\text{Res } 1.356 \text{ m} \quad 1500 - 144 \text{ m} = 1,356 \text{ m}$$

Calcular o Comp da cerca que rodeia o terreno acima?

$$B \times 2 + f \times 2 = 50 \text{ m} \times 2 = 100 \text{ m}$$

$$30 \text{ m} \times 2 = 60 \text{ m}$$

$$\text{Res } 160 \text{ m} \quad 100 \text{ m} + 60 = 160 \text{ m}$$

et área de um terreno retangular mede de P. total 114 m. Sabese que um dos lados mede 32 m. Qual é o P. do outro lado. E qual é a área?

$$2 \times 2 - 64 = 32 \times 2 = 64 m$$

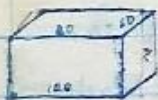


$$114 m - 64 m = 50$$

$$P \text{ } 25 \text{ m. de lado } 50 \div 2 = 25$$

$$P \text{ } 800 \text{ m de área } 32 \times 25 = 800 \text{ m de área}$$

Quantos kg. de trigo cabem num paísal de 120 m de P. e 50 m de larg. e 12 de alt.?



$$B \times L \times H = 120 m \times 50 m = 6000 m^2$$

$$6000 m \times 12 m = 72000 m^3$$

$$72000 m^3 = 720000 dm^3 = 720000 kg.$$

23 Setembro - Problemas sobre - redução a unidade

Problema n° 1

6 laranjas custam R\$ 1,20. Qual é o preço de 8 laranjas;

$$6 - R\$ 1,20$$

$$\text{(direta)} \quad 8 - x$$

$$\frac{120 \times 8}{6} = 160 \quad P \text{ } R\$ 1,60$$

24 operarios fazem uma obra em 8 dias. 18 oper. em

$$\text{quantos dias a fazem. } 24 - 8$$

(inversa)

$$18 - x$$

$$\frac{24 \times 8}{18} = \frac{32}{3} = 10,6$$

10-16

Problemas sobre a redução a unidade

Problema n° 1 - (regra de 3 simples)

$$10 - 18$$

$$12 - x$$

$$\frac{10 \times 18}{12} = 15$$

P } 15 dias

n° 2 (inversa)

$$27 l. - 3 m$$

$$x - 60 m$$

$$\frac{27 \times 60}{9} = 540 \quad P \text{ } 540 l.$$

(direta)

n° 3

$$26 - 1 h.$$

$$50 - x$$

$$\frac{26 \times 1}{50} = \frac{26}{50} = 0,52$$

(inversa)

n° 4

$$12 - 200$$

$$\frac{12}{15} - x$$

$$\frac{12 \times 200}{15} = 160 \quad P \text{ } R\$ 1,60$$

(inversa)

n° 5

$$4 - 168$$

$$36 - x$$

$$\frac{4 \times 168}{1} = 1512 \quad P \text{ } 1512 m$$

(direta)

n° 6

$$29 - 18$$

$$82 - x$$

$$\frac{29 \times 18}{1} = 6 \text{ dias}$$

(inversa)

n° 7

$$40 - 18$$

$$305 - x$$

$$\frac{40 \times 15}{1} = 24$$

P } 24 operarios

no 8 - direta

15 — 25,50

$$\frac{25,50 \times 37}{3} = \frac{943,50}{3} = 314,50$$

37 — x

37 = 62,90

no 9 - direta

38 — 266

$$\frac{266 \times 54}{19} = \frac{14364}{19} = 756$$

54 — x

38 = 399

24 Setembro - no 10

49 — 22

$$\frac{49 \times 98}{25} = \frac{4802}{25} = 192,08$$

36 — x

36 = 98 dias

no 11

432 — 48

$$\frac{48 \times 171}{9} = \frac{8208}{9} = 912$$

x — 19

48 = 171 m

no 12

15 — 1

$$\frac{15 \times 3}{4} = \frac{45}{4} = 11,25$$

20 — x

15 = 3

no 13/6

24 — 0,85 m

$$\frac{0,85 \times 17}{5} = \frac{14,45}{5} = 2,89$$

x — 6,15 m

24 = 20,40 m

no 14

1,25 — 0,2 sombra

$$\frac{1,25 \times 95}{4} = \frac{118,75}{4} = 29,6875$$

x — 3,8 "

1,25 = 19,95 m

no 15

0,40 — 12

$$\frac{12 \times 10}{4} = \frac{120}{4} = 30$$

0,40 = 10 colas

0,48 — x

25 Tababado - 26 Domingo e 27 Setembro

no 16

2.136 — 0,03 m

$$\frac{2.136 \times 10}{3} = \frac{21.360}{3} = 7.120$$

x — 6,090 m

2.136 = 7.120 telhas

no 17

2945 — 4,50

$$\frac{2945 \times 4,50}{37} = \frac{13252,50}{37} = 358,175$$

x — 3,10

2945 = 4275 m

no 18

6 Al = 600 l. — 25,50

$$\frac{600 \times 85}{2} = \frac{51000}{2} = 25500$$

10 l. — x

6 Al = 0,45

Se 33 homens fazem 165 m de muro que entao podem fazer 198 homens no mesmo tempo.

$$33 \text{ --- } 165 \quad \frac{165 \times 33}{198}$$

$$198 \text{ --- } x$$

Sabe-se que 15 homens faziam nesta obra em 18 dias em quantos dias 10 homens fazem podem fazer esta obra?

$$15 \text{ --- } 18 \quad \frac{15 \times 18}{10} = 27$$

$$10 \text{ --- } x$$

Resposta: 27 dias.

28 Setembro - Problemas

Se 15 Kg de goma custar 16,00. Quanto devem custar

$$12 \text{ Kg. } 15 \text{ --- } 16,00 \quad \frac{16 \times 12}{15} = 12,80$$

$$12 \text{ --- } x$$

Resposta: 12,80

Se 33 homens fazem 165 m de muro. Quantos m farão 198 homens no mesmo tempo

$$33 \text{ --- } 165$$

$$198 \text{ --- } x$$

$$\frac{198 \times 165}{33} = 990$$

nº 18

$$6,54 \text{ --- } 9$$

$$x \text{ --- } 8$$

$$\frac{6,54 \times 8}{9} = 5,872$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

Resposta: 5,872

nº 20

$$24 \text{ --- } 18,00$$

$$66 \text{ --- } x$$

$$\frac{18,00 \times 66}{24} = 49,50$$

Resposta: 49,50

nº 21

$$6 \text{ --- } 8,50$$

$$5 \text{ --- } x$$

$$\frac{8,50 \times 6}{5} = 10,20$$

Resposta: 10,20

Quanto rende de juros em 5 anos a 9% 192,00

$$100 \text{ --- } 1 \text{ --- } 9$$

$$192 \text{ --- } 5 \text{ --- } x$$

$$100 \text{ --- } 9 \quad \frac{9 \times 192 \times 5}{100} = 86,40$$

$$1985,00 \text{ --- } x$$

Resposta: 86,40

Quais são os juros de um 240,00 em 1 ano 7 meses e 15 dias a 7% ao ano?

15 dias a 7% ao ano?

$$100 \text{ --- } 360 \text{ --- } 7$$

$$240,00 \text{ --- } 585 \text{ --- } x$$

$$360,00 \text{ --- } 7$$

$$491400,00 \text{ --- } x$$

$$\frac{7 \times 491400,00}{360,00} = 95,55$$

Resposta: 95,55

Vendendo-se $\frac{3}{4}$ de uma pipa de vinho a 165,00 quanto se deve vender o resto da pipa?

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

$$3 \text{ --- } 4$$

$$3 \text{ --- } 165$$

$$4 \text{ --- } x$$

$$\frac{165 \times 4}{3} = 220,00$$

Resposta: 220,00

Se $\frac{2}{5}$ de uma barrica de farinha custaram R\$ 16,00.
Quanto deve custar uma barrica inteira.

$$\frac{\frac{2}{5}}{\frac{5}{5}} \quad 2 \text{ --- } 16,00 \quad \frac{16 \times 5}{1} = 40,00$$

$$5 \text{ --- } x \quad \text{R\$ } 40,00$$

Calcular o juro de 360,00 em 3 anos 7 meses 15 dias
a 4% de juro ao ano?

$$100 \text{ --- } 360 \text{ --- } 4$$

$$360,00 \text{ --- } 1305 \text{ --- } x \quad \frac{469800,00 \times \frac{1}{4}}{360,00} = 46980$$

$$360,00 \text{ --- } 4 \quad 52,20$$

$$469800,00 \text{ --- } x \quad \text{R\$ } 52,20$$

dia 29 Setembro - Problemas - juros.

5 homens plantaram uma roça de milho em
12 horas. Com que tempo a plantariam se
tivesse mais 4 homens?

$$\frac{5}{\frac{1}{12}} \text{ --- } 12 \quad \frac{12 \times 5}{9} = 6h,40m.$$

$$\frac{1}{\frac{1}{9}} \text{ --- } x \quad \text{R\$ } 6h,40m.$$

Se $\frac{2}{3}$ de uma obra foram realizados em
R\$ 1.100,00. Qual é o valor de 3/4 da mesma obra.

$$\frac{\frac{2}{3}}{\frac{3}{3}} \quad 2 \text{ --- } 1.100,00 \quad \frac{1.100 \times 3}{2} = 1.650$$

$$3 \text{ --- } x \quad \frac{1.650 \times 3}{2} = 2.475$$

$$9 \text{ --- } x \quad \text{R\$ } 450,00$$

0
A sombra de uma torre mede 22m no mesmo
momento que a sombra de uma bengala é de 3m e 1m d.

$$3 \text{ --- } 1 \quad \frac{1 \times 22}{3} = 66$$

$$22 \text{ --- } x \quad \text{R\$ } 66m$$

1º de Outubro - Problemas

Calcular o volume de ar contido em um tonel de
gasolina que tem 1m de di. e 1,50m de alt.

Area: $\pi r^2 \times x \times \text{alt.}$ $1m \div 2 = 0,50 \times 0,50 = 0,25$

$$3,14 \times 0,25 = 0,7850$$

$$0,7850 \times 1,50 = 1,1775 m^3$$

R\$ 1,1775 m³

Qual é a quantidade de água contida num
reservatório que tem 8m de di. e 2,50 de alt.

$$8m \div 2 = 4m \times 4m = 16$$

$$3,14 \times 16 = 50,24 m^2$$

$$50,24 \times 2,50 = 125,600 l$$

Area - $\pi r^2 \times x \times \text{alt.}$ R\$ 125.600 l.

Qual é o tempo gasto por uma turma de 120 operários
para fazer um trabalho de 50 obras. fazem em 30 dias.

$$50 \text{ --- } 30 \text{ dias} \quad \frac{30 \times 50}{120} = 12,50$$

$$120 \text{ --- } x \quad \text{R\$ } 12 d 50 min$$

Se $\frac{2}{5}$ de uma barrica de farinha custaram R\$ 16,00.
Quanto deve custar uma barrica inteira.

$$\begin{array}{r} \frac{2}{5} \quad \frac{5}{5} \\ \hline 2 \quad - \quad 16,00 \\ 5 \quad - \quad x \end{array} \quad \frac{16 \times 5}{1} = 40,00$$

R\$ 40,00

Requis o juro de 360,00 em 3 anos 2 meses 15 dias
a 4% de juro ao ano?

$$\begin{array}{r} 100 \quad - \quad 360 \quad - \quad 4 \\ 360,00 \quad - \quad 1305 \quad - \quad x \\ 360,00 \quad - \quad 4 \\ 469.800,00 \quad - \quad x \end{array} \quad \frac{360,00 \times 4 \times \frac{37}{12}}{100} = 452,80$$

R\$ 52,80

dia 29 Setembro - Problemas - juros.

5 homens plantaram uma roça de milho em
12 horas. Com que tempo a plantariam se se
tivesse mais 4 homens?

$$\begin{array}{r} 5 \quad - \quad 12 \\ 4 \quad + \\ \hline 9 \quad - \quad x \end{array} \quad \frac{5 \times 12}{9} = 6h,40m.$$

R\$ 6h,40m.

Se $\frac{2}{3}$ de uma obra foram avaliados em
R\$ 1.100,00 qual é o valor de 3 da mesma obra.

$$\begin{array}{r} \frac{2}{3} \quad \frac{3}{3} \\ \hline 2 \quad - \quad 1.100,00 \\ 3 \quad - \quad x \end{array} \quad \frac{1.100 \times 3}{2} = 1.650,00$$

R\$ 1.650,00

0
A sombra de uma torre mede 22m no mesmo
momento que a sombra de uma bengala é de 3m e 1m d.

$$\begin{array}{r} 3 \quad - \quad 1 \\ 22 \quad - \quad x \end{array} \quad \frac{1 \times 22}{3} = 6,6$$

R\$ 6,6m

1º de Outubro - Problemas

Calcular o volume de ar contido em um tonel de
gasolina que tem 1m de di. e 1,50m de alt.

$$\begin{array}{l} \text{Área: } \pi^2 \times r \times \text{alt.} \quad 1m \div 2 = 0,50 \times 0,50 = 0,25 \\ 3,14 \times 0,25 = 0,7850 \\ \pi 1,1725 m^3 \quad 0,7850 \times 1,50 = 1,1725 m^3 \end{array}$$

Qual é a quantidade de água contida num
reservatório que tem 8m de di. e 2,50 de alt.

$$\begin{array}{l} 8m \div 2 = 4m \times 4m = 16 \\ 3,14 \times 16 = 50,24 m^2 \\ 50,24 \times 2,50 = 125,600 l \end{array}$$

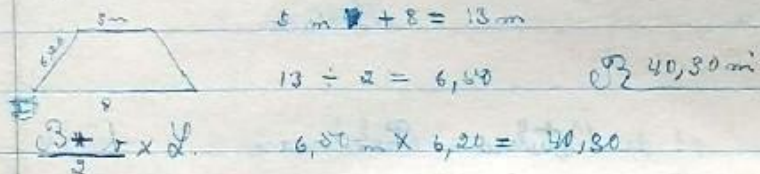
$$\text{Área } \pi = \pi^2 \times r \times \text{alt.} \quad \text{R$ } 125.600 \text{ l.}$$

Qual é o tempo gasto por uma turma de 120 operários
para fazer um trabalho de 50 opus. fazem em 30 dias.

$$\begin{array}{r} 50 \quad - \quad 30 \text{ dias} \\ 120 \quad - \quad x \end{array} \quad \frac{30 \times 50}{120} = 12,50$$

R\$ 12 d. 50 min

Qual é a área de um terreno trapezoidal que tem na parte mais estreita 5 m de B., na parte mais larga 7 m e de L. 6 m 20 m.

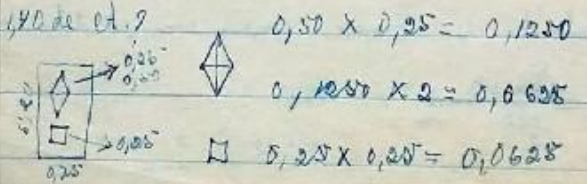


5. Autulero - Problemas.

Perfurando um poço de pedras chegou-se a profundidade de 5,5 m (de L.). Dia de perfur. é de 2,20. Qual é o volume de terra retirado?

$2,20 \div 2 = 1,10 \text{ m} \times 1,70 \text{ m} = 1,87$
 $3,14 \times 1,87 = 5,8718$
 $5,8718 \times 5,5 \text{ m} = 32,2949 \text{ m}^3$

Uma porta de um guarda-sol tem 2 espelhos + 14 em forma de losango com 1,25 e 0,50 de diagonais e 2 outros em forma de quadrado com 0,25 de L. Quanto gastarei para mandar em vernizes um dos lados desta porta pagando R\$ 5,00 cm², tendo a porta 0,25 m por 1,40 de L.?



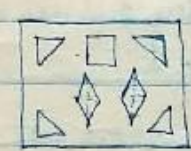
$7,40 \times 0,75 = 5,55$
 $0,625 + 0,625 = 1,250$
 $5,55 - 1,250 = 4,30$
 $4,30 \times 5,20 = 22,36$

Uma turma de 15 obreiros fazem certo trabalho em 48 horas que tempo seria gasto por 6 obreiros no mesmo tempo?

$15 \text{ --- } 48 \text{ horas}$
 $6 \text{ --- } x$
 $\frac{48 \times 15}{6} = 120$

6. Autulero

Uma toalha de 3 m de B. e 2,50 de L. ha umas aplicações de filé e em forma de losango com 0,25 e 1,25 de B. outra quadrada com 0,15 de Lado e 4 Triang. com 0,18 de B. e 0,12 de L. Qual é o espaço ocupado pelas aplicações e o espaço livre?



$2,50 \times 3 = 7,50$
 $0,25 \times 1,25 = 0,3125$
 $0,15 \times 0,15 = 0,0225$
 $0,18 \times 0,12 = 0,0216$
 $0,3125 \times 2 = 0,625$
 $0,0225 \times 4 = 0,0900$
 $0,0216 \times 4 = 0,0864$
 $0,625 + 0,0900 + 0,0864 = 0,8014$
 $7,50 - 0,8014 = 6,6986$

$0,0954 \text{ m}$
 $7,4043 \text{ m}$

Porcentagem

Problemas e exercícios sobre a Porcentagem

$$\frac{3}{100} = 0,03 \quad \frac{8}{100} = 0,08 \quad \frac{5}{100} \text{ ou } \frac{1}{20} = 0,05 = 5\%$$

$$\frac{4}{100} = 0,04 = 4\%$$

$\frac{5}{100}$ de 200,00 significa: $\frac{1}{2}$ de 200,00 ou 0,50 de 200,00 ou 50% de 200,00

Problemas

Comprei 40 dúzias de ovos, destes apenas pude aproveitar 70%.

$$\frac{70}{100} \times 480 = \frac{70 \times 480}{100} = 336 \text{ ovos}$$

De 300 laranjas compradas 5% estavam estragadas. Quantas estavam estragadas?

$$\frac{5}{100} \times 300 = \frac{5 \times 300}{100} = 15 \quad \text{R } 15$$

Um professor me passou para casa 10 problemas.

Destes acertei 2%. Quantos acertei?

$$\frac{2}{100} \times 10 = \frac{2 \times 10}{100} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5} \quad \text{R } \frac{1}{5}$$

Um homem fez uma compra no valor de 500,00 R\$

com o prejuízo de 8%.

$$\frac{8}{100} \times 500,00 = \frac{8 \times 500,00}{100} = 40,00 \quad \text{R } 40,00$$

490 40% 70,400
100

7 de Outubro

A frequência de hoje na escola foi de 75%.
Sabe-se que a matrícula é de 200 alunos

$$\frac{75}{100} \times 200 = \frac{75 \times 200}{100} = 150 \quad \text{R } 150$$

Uma laranjeira tinha 450 laranjas 70% caíram.
Quantas podemos aproveitar?

$$\frac{70}{100} \times 450 = \frac{70 \times 450}{100} = 315$$

$$450 - 315 = 135$$

R 135 laranjas

Em nosso jardim plantamos 240 pés de uma videira.
5% morreram - Quantos brotaram?

$$\frac{5}{100} \times 240 = \frac{5 \times 240}{100} = 12$$

$$240 - 12 = 228$$

R 228

Uma senhora deixou sua herança de R\$ 250.000,00 assim dividida: 50% a um afilhado - 25% a obras de caridade - 10% a uma criada de confiança e o resto a um orfão. Quanto toca ao orfão?

$$\frac{50}{100} \times 250.000,00 = 125.000,00$$

$$\frac{25}{100} \times 250.000,00 = 62.500,00 \quad \text{R } 37.500,00$$

$$\frac{10}{100} \times 250.000,00 = 25.000,00$$

$$125.000,00 + 62.500,00 + 25.000,00 = 112.500,00$$

$$250.000,00 - 112.500,00 = 137.500,00$$

Dia 8 de Outubro - Problemas

Qual é o abatimento a 12% sobre uma fatura de R\$ 3.850,00?

$$\frac{3.850,00 \times 12}{100} = 462,00$$

$$3.850,00 - 462,00 = \underline{3.388,00}$$

Qual é o abatimento a $8\frac{3}{4}\%$ de uma fatura de R\$ 468,00. Quanto pagou a vista?

$$8\frac{3}{4} = \frac{35}{4}$$

$$\frac{468,00 \times 35}{100 \times 4} = 40,95$$

$$468,00 - 40,95 = \underline{427,05}$$

Papai comprou uma camisa a R\$ 38,00. O negociante fez um abatimento de 6%. Quanto ele gastou?

$$\frac{38,00 \times 6}{100} = 2,28$$

$$38,00 - 2,28 = \underline{35,72}$$

Um negociante comprou R\$ 1.580,00 de mercadorias com o abatimento de 15%. Qual é o abatimento e a quantia paga?

$$\frac{1.580,00 \times 15}{100} = 237,00$$

$$1.580,00 - 237,00 = \underline{1.343,00}$$

Um banqueiro concede 15% de abatim. em quanto importava uma fatura que se pagou com R\$ 323,00.

$$\frac{323,00 \times 15}{100} = 48,45$$

$$323,00 + 48,45 = \underline{371,45}$$

Fiz compra em numa livreria na importância de R\$ 320,00. Foi-me concedido um desconto de 20%.

Quanto paguei?

$$\frac{320,00 \times 20}{100} = 64,00$$

$$320,00 - 64,00 = \underline{256,00}$$

Dia 11 de Outubro

Em uma compra que fiz numa loja concederam-me 5% de abatimento. Quanto paguei?

$$\frac{500,00 \times 5}{100} = 25,00$$

$$500,00 - 25,00 = \underline{475,00}$$

18 de Outubro

Numa venda de R\$ 2.800,00 um negociante lucrava 28%. Qual foi o preço de compra?

$$2.800,00 \times 1,28 = 3.584,00$$

$$3.584,00 - 2.800,00 = \underline{784,00}$$

Numa conta concederam-me um abat. de 10% paguei R\$ 5,40. Que importância deveria pagar sem o abatimento?

$$\frac{5,40 \times 10}{100} = 0,54$$

$$5,40 + 0,54 = \underline{5,94}$$

Depositei num banco a quantia de R\$ 26.300,00 rendendo 6% o ano. Que importância retirei no fim de 12 anos e 8 meses?

100 em 12 rende 6

$$24.800,00 - 152 = x$$

$$1200 = 6$$

$$4023.66000 - x$$

$$\begin{array}{r} 26.000,00 \\ 20.368,40 \\ \hline 47.168,00 \end{array}$$

Resposta $47.168,00$

$$\begin{array}{r} 2036800 \\ 407360000 \times \frac{1}{2} \\ \hline 20.36800 \end{array}$$

Uma conta de R\$ 600,00 concederam-me um abat. de 12%. Quanto paguei?

$$\frac{600,00 \times 12}{100} = 72,40$$

Resposta $72,40$

19 de Outubro

Em uma compra concederam-me 25% de abat. paguei com R\$ 620,00. Que import. seria sem abat.?

$$\frac{620,00 \times 25}{100} = 155,00$$

Resposta $620,00$

$$\begin{array}{r} 520,00 \\ 130,00 \\ \hline 650,00 \end{array}$$

Uma loja de roupas está fazendo liquidação e por isso concede 20% de abat. em todos seus artigos. Comprei: uma saia de R\$ 25,00 e blusas de R\$ 12,00 cada uma. Um aparelho de mesa por 100,00. Quanto importou a compra com o abat.?

$$25,00 + 24,00 + 100,00 = 149,00$$

$$\frac{149,00 \times 20}{100} = 29,80$$

Resposta $149,20$

$$149,00 - 29,80 = \text{R\$ } 119,20$$

Tabela de porcentagem

$$12\% \text{ ou } \frac{12}{100} \text{ ou } 0,12$$

$$15\% \text{ ou } \frac{15}{100} \text{ ou } 0,15$$

$$10\% \text{ ou } \frac{10}{100} \text{ ou } 0,10 \text{ ou } \frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{100} \times \text{de } 60,00$$

$$1\% \times \text{de } 60,00$$

$$0,01 \times \text{de } 60,00$$

$$20\% \times \text{de } 40,00$$

$$\frac{20}{100} \times \text{de } 40,00$$

$$0,20 \times \text{de } 40,00$$

Problemas

72 quanto por % de 200

$$\frac{72 \times 100}{200} = 36$$

Resposta 36%

De 60 palavras de um ditado acertei 48.

Quantas por % acertei?

$$\frac{48 \times 100}{60} = \frac{8}{10} \text{ ou } \frac{80}{100}$$

$$\frac{48 \times 100}{60} = \frac{8}{10} \text{ ou } \frac{80}{100}$$

Resposta 80%

Um livro custou R\$ 8,00 e foi vendido por R\$ 10,00. Achar a taxa de percent. de lucro?

$$10,00 - 8,00 = 2,00 \text{ de lucro}$$

$$\frac{2,00 \times 100}{8,00} = \frac{25}{100} \text{ ou } 25\% \text{ lucro custo}$$

$$\frac{2,00 \times 100}{10,00} = \frac{20}{100} \text{ ou } 20\% \text{ venda}$$

Resposta $\text{lucro} = \text{R\$ } 2,00$

Resposta $\text{lucro} = 25\%$

Resposta $\text{venda} = 20\%$

Uma escola de 240 alunos a 40% no 1º ano.
 Quantos alunos frequentam no 1º ano?

$$\frac{240 \times 40}{100} = 336$$

R 336 alunos

Fui pagar uma conta de 2.850,00 e o negociante
 reduziu-a a 2.629,00 a quantos por % corresponde

abat. ? $\frac{2.850,00}{2.629,00}$ $\frac{171,00}{2.850,00}$
 R 6% $0,06 = \frac{6}{100}$ ou 6%

Uma pessoa vendeu por cr\$ 40,00 um relógio que
 lhe custou 28,00. Qual é a taxa de percentagem
 de lucro sobre compra e venda?

$$\frac{40,00}{28,00} - 1 = \frac{12,00 \times 100}{28,00} = 42\%$$

$$\frac{12,00 \times 100}{39,00} = 30\%$$

R lucro - 12,00 cr\$ R compra - 40% R venda - 30%

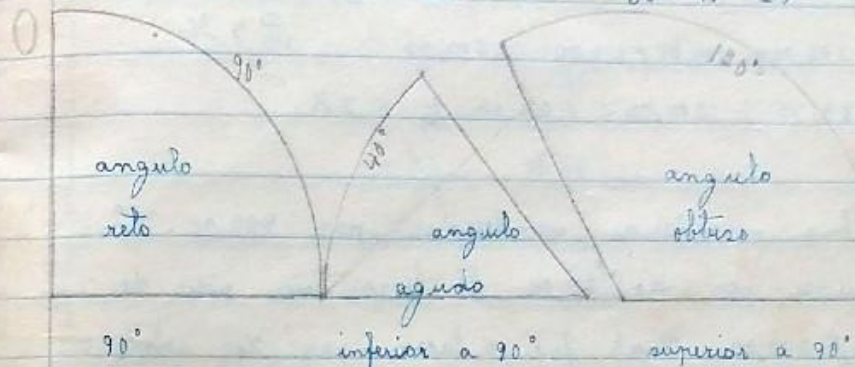
Dia 20 de Outubro

Grãos da Circunferência -

A circunferência é dividida em 360° - a semicircunferência em 180° e o quadrante que é a quarta parte de uma circunf. é dividida em 90°
 A circunf. tem 360° e o grau 60' e o minuto 60"
 O ângulo reto tem 90° - o ângulo superior a 90°

chama-se obtuso e o inferior a 90° chama-se agudo.
 Exercício

$$25^\circ 3' 46'' - 6^\circ 28' 16'' - 36^\circ 18' 33''$$



Quanto se lucra por % vendendo-se por cr\$ 18,00 uma mesa que custou cr\$ 15,00?

$$\frac{18,00}{15,00} - 1 = \frac{3,00 \times 100}{15,00} = 20\%$$

R 20%

Um agente de negócios recebeu cr\$ 450,00 para
 fazer a compra de um objeto, sua comissão é de 4%.
 Quanto recebeu o agente neste negócio?

$$\frac{450,00 \times 4}{100} = 18,00$$

R cr\$ 18,00

24 de Outubro

Sobre 3 faturas uma cr\$ 310,40 outra de cr\$ 426,70 a 3ª parte de cr\$ 672,85.

comprador não pagou os quebrados a quanto
 por $\frac{1}{2}$ a eleva o abat. feito sobre o total,
 $\text{cr}\$ 10,10 + 26,10 + 13,85 = 99,95$
 $300,00 + 400,00 + 600,00 = 1.300,00$ $\text{R}\$ 7\%$
 $99,95 \div 1310,00 = 0,07$ ou $\frac{7}{100}$ ou 7%

Uma mercadoria vende-se por 750,00. Ven-
 deuse por mais 50,00 O lucro teria sido de
 cr\\$ 200,00. Qual foi o lucro por % sobre o
 preço de compra?
 ~~$750,00 + 50,00 = 800,00$~~
 $\text{cr}\$ 750,00 + 50,00 = 800,00 - 200,00 = 600,00$
 $750,00 - 600,00 = 150,00$
 $150,00 \div 600,00 = 0,25$ ou $\frac{25}{100}$ ou $\text{R}\$ 25\%$

Compraram-se uma peça de chita de 90 m a cr\\$ 1,35 e m
 vendeuse a metade por um cr\\$ 1,85 e m - e a um
 cr\\$ 1,40 e o resto a cr\\$ 1,50 e m. Quanto se lucrara
 ao todo a quanto por % sobre o preço de compra?
 $\text{cr}\$ 1,35 \times 90 = 121,50$
 $90 \div 2 = 45 \div 2 = 22,50$
 $1,85 \times 45 = 83,25$
 $82,50 \times 1,40 = 31,50$

$\text{cr}\$ 1,52 \times 22,50 = 33,25$ $\text{R}\$ 22\%$
 $\text{cr}\$ 83,25 + 33,25 + 31,50 = 148,00$
 $148,00 - 121,50 = 26,50$
 $26,50 \div 121,50 = 0,22$ ou $\frac{22}{100}$ ou 22%

22 de Outubro - Problemas

Se um avião de velocidade leva 3 horas para
 vencer 2656 Km. Quanto Km poderá vencer em
 12 horas de vôo.
 $3 - 2656$ $\frac{3}{12} \times \frac{1328}{1} = 3984$
 $12 - x$ $\text{R}\$ 3984 \text{ Km}$

Um trem leva 15 horas para ir da capital
 federal a Belo Horizonte e um avião 120'. Quanto
 por % a velocidade do avião é neste caso superior
 ao avião?
 $\frac{15}{120} = \frac{60}{900} = 13$ $\text{R}\$ 13\%$
 $\frac{120}{3600} = \frac{1}{30}$

Est costa do Brasil tem uma extensão de 8000 Km. Em
 quanto dias um avião que desloca 1.080 Km em 3 horas
 e d poderá vencer-la?
 $8000 - 3$ $\frac{8000 \times 3}{1080} = 22 \frac{2}{3}$ dias, 13, 25 minutos
 $8000 - x$

25 Outubro - Problemas

Os modernos aviões de bombardeio deslocam 600 Km por hora em quanto tempo vencerá distância de 2880 Km

$$\frac{2880}{600} = \frac{48}{10} = 4,8 \text{ horas} = 4 \text{ h } 48 \text{ min}$$

Uma fita telescópica madeira pode alcançar a altura de 11000m. Quantos Km e quantas ligas em linha vertical são?

$$11000 \text{ m} = 11 \text{ Km}$$

$$\frac{11000}{6.600} = \frac{11}{6,6} = 1,666 \approx 1,67 \text{ ligas} = 4400 \text{ m}$$

26 Outubro

Comprei um terreno por R\$ 12000,00 e vendi por R\$ 65.000,00; a quantos por % se deve o lucro sobre o preço de compra?

$$\frac{65000 - 12000}{12000} = \frac{53000}{12000} = 4,416 \approx 441,6\%$$

Uma compra que foi de 6.500,00 obtive o abat. de R\$ 1.000,00 a quanto corresponde o abat. a quanto pagar?

$$\frac{1000}{6500} = 0,1538 = 15,38\%$$

$$6500 - 1000 = 5500$$

R\$ 5.500,00

Uma loja está fazendo liquidação e por isso dá 25% de desconto em cada um dos seus artigos

Comprei: Um aparelho de chá a R\$ 350,00

" " de almoço a R\$ 2.400,00

Quanto paguei com o abatim.?

$$\frac{350,00}{100} \times 25 = 87,50$$

$$\frac{2400,00}{100} \times 25 = 600,00$$

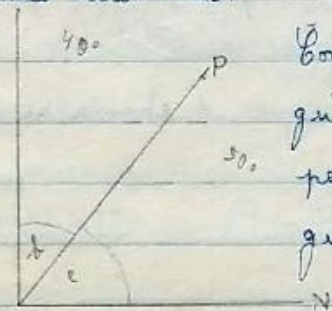
$$350,00 + 2400,00 - 87,50 - 600,00 = 1800,00$$

R\$ 1.800,00

27 Outubro

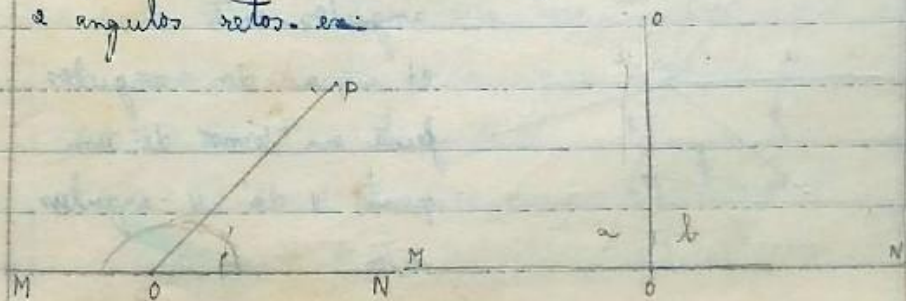
Ângulos complementares e suplementares

Ângulos complementares são 2 ângulos cuja soma vale 1 ângulo reto. ex:



Complemento de um ângulo é o que lhe falta para valer um ângulo reto.

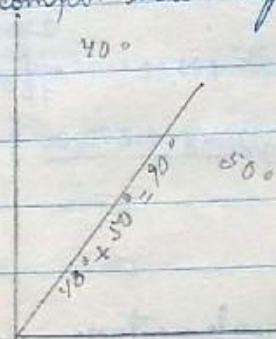
Ângulos suplementares são 2 ângulos cuja soma dá 2 ângulos retos. ex:



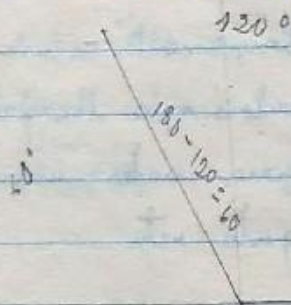
Suplemento de um ângulo é o que lhe falta para valer 2 ângulos retos.

Exercício

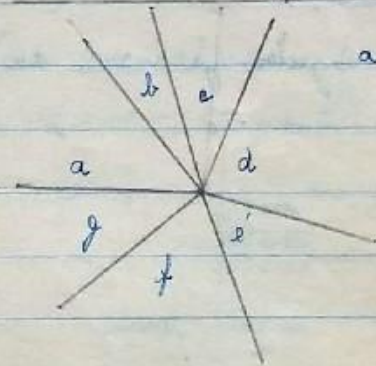
Eu tenho um ângulo de 50° que valor deve ter o compl. deste ângulo para formar um reto.



Tenho um ângulo de 130° . Quero formar o ângulo reto. Qual é o nome do que falta e quanto deve valer?



chama-se suplementar



$a + b + c + d + e + f + g = 4$ ângulos retos

ou soma dos ângulos feita em torno de um ponto é de 4 ângulos retos.

29 Outubro - Problemas

Um terreno de forma triangular tem 15 m de B. Qual é o B. e o custo da cerca que o rodeia, que o m. linear é a R\$ 2,00?

$15 \times 3 = 45 \text{ m}$

$45 \text{ m} \times 2,00 = 90,00$ R\$ 90,00



Qual é a área de um terreno em forma de triângulo que tem 2,20 m de B e 3 m de B?

$2,20 \text{ m} \div 2 = 1,10 \text{ m}$

$1,10 \text{ m} \times 3 = 3,30 \text{ m}$ R\$ 3,30



Um terreno equilátero é rodeado por um malmo de tela de 18,90 m de comp. Quanto mede um lado desta cerca?

$18,90 \text{ m} \div 3 = 6,30 \text{ m}$ R\$ 6,30 m

Um terreno de forma retangular tem 5 de B e 8 de B. Qual é sua área em metros quadrados e qual é o custo da cerca que o rodeia?

$8 \times 5 = 40 \text{ m} + 18 = 26 \text{ m de C.}$

$8 \times 5 = 40 \text{ m}^2 = 40 \text{ ca} = 0,40 \text{ aros}$

R\$ 26 m de C.

R\$ 0,40 aros

Um terreno tem 28 m de ℓ , e seu lado menor mede 6 m. Qual é o maior?

$$6 \times 2 = 12 \quad 16 \div 2 = 8$$

$$28 - 12 = 16$$

$\Rightarrow \ell. \text{ m.} = 8 \text{ m}$

Um terreno tem de lado 25,80 m. Qual é sua área em Ha.

$$25,80 \times 25,80 = 665,64 \text{ m}^2$$

$$665,64 \text{ m}^2 = 660,64 \text{ ca} = 2,0665,64 \text{ Ha} \Rightarrow 0,0665,64 \text{ Ha}$$

Um terreno que tem de área 625 m. Qual seu lado?

$$\sqrt{\frac{625}{4}} \quad \frac{25}{3 \times 2 = 4} \quad (100)$$

$$\frac{225}{45 \times 5 = 225}$$

$\Rightarrow 25 \text{ m}$

3 de dezembro

Um terreno de forma trapessoidal tem 25 m no ℓ . mais long. e 20 m no mais curto. Com a largura de 18 m. Qual é a área em m^2 ?

$$25 + 20 = 45 \quad 2,25 \times 18 = 4050 \text{ m}^2$$

$$45 \div 2 = 2,25$$

$\Rightarrow 4050 \text{ m}^2$

Um terreno tem a forma de um losango sua ℓ . maior é de 25 m e a menor de 12 m. Qual será a área em m^2 ?

0

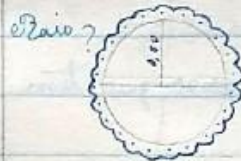


$$25 \times 12 = 300 \text{ m}$$

$\Rightarrow 0,0150 \text{ da}$

$$\frac{\ell \times d}{2} = 300 \div 2 = 150 \text{ m}^2 = 150 \text{ ca} = 0,0150 \text{ da}$$

Qual é a quantidade de renda que gastarei para rodear um guardanapo que tem 0,50 de raio?



$$0,50 + 0,50 = 1,00$$

$$\ell \times 5\% \quad 3,14 \times 1,00 = 3,14$$

$\Rightarrow 3,14 \text{ m}$

Um terreno tem 25 m de ℓ . Qual é sua área em ares ?



$$\ell \times \ell \times 5\% \quad 25 \text{ m} \div 2 = 12,50 \text{ m}$$

$$12,50 \times 12,50 = 156,25 \text{ m}^2$$

$$156,25 \times 3,14 = 490,625 \text{ m}^2 =$$

$\Rightarrow 4,90625 \text{ ares}$

$$490,625 \text{ ca} = 4,90625 \text{ ares}$$

Qual é a área de um terreno que tem a forma de um círculo com 15,70 de circunf.?



$$\frac{C \div 2\pi}{2} = \text{Raio} \quad 15,70 \div 3,14 = 5 \text{ m} \div 2 = 2,50 \text{ m}$$

$$\ell \times \ell \times 5\% \quad 2,50 \times 2,50 = 6,25$$

$$\Rightarrow 19,6250 \text{ m} \quad 6,25 \times 3,14 = 19,6250 \text{ m}$$

Regra

Circunferência é o perímetro do círculo.

Quantos Kgs. de trigo podera conter um paiol de 12 m de B. 5m de Altura e 24 de L.?



$$24 \times 12 = 288 \text{ m}^2$$

$$288 \times 5 \text{ m} = 1.440 \text{ m}^3 = 1.440.000 \text{ dm}^3 =$$

BxLxAlt. = $\text{R} 1.440.000 \text{ Kgs}$

Quantos litros de agua contem um reserv. que tem 20m de Prof. e 5m de D.?



$$5 \div 2 = 2,50 \times 2,50 = 6,25$$

$$6,25 \times 3,14 = 19,6250 \text{ area}$$

BxLxAlt. = $19,6250 \times 20 = 392.500 \text{ l.}$

4 Problemas - Problemas - Peso Especifico

Quanto pesa uma haste de ferro de 0,02 cm L. 0,02m de Esp. 2 m de Comp.?

Peso especifico $2000 \times 0,02 = 400 \times 202 = 800$ $2 \text{ m} = 200 \text{ cm}$

do ferro 7,2 $7,2 \times 800 = 5.760 \text{ Kgs.}$

Qual e o peso de uma viga de madeira cujo Comp. e de 8m e tem 12cm de Esp. e 0,20 de L.?

Peso especifico $0,20 \text{ cm} \times 8 \text{ m} = 1,60$

da madeira $1,60 \times 12 \text{ m} = 19,20$

e de 0,5 $19,20 \times 0,5 = 9.600 \text{ go}$

$\text{R} 9.600 \text{ go}$

Peso Especifico - Fe.

Qual e o Fe. do ferro sabendo-se que uma haste de ferro que pesa 5.760 go tem um volume de 800 cm³?

$\text{Fe.} = \frac{\text{Peso}}{\text{Volume}}$ $5.760 \text{ go.} \div 800 = 7,2$ $\text{R} 7,2$

Qual e o peso do marmore si o marmore de uma mesa com o Volume de 10.000 cm³ pesa 28 Kgs.

Qual e o volume de uma haste de ferro que pesa 5.760 go. cujo Fe. e de 7,2?

$\text{V} = \frac{\text{P}}{\text{Pe}}$ $5.760 \text{ go.} \div 7,2 = 800$ $\text{R} 800$

Qual e o peso do marmore de uma mesa que tem de B. 0,80 cm de L. 0,50 cm Esp. 2,5?

$\text{Pe} = 2,8$ $0,80 \times 0,50 = 0,400 \times 2,5 = 10000$

Peso = $\text{Pe} \times \text{V}$ $2,8 \times 10000 = 280000 \text{ go.}$

5 Problemas - Problemas - Fe.

Uma bola de chumbo pesa 150 go., qual e seu volume sabendo-se que a densidade e de 11,352?

$\text{V} = \frac{\text{Peso}}{\text{Densidade}}$ $150 \text{ go} \div 11,352 = 13 \text{ cm}^3 \text{ R} 13$

$\text{R} 13 \text{ cm}^3 \text{ R} 13$

Pesando um corpo 250 gs e tendo o seu volume
 5 cm^3 . Qual é seu peso específico?
 P. $\frac{\text{Peso}}{\text{volume}}$ $250 \text{ gs} \div 50 \text{ cm}^3 = 5 \text{ gs}$ PB 5-

Se 25 cm³ de zinco pesam 595 gs. Qual é o peso g.
 do zinco?
 P. $\frac{\text{Peso}}{\text{volume}}$ $595 \text{ gs} \div 25 \text{ cm}^3 = 24 \text{ gs}$ PB 2

10 de Novembro

Seja de um problema que cai no exame

Um amigo do grupo mandou um relógio para ser
 rifado entre 500 alunos. A metade dos vizinhos am-
 pararam bilhetes da rifa a cr\$ 1,00 cada um. O dinheiro
 dessa rifa foi empregado para compra de tênis para 10 alu-
 nos do 1º ano e 10 no 3º a cr\$ 6,00 cada um.
 2º na compra de 25 m de fazenda branca para
 blusa de uniforme a cr\$ 4,00 o m.

Calcule que quantia obtém o grupo com a rifa?
 cr\$ 250,00

Quanto pagou pelo tênis? - cr\$ 150,00

" " pela fazenda branca? - cr\$ 100,00

Do produto dessa rifa ficou algum saldo para a
 caixa escolar? - não

10 de Novembro

Revisões da matéria passada durante o ano

$$32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

potência e raiz em base

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 1024} \\ 16 \overline{) 1024} \\ 8 \overline{) 1024} \\ 4 \overline{) 1024} \\ 2 \overline{) 1024} \\ 1 \end{array}$$

$$2 \times 2 = 4 \quad 2^2 \text{ quadrado}$$

$$4 \times 4 \times 4 = 64 \quad 4^3 \text{ cubo}$$

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

Exercício

$$8^3 = 8 \times 8 \times 8 = 512$$

$$5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$$

$$7^3 = 7 \times 7 \times 7 = 343$$

$$20^5 = 20 \times 20 \times 20 \times 20 \times 20 = 3.200.000$$

Problemas sobre as 4 operações de inteiros.

nº 1 - pag. 55

$$4 \text{ kgs. de lã} \times \text{cr\$ } 2,80 = \text{cr\$ } 11,20$$

$$4 \text{ kgs.} \times \text{cr\$ } 0,30 \text{ o kgs.} = \text{cr\$ } 1,20$$

$$\text{cr\$ } 11,20 + 1,20 = \text{cr\$ } 12,40$$

$$4 \text{ kgs.} \times 8 \text{ pares de meias} = 32 \text{ meias.}$$

$$32 \text{ meias} \times \text{cr\$ } 1,50 \text{ o par} = \text{cr\$ } 48,00 \text{ ganhou}$$

$$\text{cr\$ } 48,00 - \text{cr\$ } 12,40 = \text{cr\$ } 35,60$$

$$\text{cr\$ } 35,60 \text{ lucro} \div 40 \text{ dias} = \text{cr\$ } 0,89 \text{ cada dia}$$

PB cr\$ 0,89

n.º 3 - pag. 55

$$245 \text{ Kgs.} \times \text{cr}\$ 2,90 = \text{cr}\$ 710,50$$

$$70 \text{ dias} \times \text{cr}\$ 0,80 = \text{cr}\$ 56,00$$

$$25 \text{ Kgs.} \times \text{cr}\$ 1,30 = \text{cr}\$ 32,50$$

$$\text{cr}\$ 710,50 + \text{cr}\$ 56,00 + \text{cr}\$ 32,50 = 809,00$$

$$\text{cr}\$ 809,00 - \text{cr}\$ 242,20 = \text{cr}\$ 566,80 \text{ abat. } \text{R}\$ 566,80$$

$$\text{cr}\$ 566,80 \div 809,00 = 0,22 \text{ ou } \frac{22}{100} = 2,2\% \text{ R } 2,2\%$$

n.º 8 - pag. 56

$$12 \times \text{cr}\$ 6,00 = \text{cr}\$ 72,00$$

$$12 \times 12 = 144 \text{ dias}$$

$$144 - 5 = 139$$

$$\text{cr}\$ 72,00 + \text{cr}\$ 25,30 = \text{cr}\$ 97,30$$

$$\text{cr}\$ 97,30 \div 139 = \text{cr}\$ 0,70 \text{ R } \text{cr}\$ 0,70$$

n.º 10 - pag. 56

$$208 \text{ Kgs.} \div 8 \text{ parte} = 26 \text{ dia } 11$$

$$208 \text{ Kgs.} \times 26 = 5408$$

$$208 \div 26 = 8 \text{ Kgs.}$$

$$182 \text{ Kgs.} \times \text{cr}\$ 1,60 = \text{cr}\$ 291,20$$

$$\text{cr}\$ 291,20 + \text{cr}\$ 38,35 = 329,55$$

$$\text{cr}\$ 329,55 - \text{cr}\$ 210,00 = \text{cr}\$ 119,55$$

$$\text{R } \text{cr}\$ 119,55$$

Resumo dos Problemas das 4 operações de inteiros

n.º 9 - pag. 57

$$1^{\circ} \text{ cr}\$ 52,00$$

$$2^{\circ} \text{ cr}\$ 52,00 - 8,00 = \text{cr}\$ 44,00$$

$$\text{cr}\$ 52,00 + \text{cr}\$ 44,00 = \text{cr}\$ 96,00$$

$$3^{\circ} \text{ cr}\$ 144,00 - 96,00 = \text{cr}\$ 48,00 \text{ R } \text{cr}\$ 48,00$$

n.º 16 - pag. 57

$$12 \text{ dias} \times \text{cr}\$ 0,84 = \text{cr}\$ 10,08$$

$$\text{cr}\$ 16,00 - \text{cr}\$ 10,08 = \text{cr}\$ 5,92 \text{ R } \text{cr}\$ 5,92$$

Problema

Uma sala tem 4m de B. 3m de L. e 8m de Ct. Quer-se saber quantos m³ de ar contem esta sala, sabendo-se que um Kgs. de ar pesa 1,3 Kgs. ?

$$4 \text{ m} \times 3 = 12 \text{ m}^2$$

$$12 \text{ m}^2 \times 8 \text{ m} = 96 \text{ m}^3$$

$$96 \text{ m}^3 \times 1,3 \text{ Kgs.} = 124,8 \text{ Kgs.} \text{ R } 124,8 \text{ Kgs.}$$

Raiz quadrada - recordação

√	7244	88
	64	2 × 8 = 16 (1.º d.)
	1344	168 × 8 = 1344
	1344	
	0000	

$$\text{R } 88 \text{ m}$$

√	8649	93
	81	2 × 9 = 18
	549	183 × 3 = 549
	549	
	000	

$$\text{R } 93 \text{ m}$$

12 de Novembro - Problemas

n^o 36 - pag. 59

120,40 - 15,20 = v^o 155,20

v^o 155,20 + 2 = 27,60

37 v^o 72,60

n^o 37 - pag. 59

25 Kgs. X 70 pesos = 5.250

5.250 Kgs. ÷ 25 = 210 Kgs

210 Kgs

n^o 42 - pag. 59

v^o 926,00 ÷ 463 km. = v^o 2,00 lucro de venda em cada km

v^o 10.741,60 ÷ 463 km. = v^o 23,20

v^o 23,20 + v^o 2,00 = v^o 25,20

v^o 2,00 lucro de venda, v^o 25,20 preço de venda

n^o 43

v^o 135,00 - v^o 126,00 = v^o 9,00

v^o 9,00 ÷ 15 dúzias = v^o 0,60

0,60

(244)

√ 488446

48844621
36
1284
1761
12361
11104
725721
125721
000000

6989
2x6=12 (1^od.)
129x9=1161
2x69=138 (2^od.)
138x8=11104
698x2=1396 (3^od.)
1396x9=125721
125721

6989

n^o 44 - pag. 59

78 dem X 2 dem. = 36 dem

72 dem X 57 dem = 4104

4104 dem. ÷ 36 = 114

114 taboas

n^o 48

v^o 2,50 + 3,00 + 5,00 = v^o 10,50

v^o 10,50 - 2,50 = 8,00

v^o 8,00 + 0,80 = v^o 8,80

8,80

n^o 50

74 m X 5,20 = 384,80 preço de compra

v^o 254,80 ÷ v^o 5,20 = 49 m

25 m resto

(74m) 74 m - 49 m = 25 m resto

49 m venda

16 de Nov. - n^o 54 - pag. 60

v^o 800,00 + 560,00 = v^o 1.360,00

v^o 1.360,00 ÷ 136 = v^o 10,00

80 l.t.

v^o 800,00 ÷ v^o 10,00 = 80 l.t.

56 o.t.

v^o 560,00 ÷ " = 56 o.t.

v^o 10,00

n^o 57

78 Kgs. X v^o 2,80 = 218,40 v^o

87 Kgs. X v^o 2,40 = 208,80 "

69 Kgs. X v^o 3,60 = 248,40 "

v^o 218,40 + 208,80 + 248,40 = v^o 675,60

$$78 \text{ Kgs} + 87 + 69 = 234 \text{ Kgs}$$

$$234 \text{ Kgs} \times \text{v}^{\text{a}} 3,20 = \text{v}^{\text{a}} 248,80$$

$$\text{v}^{\text{a}} 248,80 - \text{v}^{\text{a}} 675,62 = \text{v}^{\text{a}} 73,20 \quad \text{R} \text{v}^{\text{a}} 73,20$$

nº 66

$$\text{v}^{\text{a}} 7,40 \times 30 \text{ dias} = \text{v}^{\text{a}} 42,00$$

$$\text{v}^{\text{a}} 252,00 \div \text{v}^{\text{a}} 42,00 = 6 \text{ meses} \quad \text{R} \text{v}^{\text{a}} 6 \text{ meses}$$

nº 67

$$15 \text{ abn.} \times \text{v}^{\text{a}} 3,50 = \text{v}^{\text{a}} 52,50$$

$$128 \text{ ''} \times \text{v}^{\text{a}} 2,50 = \text{v}^{\text{a}} 320,00 + 52,50 = \text{v}^{\text{a}} 410,90$$

$$\text{v}^{\text{a}} 410,90 \times 100^{\text{a}} = \text{v}^{\text{a}} 41.090,00$$

$$2350 \text{ m} \times \text{v}^{\text{a}} 10,00 = \text{v}^{\text{a}} 23.500,00 \quad \text{R} \text{v}^{\text{a}} 38.410,00$$

$$\text{v}^{\text{a}} 23.500,00 - \text{v}^{\text{a}} 41.090,00 = \text{v}^{\text{a}} 38.410,00$$

nº 71

$$200 \text{ m} - 75 \text{ m} = 125$$

$$\text{v}^{\text{a}} 1,20,00 \div 125 = \text{v}^{\text{a}} 0,96 \quad \text{R} \text{v}^{\text{a}} 0,96$$

nº 72

$$96 \text{ l.} \times \text{v}^{\text{a}} 1,00 = \text{v}^{\text{a}} 96,00$$

$$\text{v}^{\text{a}} 218,00 - 600,00 =$$

$$76 \text{ l.} \times \text{v}^{\text{a}} 1,50 = \text{v}^{\text{a}} 114,00$$

$$\text{v}^{\text{a}} 108,00 \div 12 = 9 \text{ peças}$$

$$64 \text{ l.} \times \text{v}^{\text{a}} 2,00 = \text{v}^{\text{a}} 128,00$$

$$\text{v}^{\text{a}} 96,00 + 114,00 + 128,00 = \text{v}^{\text{a}} 338,00$$

$$96 \text{ l.} + 76 \text{ l.} + 64 \text{ l.} = 236 \text{ l.}$$

$$234 - 236 = 148 \text{ l.} \times \text{v}^{\text{a}} 2,50 = \text{v}^{\text{a}} 370,00$$

$$\text{v}^{\text{a}} 370,00 + 338,00 = \text{v}^{\text{a}} 708,00$$

R 9 peças

dia 12 de Novembro

$$\begin{array}{r} \sqrt{5.578,01} \\ 4 \\ \underline{16} \\ 129 \\ \underline{22} \\ 1856 \\ \underline{422} \\ 42201 \\ \underline{00000} \end{array}$$

2349

$$2 \times 2 = 4 \text{ (1º d.)}$$

$$43 \times 3 = 129$$

$$2 \times 23 = 46 \text{ (2º d.)}$$

$$464 \times 4 = 1856$$

$$2 \times 234 = 468 \text{ (3º d.)}$$

$$4689 \times 9 = 42201$$

R 2.349

$$\begin{array}{r} \sqrt{33.4084} \\ 25 \\ \underline{0840} \\ 749 \\ \underline{09184} \\ 9184 \\ \underline{00000} \end{array}$$

578

$$2 \times 5 = 10 \text{ (1º d.)}$$

$$107 \times 7 = 749$$

$$32 \times 2 = 64$$

$$1148 \times 8 = 9184$$

R 578

Recordamos as expressões sobre 4 operações de frações ordinárias.

18 de Nov.

Recordamos as expressões acima e juros por %
22 de Nov.

Record: das expressões - 4 op. de F. Ordinária - Passagens de fração ord. a decimal e a decimal a ordin. - Fração periódica simples e composta.

23 de Nov.

Recordamos as expressões periódicas nº 1-3-4-5-6

11 passageiros de medidas agrarias com as de sup

24 de Nov.

Record.: passageiros com - m² - m³ - l. etc.

21 periódicas - 7-8

25 de Nov.

Exobl. 4 op. frações ord. - express. per. - passag. com. - l.

nº - Regra

25 de Nov. - Regras

$m^2 = Kl$ e a tonelada métrica

$dm^3 = l$

quintal métrico = $4l$

$Kgs = l = dm^3$

$g = cm^3$

$Dm^2 = aro$

$m^2 = ca$

$Hm^2 = Ha$

26 de Nov.

Record. dos prof. sobre 4 opes. de fração ordinária.

e sobre 4 op. de fração decimal e sistema métrico.

Recordação do programa de aritmética do
5º ano elementar. Exame.

A carnaúba é o vegetal mais útil e in-
teressante do Brasil.

Por ceus de ouros e púrpuras raiados. Fogem

Os vértices de chamas aureoladas

Delineiam-se além da serania

Fecha-se a pálpebra do dia... O sol.

A natureza apática arma-se. Foginha

A sombra é proporção que a luz recua.

Um mundo de vapores ao ar flutua

E em tudo em torno esbatem derramados

Os sons suaves de melancolia. Como uma

uniforme névoa, abulta e recua.

Dorme meu filhinho M. de S. - 6
vem " em meus braços Maria - 3
lecha tus olhinhos Eloisa - 3
com a bênção de Deus M. do C. 3
Tiraculá tiraculá João - 2

Quando a noite desce

Dorme meu filhinho

Tiraculá tiraculá

Dorme meu amor ^{abramir} ^{os} ^{marcos}

do entardecer da existência

ador espiritualista, desprende, eleva pontífice

Invocadas fumes todas pelo mesmo

sentimento de gratidão

Escola Normal N. S. Medianeira

Bento Gonçalves 20/3/45

Ferezinha Lardo

17 Lúcia Ginasid

Religião

Doutrina cristã

Cristã } É aquele que é batizado e professa
a doutrina de Cristo ensinada por Cristo.

Explicação da palavra cristã } É o conjunto da palavra cristã vem de Cristo que é o nome dado ao Filho de Deus feito homem. Um cristão é um verdadeiro discípulo de N. S. Jesus Cristo.

Doutrina cristã } É o conjunto das verdades ensinadas por Jesus Cristo, pregadas pelos apóstolos e propostas pela Igreja por meio dos seus pastores. A palavra Doutrina significa ensino religioso.

Onde se encontra a Doutrina Cristã } Nos evangelhos, nos atos dos apóstolos nas experiências e no ensino tradicional da Igreja.

Doutrina Cristã } Os evangelhos foram: S. Mateus e S. João aos apóstolos; São Lucas e São Marcos, discípulos

} O conjunto dos evangelhos e epístolas formam o Novo Testamento.

- 1) Estudar a doutrina cristã porque é uma criatura ligada a Deus por meio do batismo e do sacramento da crisma e outros deveres religiosos.
- 2) Porque este estudo é um preceito da lei divina
- 3) Porque a ciência da religião é a mais bela, a mais consoladora e a mais necessária
- 4) Pela importância que ela tem na vida social.

- Disposições para estudar a religião
- 1º Amor
 - 2º Humildade de espírito
 - 3º Pureza do coração

Simbolos

Definição } Simbolo é a profissão de fé para os cristãos. É formulaça das crenças, o sinal dos fiéis.

Os principais simbolos

- Simbolos dos apóstolos ou credo
- Simbolo de Niceia
- Simbolo do Santo Atanasio.

O credo tem doze artigos

Principais simbolos

Pureza do coração

Humildade de espírito

Final do caderno de sonetos - da amiga

As gentes amiguinhas que aqui deixaram uma recordação, os meus sinceros agradecimentos

A sinceridade entre amigos é a flor mais bela e rara que se pode colher no jardim da vida.

Judit Maria Sávi

Querida Judit

Para que te acompanhe sempre uma recordação, ofereço-te (uma recordação) este soneto e junto os votos de uma vida feliz... muito feliz!

Da colega e amiga Lucy Zelame

Deixei-te um pensamento:

"O amor é o mais sublime sentimento. Querida Judit que este seja, amanhã e sempre o interprete de nossa amizade."

Da amiga - Terla Mary Sabat

Querida amiga Judit
Deixo aqui um soneto, como lembrança
minha e como prova de nossa amizade,
com ele a expressão sincera da mais profunda
da amizade.

A amiga que não te esquecerá - Helena Klein

Querida

Deixo aqui um soneto como lembrança
minha e com ele a expressão mais sincera
de minha profunda amizade.

A amiga que não te esquecerá e que está
ao teu inteiro dispor. Honória Galabrin

A boa amiga Judit, com amizade deixo
te esta recordação. Zilka Spacato

A querida

Aqui está a minha amizade, juntamente com
um abraço de felicidades. Da sempre amiga
Lilka Oraguy

Querida Judit

Que a felicidade te abrisse, é o meu desejo.
Da amiga e colega que jamais te esquecerá.
Mariana Spadala Sicinici

"A distância traz a saudade, mas não o esquecimento."
Aproveito este pensamento para
que sempre te lembres que tens uma amiga
a teu dispor. - Jema Maria Spangoni

Deixo-te este soneto e juntamente com ele o
meu abraço grande abraço de felicidades
amigo - Dina Grossi

Estimada Judit!

Com votos de um futuro muito feliz deixo-te
este soneto e nele, resumida, toda a minha
amizade - Eunice Alves

A saudade no jardim morre, mas no coração vive
eternamente. Deixo-te este soneto pequena recor-
dação, como prova de nossa sincera amizade
Sua amiga que jamais se esquecerá - Cláudia
Yaruz

À querida amiguinha Judit, para que mais
tarde, quando o destino nos houver separado,
recorde a amiga que muito te estima.
Leonor Bertuol

À boa e querida amiga Judit com todo
o amor e carinho, ofereço sinceramente
este soneto. Sua amiga invidiosa
Lory Borquetto

Querida colega Judit
A saudade no jardim morre, mas no coração
vive eternamente.
E, juntamente com este pensamento, os meus
votos de felicidade.
Genovera Satto

Saudades é aquela Lim lar toda esp
que a gente sente
de alguém que não
se lembra da gente. fosse dor que mata
creus que a esta hora
Li a saudades ~~fora~~ o mundo já se acab

O futuro é esperança
O presente é realidade
O passado uma lembrança
muitas vezes das saudades

Pra que existe passado
Tuvia, não existir presente
Passado só serve, pra
dar saudades pra gente

Saudades é sonho que teme
" é canto que chora
É como a folha que teme
É como a água que se evapora

Desconfio que a saudades
tão gosta de ti, meu bem
Quando tu vens ela vai
Quando tu vais ela vem.

Sobre minha enfermidade
Disse o Doutor com razão
É o germem da saudades
O ~~que~~ mata meu coração

Estou presa, meu bem estou presa
(por um cordão)
me solte meu bem, me solte
Desate-me os cordões do coração

É vi a felicidade
(corri atrás dela em vão)
Lo encontrei a saudade
Que ficou no meu coração

Toda vida traz consigo
uma vida diferente
a vida que a gente vive
e a vida que a gente sente

Os aves que no ar
passam canto

Saud. dor que consola.
Saud. riso de dor
Saud. pranto que rola
entre sorrisos de amor

H. L. - 20 - 17 - 14 - 12 - 11 - 9 - 8

Abatem.

Ângulo raso, adjacente, perpendiculares
" formados em redor de 1 ponto 2^o col.
" compl. e suplementares

Bissetriz - Ângulos - L^o opostos pelo
vértice - paralelas e secantes

Que é álgebra? - Que são números relativos? -
Representa graficam. os números positivos
& negativos. - Qual é a regra dos sinais
nas 4 oper. algebr. x - (Que é coeficiente e
expoente. x Explique o que é valor numérico

2 - Que são termos semelhantes x

1 - Multipl. álgebr. x - 2 - Valor

2 - Valor numérico de 1 polinômio x

3 - Divisão algébrica x

4 - Quadrado e raiz quadrada de 1 monômio

5 - Cubo e raiz cúbica de 1 monômio x

6 - Quadrado da diferença de 2 números (Des.

7 - Subtração algébrica x

8 - Expoente negativo x

9 - Adição algébrica x

10 - Redução de termos semelhantes x

Problemas de raciocínio

Soma de 2 números vezes a diferença $(3 = 4)$

Expressão de números relativos.

Exponente zero = 1

Quadrado da soma de 1 monômio x

18 - Quarta - Desenho e economia

19 - Quinta - Latim

20 - Sexta - Religião

23 - Segunda - Inglês e Canto

24 - Terça - Português

25 - Quarta - Ciências

26 - Quinta - Geografia

27 - Sexta - Matemática

28 - Sábado - História

30 - Segunda - Frances

Inglês

1 - The articles

2 - Gender of nouns

3 - Relative pronouns (who)

4 - Use of a and an

5 - Forma progressiva

6 - Verbos defectivos

7 - Termín. ingl. correspondentes a certas portuguesas.

8 - Verbos forma reflexiva, progressiva afirmat. e ~~neg~~ negativa

Ditados: Questionários, tempos primitivos dos verbos. Exercícios.

Oração a S. Catarina

Oh! Deus que escolheste o fraco para confundir o forte, concedei nos benigno, pela intercessão da bemaventurada Virgem e Santa S. Catarina, seguir-mos nesta vida seu exemplo na prática das virtudes e assim obtermos um dia a glória eterna.

Manchas na roupa

Nunca se deve usar uma roupa manchada. Qualquer mancha que apareça deve ser logo retirada, porque as manchas recentes saem com a maior facilidade, antes de retirar a mancha é necessário conhecer a natureza e a resistência do tecido (se é de lã, algodão, de linho, de seda, peixe ou animal) e se é ou não lavável.

- Também para convenientemente determinar a natureza da substância que causou a mancha (gordura, tinta, ácido, ferrugem e mofo etc.)
- Nos tec. de lã, tira-se a mancha colocando-se sobre a mesma um tampão impregnado na substância química apropriada ao caso e por baixo outro tampão pego do mesmo tecido e si possível da mesma cor ou untado branco em geral as subst. quím. usadas para retirar as manchas são venenosas, cáusticas ou inflamáveis. É neces., portanto, o máximo cuidado ao empregá-las devem ser guardadas em armários fechados do m. mais e os processos para retirá-las é a seguinte:

ferrugem :) mistura-se pouco de limão e sal de cosincha. Coloca-se a mistura sobre a mancha e expõe-se ao sol quente

Vinho :) coloca-se o tecido em leite fervendo e conserva-se ao fogo até sair a mancha ou ^{podem-se} cobri-la a m. com sal de cosincha e fazer passar água fervendo através do tecido

frutas - q. a m. é fresca, quara através do tecido leite fervendo. Em tec. de algodão ou de lã, coloridos, embebe-se com álcool ou amoníaco a parte manchada e esfrega-se com uma esponja umedecida em álcool. Com tecido que não desbota a m. sai facilmente esfregando-se com um algodão embebido em água oxigenada.

Todo - aplica-se uma solução de sal amoníaco e lava-se com água e sabão. Pode-se também usar uma solução hiposulfito de sódio. Tintas de escrever - no interior as lavadeiras costumam tirar esta espécie de mancha esfregando-a com folha de ^{agidinha} trevo e espondo-a ao sol depois de molhada a fazenda. Tratando-se de tecidos que não suportam lavagem aplica-se gasolina e depois leite cru. Pode-se usar limão e sal como se faz em ferrugem.

Gracha, alcatrão, pixe espalha-se sobre a gordura sobre a m. para amolecê-la; humedeça-se novamente com terbenquina e raspese com uma faca. Continue-se

assim até atingir toda a crosta de gracha
 molha-se de novo com ^{estipina} terebintina e fuciana.
 se houver até picar. Se as cores são
 delicadas emprega-se na ultima vez
 o cloroformio afim, e interreg.
 Verbet to come, come, come - vir

apakah

Salvez-vous quand vous vous rencontrez.

Esentez vous bien devant nos

No vous s'avez pas avant - 197 - 215 - 220

257 (222) 204 Es - 229 - 170 = 154 (160) 149 (152)

144 (144) 144 Estudar até remarques. ^{uma} ^{prosa}

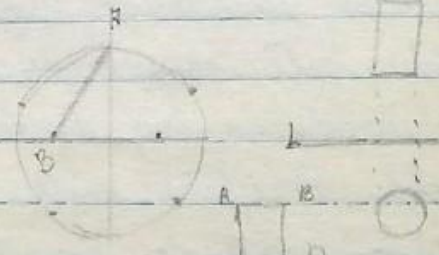
135 (133 exercic) 130 (126) ## - 116 ^{no as pala}

(99 estudar) cuidadoso inquieto original

me excessivo - historico 108 (99) 106 - 86 (75)

77

Poligono



Modelo pad.



Barra de figuras geometricas (entrelaçado)
 Diversos planos de projecão

Projecão de um cubo no espaco, com a altura
 Barra de flores

Respectiva do circulo inscrito no quadrado
 Divisao da circunferencia projecão das linhas
 circulo, cubo pequeninos no plano horizontal

Trigo com flores e meio circulo

Projecão dos pontos num plano π

Respectiva de um processo com ponto de V no meio

Duplo circulo com folhas e cores

Projecão do cilindro, prisma ^{triang.} ^{com altura} situado no espaco
 " de 1 retang. no plano de ponto paralelo
 a l. de terra. (Quadr. no " de nivel

Objetos de revolucão em 4 posicoes - aplicacão do
 funil - (vertical)

Teoria do circulo, π

Repres. total de 1 paralelep. com desenho e projec
 Adornar um prato com folhas de trevo - cores

Bede de madeira octogonais form. 3 figuras geo
 Conjunto de Pedras e paisagem livre

Um banco visto em 3 posicoes p. de V. no centro

Uma escada vista de perfil - com tapete

Uma mesa em persp. - 4 lés (mesa)
Barra de losango com achurados
Uma cadeira em persp. Tercia das linhas
Pausas do quadro. em diversas posições
" de caixa decorat. - com imitação da madeira

Commerce is a activity by which manufac-
tured products or prime materials are
sold in great quantities. It can be na-
tional or international. If it is made
in the country to it is called nacional.
But if outside of it. It is " inter "

The means of transport can be by sea land
fluvial, plane etc There is high com-
merce and low commerce. high com-
is that done by big commercial firms
which, which, which, which
high high high high high firms firms

Industry is an activity by which prime
materials are transformed into manu-
factured goods. This activity is always
directed by man. There are many men
and women employed. But not so

many as before. Because machines
take less time. A country that is
very industrial is a rich country. The
states England and Brazil
are big industrial centers. With in-
dustry, price improve and things can
be made in greater quantities.
Agriculture is the economic production
of a country. It is one of the greatest sources
of riches. If a country does not have
agriculture it will never become a
great country. One of the greatest agricultural
countries is Brazil. It has coffee, sugar,
rubber, cotton and very many other pro-
ducts. It has cattle such as: cows,
pigs and sheep, sheep, sheep,
wheat, wheat, meadows, valleys, happy, happy,
mountains, mountains

The camp is the very nice place. In it
the air is pure and healthy. The trees,
the grass, wild flowers of different
colours make it look beautiful.
In the country we see mountains, valleys

meadows fields gardens and villages
 that help us to be happy and gay
 We can hear the jolly songs of the
 birds and see the butterflies go from
 flowers to flower, gay gay gay gay
 mountains mountains mountains mountains
 pluck out plough harrow peasants
 peasants peasants

97) ³⁰ 31 32 33 35 36 37 38 39

41 42 45 Cantos: Canto do Brasil
 Dos trabalhos Fibra de heroí Palma do
 Rosário Hino à Juventude Queimada
 H. do papa - Na Normandia - Marcha da
 Vitória - Hino à Imacul - Canto brasileiro
 H. da Independência - Manuscrito

Dia 20 Quinta f. Religião
 " 21 Sexta - Matemática
 " 22 Sábado - Português
 " 24 Segunda - Ciências
 " 25 Terça - Latim

26 - Quarta - Francês
 27 - Quinta - Inglês
 28 - Sexta - Geografia e Canto
 29 - Sábado - Desenho - História
 Dia 1: Seg. - Latim e Matem
 " 2 Terça - Português e Canto
 " 3 Quarta - Francês e Geografia
 " 4 Quinta - Inglês
 " 5 Sexta - Ciências
 " 6 Sábado - História e Desenho

Mês	Com.	C. C.	Supos	Jac.	Un.	Paquil
36	28	60	28	400	30	300
10	9	30	17	1500	11	10
20	18	44	3	250	22	16
7	²⁷ 6	¹⁷ 40	3	200	7	3
7	6	61	2	100	7	2
3	3	10	5	50	3	10
3	3	30	2	100	3	10
8	34	8	40	5000	2	20
7	13	6	280	200	5	5
6	47	4	66	300	7	2
	47	91		8100	6	4 98
	107			2	96	Vis.
						Lad. 605
					39	

