Celso Cardoso Geometria

FENAME - FUNDAÇÃO NACIONAL DE MATERIAL ESCOLAR

MATEMÁTICA 1970 Maria José

FENAME - FUNDAÇÃO NACIONAL DE MATERIAL ESCOLAR
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

aluno: Celso Cardoso
professora: Maria José
disciplina Matemática
série 3ª turma B
colégio Pedro II

Colégio Pedro II.
Rio, 9 de outubro de 1970.
Aluno: Celso Cardoso.
Prof: Maria José.
Turma B - 3ª série - 2º turno.

Matemática:

A soma dos ângulos externos de um polígono regular aumentada de um ângulo interno é igual a 495°. Quantos lados tem o polígono?

Dados: $S_e + a_i = 495°$

Determinar: n

$$\underset{\downarrow}{S_e} + \underset{\downarrow}{a_i} = 495°$$

$$360° + \frac{180°(n-2)}{n} = 495°$$

$$\frac{360°}{1/n} + \frac{180°n - 360°}{n/1} = \frac{495°}{1/n}$$

$$360°n + 180°n - 360° = 495°n$$

$$360°n + 180°n - 495°n = 360°$$

$45^\circ n = 360^\circ$

$n = 8$

R: É o octógono.

Rio, 9/10/1970.

① Testar, usando a propriedade fundamental das proporções, quais das seguintes sentenças são verdadeiras:

1ª) $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ (V)

2ª) $\frac{7}{5} = \frac{5}{3}$ (F)

3ª) $\frac{3}{8} = \frac{6}{16}$ (V)

4ª) $\frac{4}{4} = \frac{15}{15}$ (V)

5ª) $\frac{0,5}{6} = \frac{1/3}{4}$ (V)

② Resolver as seguintes proporções, determinando o valor do têrmo desconhecido:

1ª) $\square : 15 = 12 : 6 \Longleftrightarrow \square \times 6 = 15 \times 12$

$\square \times 6 = 180$

$\square = 180 : 6$

$\square = 30$

2ª) $\frac{1}{2} : x = 3 : 4 \Longleftrightarrow x \times 3 = 4 \times \frac{1}{2}$

$x \times 3 = 2$

$x = 2 : 3$

$x = \frac{2}{3}$

3ª) $\frac{0,01}{4} = \frac{\Delta}{1,2} \Longleftrightarrow 4 \times \Delta = 0,01 \times 1,2$

$4 \times \Delta = 0,012$

$\Delta = 0,012 : 4$

$\Delta = 0,003$

4ª) $0,4 : 2 = 18 : y \Longleftrightarrow 0,4 \times y = 18 \times 2$

$0,4 \times y = 36$

$y = 36 : 0,4$

$y = 90$

5ª) $\frac{2,3}{m} = \frac{3}{9} \iff 3 \times m = 2,3 \times 9$

$3 \times m = 20,7$

$m = 20,7 : 3$

$m = 6,9$

③ Dizer quando é que uma proporção é contínua.

R: Quando ela tem os meios iguais.

④ Tornar contínuas as proporções provindas das seguintes sentenças:

1ª) $4 : 8 = 8 : 16$ 2ª) $9 : 6 = 6 : 4$

⑤ Determinar a média proporcional (ou média geométrica) dos seguintes pares de números:

1ª) 4 e 9

$4 : x = x : 9$

$x \times x = 4 \times 9$

$x^2 = 36$

$x = \sqrt{36}$

$x = 6$

2ª) 24 e 6

$24 : x = x : 6$

$x \times x = 24 \times 6$

$x^2 = \sqrt{144}$

$x = 12$

O arco $\widehat{AC}$ excede o arco $\widehat{BD}$ de 30°. Calcular êsses arcos sabendo-se que o ângulo formado pelas cordas $\overline{AB}$ e $\overline{CD}$ mede 80°.

Dados:

$\widehat{AC} = m$

$\widehat{BD} = n$

$\widehat{AC} - \widehat{BD} = 30°$

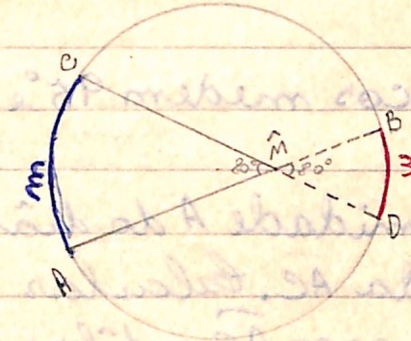
$m(\hat{M}) = 80°$

Determinar:

$\widehat{AC}$ e $\widehat{BD}$

$\downarrow$ $\downarrow$

m e n



$$\begin{cases} m - n = 30° \\ \frac{m+n}{2_1} = \frac{80°}{1_2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} m - \cancel{n} = 30° \\ m + \cancel{n} = 160° \end{cases}$$

$2m = 190°$

$m = 95°$

Cálculo de n:

$m - n = 30°$

$95° - n = 30°$

$-n = 30° - 95° \quad (\times -1)$

$n = -30° + 95°$

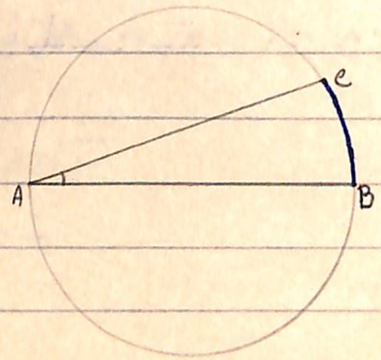
$n = 65°$

R: Os arcos medem 95° e 65°.

Na extremidade A do diâmetro $\overline{AB}$ traça-se a corda $\overline{AC}$. Calcular o ângulo $C\hat{A}B$, sendo o arco $\widehat{AC}$ o dôbro de $\widehat{BC}$

Dados: $\widehat{AC} = 2\widehat{BC}$

Determinar: $C\hat{A}B$



$\widehat{AC} + \widehat{BC} = 180°$

$2\widehat{BC} + \widehat{BC} = 180°$

$3\widehat{BC} = 180°$

$\widehat{BC} = 60°$

$m(\hat{A})$

$\hat{A} = \dfrac{\widehat{BC}}{2}$

$\hat{A} = \dfrac{60°}{2}$

$\hat{A} = 30°$

Rio, 21/10/1970.

① Transformar as seguintes proporções:

1º) $\dfrac{5}{3} = \dfrac{10}{6}$ permutando os extremos

$\rightarrow \dfrac{6}{3} = \dfrac{10}{5}$ C

2ª) $\frac{16}{12} = \frac{8}{6}$ permutando os meios

$\rightarrow \frac{16}{8} = \frac{12}{6}$ C

3ª) $\frac{x}{y} = \frac{z}{t}$ invertendo as razões

$(x \neq 0, y \neq 0, z \neq 0, t \neq 0) \rightarrow \frac{y}{x} = \frac{t}{z}$ C

4ª) $\frac{0,5}{4} = \frac{1}{8}$ permutando os extremos

$\rightarrow \frac{8}{4} = \frac{1}{0,5}$ C

5ª) $\frac{49}{7} = \frac{7}{1}$ permutando os meios

$\rightarrow \frac{49}{7} = \frac{7}{1}$ C

6ª) $\frac{4}{1} = \frac{2}{1/2}$ invertendo as razões

$\rightarrow \frac{1}{4} = \frac{1/2}{2}$ C

② Supostas verdadeiras as seguintes sentenças, transformar as proporções que elas indicam:

1ª) $\frac{\perp}{T} = \frac{\Delta}{\nabla}$ invertendo as razões

$\rightarrow \frac{T}{\perp} = \frac{\nabla}{\Delta}$ C

2ª) $\square : / = \bigcirc : \backslash$ permutando os meios

$\rightarrow \frac{\square}{\bigcirc} = \frac{/}{\backslash}$ C

3ª) $\frac{\cup}{\cap} = \frac{\subset}{\supset}$ permutando os extremos

$\rightarrow \frac{\supset}{\cap} = \frac{\subset}{\cup}$ C

4ª) ◫ : // = // : ⊟ invertendo as razões

→ // / ◫ = ⊟ / //

A soma dos ângulos internos de um polígono regular é igual a 1260°. Determinar o valor do ângulo externo.

Dados: | Determinar:
$S_i = 1260°$ | a_e

↓

$180°(n-2) = 1260°$

$180°n - 360° = 1260°$

$180°n = 1260° + 360°$

$180°n = 1620°$

$n = 9$

Cálculo de a_e:

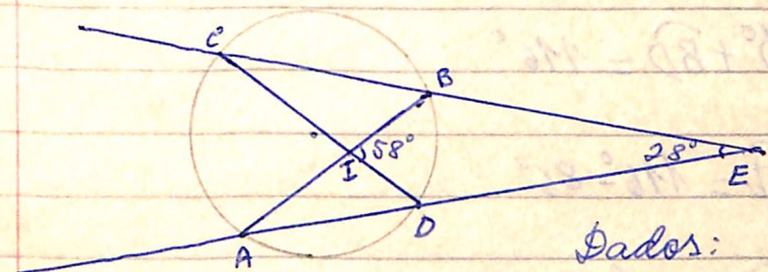
$$a_e = \frac{360°}{n}$$

$$a_e = \frac{360°}{9}$$

$$a_e = 40°$$

R: O ângulo externo vale 40°.

Duas cordas $\overline{AB}$ e $\overline{CD}$ cortam-se num ponto I interior e formam um ângulo de 58°. As secantes AD e BC encontram-se em E e formam um ângulo de 28°. Ache os arcos $\widehat{AC}$ e $\widehat{BD}$.



Dados: | Det.:
$I = 58°$ | $\widehat{AC}$
$E = 28°$ | $\widehat{BD}$

$$\begin{cases} \dfrac{\widehat{AC} + \widehat{BD}}{2} = \dfrac{58°}{1} \\ \\ \dfrac{\widehat{AC} - \widehat{BD}}{2} = \dfrac{28}{1} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \widehat{AC} + \cancel{\widehat{BD}} = 116^\circ \\ \widehat{AC} - \cancel{\widehat{BD}} = 56^\circ \end{cases}$$

$2\widehat{AC} = 172^\circ$

$\widehat{AC} = 86^\circ$

Calculo de $\widehat{BD}$.

$\dfrac{\widehat{AC} + \widehat{BD}}{2} = \dfrac{58^\circ}{\frac{1}{2}}$

$\widehat{AC} + \widehat{BD} = 116^\circ$

$86^\circ + \widehat{BD} = 116^\circ$

$\widehat{BD} = 116^\circ - 86^\circ$

$\widehat{BD} = 30^\circ$

R: Os arcos medem 86° e 30°.

Rio, 23/10/1970

① Os arcos compreendidos entre os lados de um ângulo excêntrico externo valem respectivamente $\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{5}$ da circunferência. Determinar a medida dêsse ângulo.

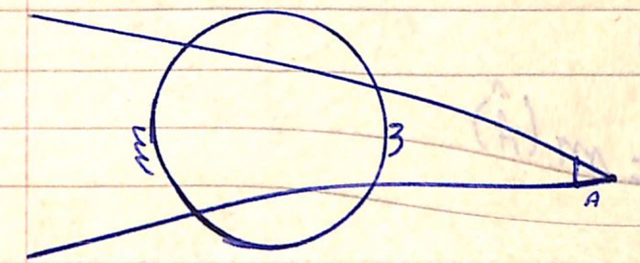
Dados:

$m = \frac{1}{3}$ de 360°

$n = \frac{1}{5}$ de 360°

Determinar:

$m(\hat{A})$



$m(\widehat{m})$

$m = \dfrac{1}{3}$ de 360°

$m = \dfrac{1}{3} \times 360^\circ$

$m = \dfrac{360^\circ}{3}$

$m = 120^\circ$

$m(\overset{\frown}{n})$

$m = \frac{1}{5}$ de $360°$

$m = \frac{1}{5} \times 360°$

$m = \frac{360°}{5}$

$m = 72°$

$m(\hat{A})$

$\frac{m - m}{2} = m(\hat{A})$

$\frac{120° - 72°}{2} = m(\hat{A})$

$\frac{48°}{2} = m(\hat{A})$

$24° = m(\hat{A})$

$-m(\hat{A}) = -24° \quad (\times -1)$

$m(\hat{A}) = 24°$ R: $m(\hat{A}) = 24°$

② AB e CD são dois diâmetros perpendiculares. A corda AE é o lado do hexágono regular inscrito. Calcular o ângulo $A\hat{B}E$.

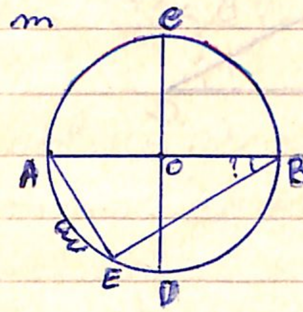
Dados:

AE = lado do hexágono

$\overset{\frown}{AE} = m$

Determinar:

$A\hat{B}E$



$\overline{AE} = \frac{360°}{6}$

$\overline{AE} = 60°$

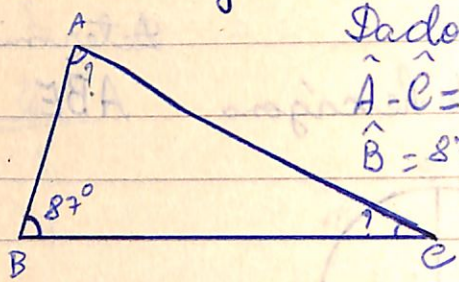
$m(A\hat{B}E)$

$A\hat{B}E = \frac{m}{2}$

$A\hat{B}E = \frac{60°}{2}$

$A\hat{B}E = 30°$ R: $A\hat{B}E$ mede $30°$

③ Num triângulo acutângulo um dos ângulos mede 87°. A diferença entre os dois menores ângulos é 25°. Calcular os ângulos do triângulo.



Dados:
$\hat{A} - \hat{C} = 25°$
$\hat{B} = 87°$

Det:
$\hat{A}, \hat{B}$ e $\hat{C}$

$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180°$

$A + 87° + \hat{C} = 180°$

$A + \hat{C} = 180° - 87°$

$\hat{A} + \hat{C} = 93°$

$m(\hat{A})$

$\begin{cases} \hat{A} + \cancel{\hat{C}} = 93° \\ A - \cancel{\hat{C}} = 25° \end{cases}$

$2\hat{A} = 118°$

$\hat{A} = 59°$

$m(\hat{C})$

$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180°$

$59° + 87° + \hat{C} = 180°$

$\hat{C} = 180° - 59° - 87°$

$\hat{C} = 34°$

R: Os ângulos medem 59°, 87° e 34°.

④ Resolver as seguintes proporções, determinando o valor do termo desconhecido:

1º) $\left(3 + \frac{1}{2}\right) : \frac{11}{3} = \left(3 - \frac{1}{2}\right) : x$

$\frac{7}{2} : \frac{11}{3} = \frac{5}{2} : x \iff x \times \frac{7}{2} = \frac{11}{3} \times \frac{5}{2}$

$x \times \frac{7}{2} = \frac{55}{6}$

$x = \frac{55}{6} : \frac{7}{2}$

$x = \frac{55}{21}$

2ª) $\dfrac{\left(1+\frac{2}{5}\right)\times 3}{x} = \dfrac{1}{3/4}$

$$\dfrac{\frac{7}{5}\times 3}{x} = \dfrac{1}{3/4}$$

$$\dfrac{\frac{21}{5}}{x} = \dfrac{1}{3/4} \Longleftrightarrow x \times 1 = \dfrac{21}{5} \times \dfrac{3}{4}$$

$$x \times 1 = \dfrac{63}{20}$$

$$x = \dfrac{63}{20} : 1$$

$$x = \dfrac{63}{20} //$$

3ª) $2 \times x : 5 = 10 : 1$

$2x : 5 = 10 : 1 \Longleftrightarrow 2x \times 1 = 5 \times 10$

$2x \times 1 = 50$

$2x = 50 : 1$

$2x = 50$

$x = 25 //$

4ª) $\dfrac{\square}{3} = \dfrac{1/2}{2} \Longleftrightarrow \square \times 2 = 3 \times \dfrac{1}{2}$

$$\square \times 2 = \dfrac{3}{2}$$

$$\square = \dfrac{3}{2} : 2$$

$$\square = \dfrac{3}{4} //$$

5ª) $\dfrac{3 \times \Delta}{4} = \dfrac{5}{1}$

$\dfrac{3\Delta}{4} = \dfrac{5}{1} \Longleftrightarrow 3\Delta \times 1 = 5 \times 4$

$3\Delta \times 1 = 20$

$3\Delta = 20 : 1$

$3\Delta = 20$

$\Delta = \dfrac{20}{3} //$

⑤ Determinar o valor de x nas seguintes proporções:

1º) $a : x = b : d \quad (d \neq 0)$

$$a : x = b : d \iff x \times b = d \times a$$
$$x \times b = da$$
$$x = \frac{da}{b}$$

2º) $m : p = n : x$

$$m : p = n : x \iff x \times m = p \times n$$
$$x \times m = pn$$
$$x = \frac{pn}{b}$$

⑥ Tornar contínuas as proporções obtidas das seguintes sentenças:

1 $a : x = \underline{x} : b \quad (b \neq 0).$

2 $x : a = \underline{a} : b \quad (a \neq 0 \text{ e } b \neq 0).$

⑦ Determinar a média proporcional (ou média geométrica) dos seguintes pares de números:

1º) 6,3 e 0,7

$$6{,}3 : x = x : 0{,}7$$
$$x \times x = 0{,}7 \times 6{,}3$$
$$x^2 = 4{,}41$$
$$x = \sqrt{4{,}41}$$
$$x = 2{,}1$$

2º) m e n

$$m : x = x : n$$
$$x \times x = m \times n$$
$$x^2 = m \times n$$
$$x = \sqrt{m \times n}$$

⑧ Calcular a média aritmética (subentende-se simples) dos seguintes conjuntos de números (ou expressões):

1º) 3, 8, 2, 15

$$3 + 8, 2 + 15 = 28$$

$$28 : 4 = 7$$

⑨ Qual a fração equivalente a $7/3$ cuja diferença dos termos é igual à 16?

Dados:

$a - b = 16$

Determinar:

$$\frac{a-b}{b} = \frac{7-3}{3} \Longleftrightarrow \frac{16}{b} = \frac{4}{3}$$

$$b = \frac{\overset{4}{\cancel{16}} \times 3}{\underset{1}{\cancel{4}}} \Longrightarrow b = \frac{12}{1} = 12$$

$$a = 16 + 12 = 28$$

Resposta: $\frac{28}{12}$

(10) Os volumes de dois tambores de gasolina estão entre si como 2 está para 5. Calcular o volume de cada um, sabendo-se que a soma dêsses volumes é igual a $56 \, dm^3$.

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{5} \qquad x + y = 56$$

$$\frac{x+y}{2+5} = \frac{x}{2} = \frac{y}{5}$$

Valor de x:

$$\frac{x+y}{2+5} = \frac{x}{2}$$

$$\frac{56}{7} = \frac{x}{2}$$

$$x = \frac{\overset{8}{\cancel{56}} \times 2}{\underset{1}{\cancel{7}}}$$

$$x = 16 \, dm^3$$

Valor de y:

$$\frac{56}{7} = \frac{y}{5}$$

$$y = \frac{\overset{8}{\cancel{56}} \times 5}{\underset{1}{\cancel{7}}}$$

$y = 40 \, dm^3$ R: Os volumes são: $16 \, dm^3$ e $40 \, dm^3$.

Rio, 30/10/1970.

(1) Dividir o número 32 em partes proporcionais aos números: 3, 5 e 8

Resolução:

Sejam x, y e z os nºs procurados.

$32 \rightarrow x + y + z$

Sendo proporcionais temos:

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{8}$$

Aplicando uma transformação que envolve a operação temos:

$$\frac{x+y+z}{3+5+8} = \frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{8}$$

Valor de x:

$$\frac{x+y+z}{3+5+8} = \frac{x}{3}$$

$$\frac{32}{16} = \frac{x}{3}$$

$$x = \frac{\cancel{32}^{2} \times 3}{\cancel{16}}$$

$x = 6$

Valor de y:

$$\frac{x+y+z}{3+5+8} = \frac{y}{5}$$

$$\frac{32}{16} = \frac{y}{5}$$

$$y = \frac{\cancel{32}^{2} \times 5}{\cancel{16}_{1}}$$

$y = 10$

Valor de z:

$$\frac{x+y+z}{3+5+8} = \frac{z}{8}$$

$$\frac{32}{16} = \frac{z}{8}$$

$$z = \frac{\cancel{32}^{2} \times 8}{\cancel{16}_{1}}$$

$z = 16$

R: Os nºs são: 6, 10, 16

Verificação:

$x+y+z=32$

$\frac{x}{3}=\frac{y}{5}=\frac{z}{8}=$

$6+10+16=32$

$32=32\ (V)$

$\frac{6}{3}=\frac{10}{5}=\frac{16}{8}$

$2=2=2\ (V)$

② Repartir 40 em partes (iguais) proporcionais aos nº 2, 3, 5.

$$\begin{cases} x+y+z=40 \\ \frac{x}{2}=\frac{y}{3}=\frac{z}{5} \end{cases}$$

$$\frac{x+y+z}{2+3+5}=\frac{x}{2}=\frac{y}{3}=\frac{z}{5}$$

Valor de x:

$$\frac{x+y+z}{2+3+5}=\frac{x}{2}$$

$$\frac{40}{10}=\frac{x}{2}$$

$$x=\frac{\overset{4}{\cancel{40}}\times 2}{\underset{1}{\cancel{10}}}$$

$x=8$ //

Valor de y:

$$\frac{x+y+z}{2+3+5}=\frac{y}{3}$$

$$\frac{40}{10}=\frac{y}{3}$$

$$y=\frac{\overset{4}{\cancel{40}}\times 3}{\underset{1}{\cancel{10}}}$$

$y=12$ //

Valor de z:

$$\frac{x+y+z}{2+3+5}=\frac{z}{5}$$

$$\frac{40}{10}=\frac{z}{5}$$

$$z=\frac{\overset{4}{\cancel{40}}\times 5}{\underset{1}{\cancel{10}}}$$

$z=20$ //

R:

③ Dividir 92 em partes proporcionais aos nºˢ $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$ e $\frac{1}{2}$

$$\begin{cases} x + y + z = 92 \\ \dfrac{x}{\frac{3}{4}} = \dfrac{y}{\frac{2}{3}} = \dfrac{z}{\frac{1}{2}} \end{cases}$$

Eliminando os denominadores:

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

$$m.m.c.\,(4, 3, 2) = 12$$

$$\frac{9}{\cancel{12}} \quad \frac{8}{\cancel{12}} \quad \frac{6}{\cancel{12}}$$

$$\frac{x}{9} = \frac{y}{8} = \frac{z}{6}$$

valor de x:

$$\frac{x+y+z}{9+8+6} = \frac{x}{9}$$

$$\frac{92}{23} = \frac{x}{9}$$

$$x = \frac{\cancel{92}^{4} \times 9}{\cancel{23}_{1}}$$

$$x = 36$$

Valor de y:

$$\frac{x+y+z}{9+8+6} = \frac{y}{8}$$

$$\frac{92}{23} = \frac{y}{8}$$

$$y = \frac{\cancel{92}^{4} \times 8}{\cancel{23}_{1}}$$

$$y = 32$$

Valor de z:

$$\frac{x+y+z}{9+8+6} = \frac{z}{6}$$

$$\frac{92}{23} = \frac{z}{6}$$

$$z = \frac{\overset{4}{\cancel{12}} \times 6}{\underset{1}{\cancel{3}}}$$

$z = 24$ R: Os nºs são: 36, 32, 24. ✓

(4) Aplicar a proporção $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$, três transformações, sendo uma delas envolvendo uma operação.

a) $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$ permutando os meios →

→ $\frac{3}{9} = \frac{8}{24}$ ✓

b) $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$ invertendo as razões →

→ $\frac{8}{3} = \frac{24}{9}$ ✓

c) $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$ envolvendo uma operação →

→ $\frac{3+8}{8} = \frac{9+24}{24}$ ✓

Rio, 4/11/1970.

(1) Escrever o enunciado de seis teoremas.

1º) Se dois lados de um triângulo são congruentes, então, os ângulos opostos a êsses lados também são congruentes

2º) Em um triângulo isósceles, a mediana relativa à base é também altura e bissetriz relativas à base.

3º) A soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é igual à 180º. (Teorema angular de Tales)

4º) Duas retas perpendiculares à uma mesma reta são paralelas.

5º) Se uma reta fôr perpendicular a uma de duas paralelas é também perpendicular à outra.

6º) Duas retas, paralelas a uma outra são paralelas entre si.

② Dê as fórmulas de:

$S_i = 180^\circ(n-2)$

$S_e = 360^\circ$

$a_i = \frac{180^\circ(n-2)}{n}$

$a_e = \frac{360^\circ}{n}$

$d = \frac{n(n-3)}{2}$

③ Dê a fórmula do:

ângulo central $= m$

ângulo inscrito $= \frac{m}{2}$

ângulo de segmento $= \frac{m}{2}$

ângulo excêntrico interno $= \frac{m+n}{2}$

ângulo excêntrico externo $= \frac{m-n}{2}$

aprenda a pontuar

use:

, (vírgula) quando sentir que há necessidade de indicar pausa, antes e depois de têrmos ou de palavras da mesma classe, dentro da oração, ou entre orações dentro do período.

— (travessão), em vez de vírgula, para dar mais realce à palavra ou frase que segue. **Observação:** emprega-se, também, travessão: a) entre palavras encadeadas (E. de Ferro Santos—Jundiaí). b) nos diálogos.

; (ponto-e-vírgula) quando sentir que há necessidade de indicar pausa maior que a da vírgula, dentro do período.

. (ponto-final) para marcar o fim do período. **Observação:** o ponto é usado em abreviaturas.

! (ponto-de-exclamação) para indicar interjeição ou vocativo intensivo. Use-o, também, em frase admirativa, mesmo como final de período.

? (ponto-de-interrogação) junto à frase interrogativa direta, mesmo como final de período.

... (reticências) para indicar supressão de palavras ou interrupção de frase, quando o silêncio fôr mais expressivo ou mais conveniente.

: (dois-pontos) antes de explicação, citação ou enumeração. É costume usá-los, também, depois do vocativo inicial, nas cartas.

“ ” (aspas) para inserir na composição palavra ou frase dita ou escrita por outra pessoa, ou quando quiser dar realce a uma palavra ou expressão.

( ) (parênteses) para isolar, na oração, palavra ou frase explicativa sem ligação sintática com a oração ou com o período.

conheça, também, êstes sinais:

§ (parágrafo), seção da composição.

* (asterisco), explicação fora do texto.

[ ] (colchêtes), inclusão de palavra ou frase dentro de citação.

- (hífen), sinal ortográfico, menor que o travessão. Serve para separar sílabas ou unir palavras.

...... (série de pontos), omissão de trecho de livro.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

NCr$ 0,35

NORMAS A SEREM OBSERVADAS DURANTE O CURSO DE MATEMÁTICA DURANTE O ANO DE 1970

1. DO APROVEITAMENTO DA MATÉRIA MINISTRADA

a) - Quando o aluno não entender determinado assunto em aula deverá solicitar tantas explicações quantas forem necessárias para o perfeito domínio da matéria ensinada, não devendo em hipótese alguma, levar dúvidas para casa.

b) - A Matemática deverá ser estudada diàriamente, pois rapidez de raciocínio e exatidão nos cálculos só poderão ser alcançados por meio de constantes exercícios.

2. DOS TRABALHOS DE CASA

a) Os exercícios de casa não poderão de maneira alguma deixar de serem feitos; o aluno deverá tentar fazê-los mesmo errando, porque dessa maneira estará aprendendo a vencer as dificuldades que vai encontrando paulatinamente, sendo quase que impossível conseguir uma boa prova se não fêz anteriormente bons exercícios.

b) - Os trabalhos de casa não serão aceitos quando rabiscados e emendados grosseiramente; deverão ser apresentados com capricho e limpeza. Deverão ser feitos a tinta.

c) - Os exercícios errados deverão ser copiados do quadro por ocasião da sua correção em aula e em casa deverão ser estudados e repetidos a fim de que não recaiam nos mesmos êrros.

d) - O aluno sòmente poderá deixar de apresentar os trabalhos de casa mediante justificativa escrita do Sr. Responsável. Em caso contrário sua nota mensal será prejudicada.

3. DA VERIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM

a) - Mensalmente será dada uma prova escrita cuja data de realização será fornecida pràviamente.

b) - Mensalmente serão fornecidos testes para verificação de tôda a materia dada, sem aviso prévio.

c) - Diàriamente poderão ser arguidos alguns alunos sôbre a matéria já ministrada, sem aviso prévio.

d) - As provas mensais serão devolvidas ao aluno após serem corrigidas pelo professor, a fim de que o mesmo verifique a contagem dos pontos computados e a correção feita, não sendo aceitas, em hipótese alguma, quaqquer reclamações posteriores..

e)- As provas de segunda chamada sòmente serão concedidas mediante a apresentação de atestado médico, no mácimo até a segunda aula após o reinício das aulas interrompidas por motivo de fôrça maior.

4. DO COMPORTAMENTO DO ALUNO EM AULA

a) - Sendo a Matemática uma matéria em que o aluno deverá entender o as- em seus mínimos detalhes, isto só poderá acontecer num ambiente de silêncio e concentração e portanto, a disciplina será rigorosamente observada.

b) - Não será permitida a entrada do aluno atrasado em aula, pois as sucessivas interrupções quebram o rítmo da aula e dispersam a atenção dos demais alunos.

c) Sòmente será permitida a entrada do aluno atrasado em aula se estiver enquadrado em dos casos seguintes:

casos:

I - quando já saindo de casa atrasado o aluno vier munido de uma justificativa do Sr. Responsável;

II - quando estiver no Gabinete médico e trouxer uma justificativa do Sr. Médico do Colégio;

III - quando em qualquer outra eventuadlidade o Sr. Inspetor se responsabilizar pelo atraso justo do aluno.

5) - DA ORDEM DO MATERIAL DIDÁTICO

a) - Os cadernos e livros deverão ser mantidos limpos e encapados para sua melhor conservação.

b) - Os cadernos serão revistados periòdicamente (sem aviso prévio), podendo sem conceito influir na nota mensal.

6) - DA ORIENTAÇÃO DO ALUNO

a) - O aluno que obtiver nas provas mensais notas abaixo de cinco, não receberá o respectivo grau em aula; sua prova só será entregue pessoalmente ao Sr. Responsável, que receberá oportunamente um aviso marcando uma reunião com o professor.
Neste encontro, muito importante, ao qual o Sr. Responsável não deverá faltar, serão perquisados quais os pontos negativos e quais as medidas a serem tomadas a fim de que o aluno aproveite o máximo e acompanhe a turma.

b) - Caso o aluno estiver atravessando uma fase difícil quer se trata da sua saúde física ou emocional ou ainda, no campo familiar, solicito ao Sr. Responsável que procure com presteza o professor, a fim de que o mesmo possa de alguma maneira minorar ou se fôr o caso, solucionar a crise pela qual o aluno está passando.

7. DO ALUNO REPETENTE

a) - O aluno repetente, assim como seus responsáveis, deverão ficar atentos às notas mensais a fim de que oportunamente possam ser tomadas medidas que possam ser úteis no sentido de fazer com o aluno resolva e elimine as dificuldades que esteja encontrando.

8. DA ACEITAÇÃO DA RESPONSABILIDADE DOS SRS. PAIS:

a) - Estas normas devem ser lidas pelos Srs. Responsáveis com muita atenção, pois ao assiná-las assumem o compromisso de observá-las.

b) - Caso algum responsável não estiver de acôrdo com qualquer um dos ítens aqui abordadas, terá inteira liberdade de vir discutí-lo com o professor, que estará pronto a acatar qualquer sugestão que fôr benéfica à realização plena do aluno.

Rio de Janeiro, 19 de março de 1970

Luiz Cardoso
(Nome do progenitor)

Deolinda de Oliveira Cardoso
(Nome da progenitora)

DATAS PROVÁVEIS DA REALIZAÇÃO DAS PROVAS MENSAIS:

Abril: ....dia 22 → 24.......   maio: ....dia 20.....

junho: ....dia 24..........   agôsto: ....dia 26.....

setembro: ..dia 23..........   outubro: ..dia 21 a 30