

Escola Normal Municipal de Alegre

EQUIPARADA A ESCOLA NORMAL PEDRO II

pelo Decreto n. 3.416 de 21-12-933.

1ª Summa

Alegre, 7 de Agosto de 1935

N. 18 Ponto sorteado n. 3 3º Ano Normal

Sumula do Ponto: 1º prova parcial de Algebra

Questões formuladas: 1ª) Calcular o resto da divisão da seguinte expressão

$$a^5 - 4a^4 + 8a^3 - 15a^2 + 6a + 3 \div a + 3$$

$$2ª) x^2 - y^2 \div x + y$$

$$3ª) x^3 - 4x^2 + 2x - x^0 \text{ para } x = 5$$

Desenvolvimento

$$1ª) a^5 - 4a^4 + 8a^3 - 15a^2 + 6a + 3 \div a + 3$$

$$R = (-a)^5 - 4(-a)^4 + 8(-a)^3 - 15(-a)^2 + 6(-a) - 3$$

$$R = (-3)^5 - 4(-3)^4 + 8(-3)^3 - 15(-3)^2 + 6(-3) - 3$$

$$R = -243 - 342 - 216 - 135 - 18 + 3$$

$$R = -936$$

$$R = + 3$$

$$\text{Resto} = -933$$

Para determinar o resto de uma divisão de um polinômio inteiro em x por um binômio da forma x mais ou menos (\pm) a basta substituir no polinômio x por mais ou menos (\pm) a

$$2ª) x^2 - y^2 \div x + y$$

$$x^2 - y^2 \mid x + y$$

$$- x^2 - xy \mid x - y$$

$$+ - xy - y^2$$

$$xy + y^2$$

0

Não rasar

3ª) Questão

$$x^3 - 4x^2 + 2x - x^0 \text{ para } x = 5$$

9 (mais) 9 (menos) 9 (mais) 9 (menos)

$$5^3 - 4 \times 5^2 + 2 \times 5 - 1$$

$$125 - 4 \times 25 + 2 \times 5 - 1$$

$$125 - 100 + 10 - 1$$

$$135 - 101 = 34$$

Valor numérico de um expressão algébrica é o resultado que se obtém quando substitue as letras por números e se faz as operações indicadas.

$$a^5 - 4a^4 + 8a^3 - 15a^2 + 6a + 3 \div a + 3$$

$$- \frac{a^5}{a} + 4 \frac{a^4}{a} + 8 \frac{a^3}{a} - 15 \frac{a^2}{a} + 6 \frac{a}{a} + 3$$

$$R = -243 + 284 + 216 - 135 + 18 + 3$$

$$R = 167$$

$$x^5 - 4x^4 + 2x - x^0 \text{ para } x = 5$$

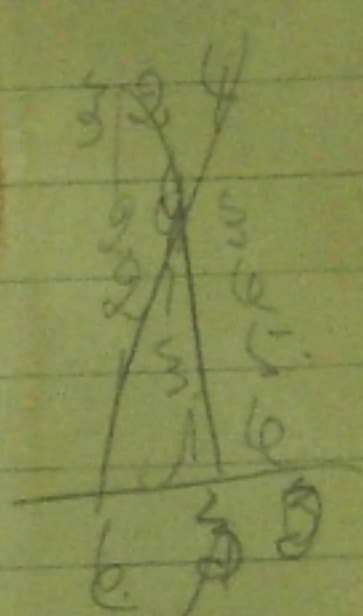
$$5^5 - 4 \times 5^4 + 2 \times 5 - 1 = 125 - 100 + 10 - 1 = 34$$

$$\frac{x^3 - y^3}{x^2 - xy - y^2} \div x + y$$

$$x^3 - y^3 = (x+y)(x^2 - xy - y^2) + 2y^2$$

$$\frac{x^2 - y^2}{x^2 - xy - y^2} \div x + y$$

$$x^2 - y^2 = (x+y)(x-y)$$



$$a^5 - 4a^4 + 8a^3 - 15a^2 + 6a + 3 \div a + 3$$

$$R = (-3)^5 - 4(-3)^4 + 8(-3)^3 - 15(-3)^2 + 6(-3) + 3$$

$$R = -243 - 324 - 216 - 135 - 18 + 3$$

Para se determinar o resto de um divisor de um polinômio inteiro por um binômio da forma $x \pm a$ ou $x \pm a$ basta substituir no polinômio x por $-a$ ou a .

$$\frac{x^2 - y^2}{x^2 - xy - y^2} \div x + y$$

Escola Normal Municipal de Alegre

EQUIPARADA A' ESCOLA NORMAL PEDRO II

pelo Decreto n. 3.416 de 21-12-933.

Alegre, 7 de Agosto de 1935

Ponto sorteado n.

Ano 3º Normal

Sumula do Ponto: Algebra

1º Questão - Calcular o resto da divisão da seguinte expressão: $-x^5 + 2x^4 + 7x^3 - 2x^2 - 1 \div x + 4$

Questões formuladas: 2º Questão: $a^2 - 2ab + b^2 \div a - b$

1º Questão:

$$-x^5 + 2x^4 + 7x^3 - 2x^2 - 1 \div x + 4$$

$$R = (-4)^5 + 2(-4)^4 + 7(-4)^3 - 2(-4)^2 - 1$$

$$R = -4^5 + 2(256) + 7(-64) - 2(16) - 1$$

$$R = +1024 + 512 - 448 - 32 - 1 =$$

$$R = +1536 - 481 =$$

$$R = 1055$$

2º Questão: $a^2 - 2ab + b^2 \div a - b$

$$\begin{array}{r} a^2 - 2ab + b^2 \div \\ -a^2 + \quad ab \\ \hline 0 + ab + b^2 \\ \quad ab - b^2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\frac{a-b}{a-b}$$

Calcular o valor numérico da expressão:
 $x^3 - 4x^2 + 2x - x^0$ para $x = 9$

Resposta:

Calcular o valor numérico da expressão:

$$x^3 - 4x^2 + 2x - x^0 \text{ para } x = 9$$

Resposta: $- (1-)^3 - (1-)^2 + (1-)^1 - (1-)^0 = 51$

$$x^3 - 4x^2 + 2x - x^0$$

$$9^3 - 4 \times 9^2 + 2 \times 9 - 1$$

$$729 - 4 \times 81 + 18 - 1$$

$$729 - 324 + 18 - 1$$

$$729 + 18 - 324 - 1$$

$$747 - 325 = 422$$

2º Questão: $a^2 - 2ab + b^2 \div a - b$

$$\begin{array}{r} a^2 - 2ab + b^2 \\ a \overline{) a^2 - 2ab + b^2} \\ \underline{a^2 + 2ab} \\ -4ab + b^2 \\ \underline{-4ab + 4b^2} \\ 3b^2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{res} \\ \hline a - b \end{array}$$

i) Questão: $\frac{x^5 + 2x^4 + 7x^3 - 2x^2 - 1}{x + 4}$

$$R = (-4)^5 + 2(-4)^4 + 7(-4)^3 - 2(-4)^2 - 1$$

$$R = -4^5 + 2(256) + 7(-64) - 2(16) - 1$$

$$R = -1024 + 512 - 448 - 32 - 1 =$$

$$R = -1536 - 481 =$$

$$R = -1.055$$

3º) Calcular o valor numérico da expressão:

$x^3 - 4x^2 + 2x - x^0$ para $x = 9$

$$x^3 - 4x^2 + 2x - x^0$$

$$9^3 - 4 \cdot 9^2 + 2 \cdot 9 - 1$$

$$729 - 4 \cdot 81 + 18 - 1$$

$$729 - 324 + 18 - 1$$

$$729 + 18 - 324 - 1$$

$$747 - 325 = 422$$

$$\begin{array}{r} 81 \\ 9 \\ \hline 729 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \\ 4 \\ \hline 324 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 747 \\ 325 \\ \hline 422 \end{array}$$

Escola Normal Municipal de Alegre

EQUIPARADA A ESCOLA NORMAL PEDRO II

pelo Decreto n. 3.416 de 21-12-933.

Alegre, 7 de Agosto de 1935

Ponto sorteado n. 5 Ano 3º

Sumula do Ponto: 1ª prova parcial de Algebra. Teorema de Lambert.

Questões formuladas:

1ª questão
 $-x^5 + 2x^4 + 7x^3 - 2x^2 - 1 \div x + 4$

2ª questão
 $a^2 - 2ab + b^2 \div a - b$

3ª) Calcular o valor numerico da expressao: $x^3 - 4x^2 + 2x - x^0$ sendo $x = 9$

1ª questão

~~$x^5 + 2x^4 + 2x - x^0$~~
 $-x^5 + 2x^4 + 7x^3 - 2x^2 - 1 \div x + 4$

$R = 1024 + 512 + 448 - 32 - 1$

$R = 1055$

como fez

Como esta seria isso:

+ 1024	- 32
+ 512	- 1
+ 448	<u>- 33</u>
<u>+ 1984</u>	
- 33	
<u>1951</u>	

2ª questão

$a^2 - 2ab + b^2 \mid a - b$
 $-a^2 + ab \quad a - b$
 $- ab + b^2$
 $a b - b^2$
 $\quad 0$

3ª questão

$x^3 - 4x^2 + 2x - x^0$
 $9^3 - 4 \times 9^2 + 2 \times 9 - 1$

$729 - 4 \times 81 + 18 - 1$

$729 - 324 + 18 - 1 = 422$

8
 8 (auto)
 Preliminar
 Concord
 Concord

Para achar o resto ^{da divisão} de
um polinômio inteiro
em x , basta dividir por
 $x + m - a$.