

COLÉGIO MARIA JOSÉ DA SILVA MELO			Quantitativo
SÉRIE: 9º Ano	PROFESSOR: Wêglas Luan	Data: 20 / 03/2021	Qualitativo
Nome: Ana Isabella		Nº2	Trabalhos
VERIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA			TOTAL

Questão 01. Sabendo que o valor de  $5^7$  é 78 125, qual o resultado de  $5^8$ ?

- a. 156 250
- b. 390 625
- c. 234 375
- d. 312 500
- e. 356 455

$$\begin{array}{r} 48125 \\ \times 5 \\ \hline 390625 \end{array}$$

Questão 02. O valor da expressão  $20x^3 + 2x^2y^5$ , para  $x = -4$  e  $y = 2$  é:

- a) 256
- b) -400
- c) 400
- d) -256
- e) 512

$$20(-4)^3 + 2(-4)^2(2)^5$$

$$20(-64) + 2(16)32$$

$$-1280 + 1024$$

$$-256$$

Questão 03. Calcule o valor da expressão abaixo:

$$\frac{3^{x+2} + 3^{x+1}}{3^{x-1}}$$

- a) 32
- b) 16
- c) 4
- d) 26
- e) 36

$$3^{x+2} + 3^{x+1}$$

$$3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27 - x = 26$$

Questão 04. Simplificando a expressão  $(a^3 \cdot b^{-7} \cdot a^2) : (a^2 \cdot b^{-4})^2$ , encontraremos:

- a) a/b
- b) ab
- c) b
- d) a<sup>2</sup>b
- e) ab<sup>2</sup>

$$(a^{3+2} \cdot b^{-7}) : (a^2 \cdot b^{-4})^2$$

$$a^5 \cdot b^{-7} : a^4 \cdot b^{-8}$$

$$a^1 \cdot b^1 = ab$$

Questão 05. Duas retas paralelas cortadas por uma transversal formam ângulos colaterais externos, cujas medidas, em graus, são dadas por  $3x + 20^\circ$  e  $2x - 15^\circ$ . Calcule a medida desses ângulos.

$$3x + 20 + 2x - 15 = 180$$

$$5x + 5 = 180$$

$$5x = 180 - 5 = 175$$

$$x = \frac{175}{5} = x = 35^\circ$$

$$3x + 20 = 3 \cdot 35 + 20 = 125$$

$$2x - 15 = 2 \cdot 35 - 15 = 55$$

$$125 + 55 = 180$$

Questão 06. Na figura a seguir, as retas r, s e t são paralelas e interceptadas por duas retas transversais u e v.

$$a = 80 = 110$$

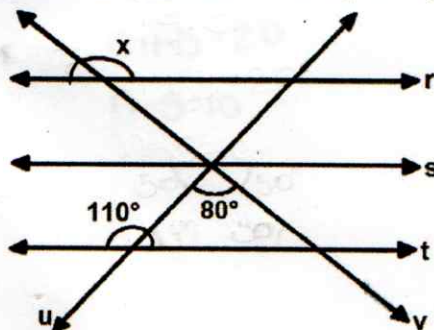
$$a = 30$$

$$b = 30$$

$$b + x = 180$$

$$180 - 30$$

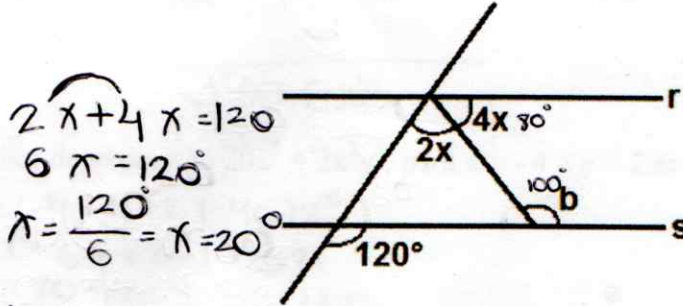
$$150$$



Determine o valor do ângulo  $x$ .

- a) 120
- b) 130
- c) 140
- d) 150
- e) 160

**Questão 07.** Na figura abaixo as retas  $r$  e  $s$  são paralelas. A medida do ângulo  $b$  é:



$$2x + 4x = 120$$

$$6x = 120$$

$$x = \frac{120}{6} = x = 20$$

$$b + 4x = 180$$

$$b + 4(20) = 180$$

$$b + 80 = 180$$

$$b = 180 - 80 = b = 100$$

- a) 100
- b) 120
- c) 110
- d) 140
- e) 130

**Questão 08.** A diferença entre o quadrado da soma e o quadrado da diferença de dois números reais é igual:

- a) A diferença dos quadrados dos dois números.
- b) A soma dos quadrados dos dois números.
- c) A diferença dos dois números.
- d) Ao dobro do produto dos números.
- e) Ao quádruplo do produto dos números.

**Questão 09.** Sabe-se que  $x^2 + y^2 = 20$  e  $xy = 3$ , qual é o valor de  $(x + y)^2$ ?

- a) 22
- b) 24
- c) 26
- d) 28
- e) 30

$$x^2 + y^2 = 20$$

$$xy = 3$$

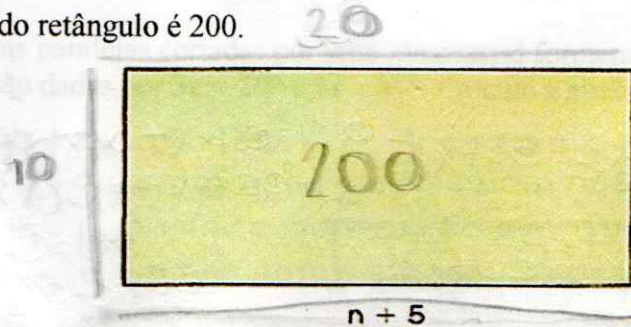
$$(x^2 + y^2) + 2 \cdot xy$$

$$20 + 2(3)$$

$$20 + 6$$

$$26$$

**Questão 10.** A área do retângulo é 200.



- a) Determine o valor de  $n$ .  
**15**
- b) Quanto mede o lado menor?  
 $(n-5) = 15 - 5 = 10$
- c) Quanto mede o lado maior?  
 $(n+5) = 15 + 5 = 20$
- d) Qual o valor do seu perímetro?  
 $(20 + 10) = 30$

$$n + 5$$

$$n = 15$$

$$n + 5 = 20$$

$$n - 5 = 10$$

$$(n+5)(n-5) = 200$$

$$n^2 - 5n + 5n - 25 = 200$$

$$n^2 = 25 + 200$$

$$n^2 = 225$$

$$n = \sqrt{225}$$

$$n = 15$$