



Nome completo: Gabaruto N° \_\_\_\_\_ Ano: 8º Turma: \_\_\_\_\_  
Disciplina: Matemática Professor: Paulo Roberto Data: 09/03/2018  
Ass. dos Pais ou Responsáveis: \_\_\_\_\_  
Desconto ortográfico  Nota Final

**PROVA - P1**

**INSTRUÇÕES GERAIS**

- Respostas à caneta azul ou preta nos espaços apropriados.
- **Não será permitido** o uso de corretivo e qualquer empréstimo de material.
- **Respostas ilegíveis e questões rasuradas não serão consideradas, anulam a questão.**
- Erros de língua portuguesa poderão comprometer sua avaliação.
- Utilize o verso como rascunho.
- Utilização de outros materiais ou estratégias somente serão autorizados pelo professor da disciplina através de instruções específicas.

01. Atualmente, porém, além das propagandas dos produtos, muitas lojas aderiram à divulgação das opções de pagamento: parcelado sem juro, parcelado com juro e, é claro, pagamento à vista com um bom desconto. O juro não aparece em nossa vida apenas de maneira negativa. Uma aplicação financeira, por exemplo, a poupança, gera rendimentos por meio do juro. (10 pontos)

Você sabe o que é juro? Você sabe explicar como funciona o juro?

Toda compensação em dinheiro que se paga ou que se recebe pela quantia em dinheiro que se empresta ou que se pede emprestado. Capital - dinheiro que se empresta ou se pede emprestado; taxa de porcentagem que se paga pelo

02) Quando dizemos que "Quase 85% da população brasileira vive em áreas urbanas", significa que cerca de 85 em cada grupo de 100 brasileiros vivem em áreas urbanas. (10 pontos)

Dê o conceito de taxa ou índice percentual.

É o que se paga pelo "aluguel" do dinheiro.

Além disso, dê os tipos de representações do exemplo acima citado.

representação decimal  
representação centesimal  
representação percentual

"aluguel" é total (montante) e o capital mais o juro.

03) Uma pessoa fez no banco um empréstimo de R\$ 1 000,00 a juro simples de 3% ao mês. Quanto pagará de juro em 1 ano? (10 pontos)

$$C = R\$ 1000,00$$

$$i = 3\% = 0,03$$

$$* \frac{3}{100} = 0,03 \text{ a.m.}$$

$$t = 1 \text{ ano} = 12 \text{ meses}$$

$$J = C \cdot i \cdot t$$

$$J = 1000 \cdot (0,03) \cdot (12)$$

$$J = R\$ 360,00$$

04) Se uma pessoa depositar R\$ 1 000,00 em um banco, recebendo juro simples de 1% ao mês, quanto renderá ao final de um ano? (10 pontos)

$$C = R\$ 1000,00$$

$$i = 1\% = 0,01 \text{ a.m.}$$

$$t = 1 \text{ ano} = 12 \text{ meses}$$

$$\frac{1}{100} = 0,01$$

$$J = C \cdot i \cdot t$$

$$J = (1000) \cdot (0,01) \cdot (12)$$

$$J = R\$ 120,00$$

05) Escreva na forma de adição de números primos os quadrados perfeitos abaixo: (10 pontos)

a)  $16 = 1 + 3 + 5 + 7$

b)  $25 = 1 + 3 + 5 + 7 + 9$

c)  $36 = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11$

06) Usando alguns conhecimentos básicos, procure, por tentativas, um número que elevado ao quadrado dê 576. (10 pontos)

$$\sqrt{576} = 24 \times 24 = 576$$

$$(24)^2$$

07) Dentre os 48 professores de um colégio, 9 ensinam matemática. Qual a taxa percentual de professores que ensinam matemática, em relação ao total de professores do colégio? (10 pontos)

$$x \cdot 48 = 9$$

$$x = \frac{9}{48}$$

$$x = 0,1875 \times 100 = 18,75$$

Taxa percentual 18,75%

08) Usando os algarismos abaixo sem repeti-los, podemos escrever seis números formados por três algarismos.

1 6 9

a) Quais são esses números?

169, 196, 961, 619, 691, 916

b) Três deles são números quadrados perfeitos. Quais são?

(10 pontos)

$$\sqrt{169} = 13$$

$$\sqrt{961} = 31$$

$$\sqrt{196} = 14$$

09) Determine a medida do lado de um quadrado cuja área é  $3,24 \text{ m}^2$ .

(10 pontos)

$$A = d^2$$

$$3,24 = d^2$$

$$d^2 = 3,24$$

$$d = \sqrt{3,24}$$

$$\sqrt{4}$$

$$\underline{1}$$

$$\sqrt{324}$$

$$\underline{18}$$

$$\sqrt{4}$$

$$\underline{2}$$

10) No estudo de raiz quadrada aproximada de um número racional, você aprendeu a aproximação até décimos, aproximação até centésimos e aproximação até milésimos. Vejamos, então, como você pode calcular a raiz de 30 com os conhecimentos sobre os números quadrados perfeitos.

(10 pontos)

$$\sqrt{25}$$

$$\underline{5}$$

$$\sqrt{30}$$

$$\underline{5,4}$$

$$\sqrt{36}$$

$$\underline{6}$$

$$(5,1)^2 = 26,01$$

$$(5,2)^2 = 27,04$$

$$(5,3)^2 = 28,09$$

$$(5,4)^2 = 29,16$$

$$(5,5)^2 = 30,25$$