Como um Número

Uma fração é dada por

$$a \div b = \frac{a}{b}$$
 ou a/b

em que, sendo a e b dois números quaisquer, teremos a sendo o numerador e b o denominador

Como Proporção

Também podemos utilizar frações para representar proporções, por exemplo, quando misturamos 2 litros de vinho em 10 litros de água, teremos 1 litro de vinho para 5 litros de água, portanto, nesse caso, o vinho e a água estão numa proporção de 1/5

COMO PARTE DE UM TODO

Quando escrevemos "3/4 da população" estamos dividindo a população em quatro partes iguais e selecionando três dessas partes. Por exemplo, para encontrarmos 3/4 de 100.000, basta dividir 100.000 em quatro partes iguais, então teremos 25.000 para cada parte, agora selecionamos três delas, ficando com 75.000

FRAÇÕES EQUIVALENTES

$$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot k}{b \cdot k}$$

SUBTRAÇÃO

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} - \frac{cb}{db} = \frac{ad - bc}{bd}$$

Divisão

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

ADIÇÃO

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} + \frac{cb}{db} = \frac{ad + bc}{bd}$$

MULTIPLICAÇÃO

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

FRAÇÃO DE UMA FRAÇÃO

$$\frac{a}{b}$$
 de $\frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$



FRAÇÕES

DISCORD.ME/GLYPHO

1 Simplifique ao máximo e, em seguida, aproxime para a primeira casa decimal os termos e expressões abaixo:

a) $\frac{3}{6}$

- **b)** $\frac{5}{6} + \frac{7}{18}$
- c) $\frac{27}{5} + \frac{5}{7}$
- d) $\frac{34}{9} \frac{7}{43}$
- e) $\frac{23}{10} + \frac{4}{13} \frac{3}{41}$
- f) $\frac{57}{7} \times \frac{35}{36} \div \frac{19}{33}$
- $\mathbf{g)} \ \frac{\frac{54}{9}}{\frac{27}{3}} + \frac{89}{132} \cdot \frac{31}{42}$
- h) $\frac{\frac{\frac{13}{3}}{4}}{\frac{4}{5} \frac{48}{3}} \cdot \frac{\frac{13}{19} \frac{55}{3}}{\frac{19}{4} + \frac{37}{43}}$
- i) $\frac{22}{17} + \frac{19}{10} \frac{28}{19}$
- $\mathbf{j)} \quad \frac{\frac{101}{1001} + \frac{302}{3003}}{\frac{1001}{10001} \frac{2001}{20002}}$

2 Transforme as seguintes dízimas periódicas em formato de fração:

- **a)** 0,33333...
- **b)** 0,343434...
- **c)** 1,347347347...
- **d)** 133,22332233...
- e) 5,407407407...
- f) 6,993993...

3 Jones tem 1.302 figurinhas, se dessas figurinhas ele der 2/7 para seu amigo Apolo, quantas figurinhas Jones ficará?

- **a)** 186
- **b)** 372
- **c)** 558

- **d)** 651
- **e)** 930

4 Miguel, Fernando e Bernardo têm juntos um total de R\$900,00. O dinheiro de Fernando e Bernardo juntos corresponde a 4/5 do total de dinheiro de Miguel e Fernando tem R\$160,00 a mais que Bernardo. A quantia de dinheiro que Miguel tem a mais que Fernando é de:

- a) R\$ 240,00
- **b)** R\$ 250,00
- c) R\$ 230,00

- d) R\$ 220,00
- e) R\$ 260,00

5 Douglas e Rodrigo têm dívidas e pretendem pagá-las com o salário recebido. Sabe-se que 1/5 do valor da dívida de Douglas corresponde a 3/25 do valor da dívida de Rodrigo e que ambos, juntos, devem R\$2.000,00. Desse modo, se Douglas pagar apenas 3/5 do valor total da sua dívida, ele ainda continuará devendo:

- a) R\$ 200,00
- **b)** R\$ 250,00
- c) R\$ 300,00
- d) R\$ 350,00

6 Samuel, Laura e Alice, decidiram estudar para prova de matemática, e para isso, iriam todos à casa de Laura. Samuel e Alice marcaram um ponto de encontro tal que Alice caminhasse 2/5 da distância entre sua casa e de Samuel. Após isso, foram caminhando até a casa de Laura, que correspondia a 10 vezes o caminho que Samuel fez para se encontrar com Alice. Sendo assim, assinale uma expressão que represente a distância que Alice percorreu, considerando a ida e a volta.

- a) $\frac{44x}{5}$, onde *x* corresponde a distância entre a casa de Samuel e Alice.
- b) $\frac{32x}{5}$, onde *x* corresponde a distância entre a casa de Samuel e Alice.
- c) $\frac{64x}{5}$, onde *x* corresponde a distância entre a casa de Samuel e Alice.
- **d)** 10*x* onde *x* representa a distância entre o ponto de encontro de Samuel e Alice e a casa de Laura.

7 Uma equipe de servidores de determinada Promotoria de Justiça tem o mesmo número de mulheres e de homens. Certo dia, 3/4 das mulheres e 2/3 dos homens dessa Promotoria faltaram ao serviço. A razão entre a quantidade de mulheres que faltaram e o total de pessoas na equipe é:

- a) $\frac{8}{1}$
- **b)** $\frac{2}{5}$
- c) $\frac{10}{1}$

- **d)** $\frac{9}{1}$
- e) $\frac{3}{14}$
- 8 Analise as afirmativas a seguir:
 - I. Em uma escola, há 214 estudantes matriculados no turno da manhã e 318 estudantes matriculados no turno da tarde. Se essas crianças forem igualmente distribuídas entre 14 salas, ao mesmo tempo, então cada sala terá mais de 29 e menos de 51 alunos.
- II. Três amigos ganharam uma quantia de valor X em uma pequena aposta e decidiram dividi-la igualmente entre todos. Um deles emprestou 1/5 do que recebeu ao próprio irmão. O irmão, por sua vez, utilizou toda a quantia que tomou emprestada para comprar 2 unidades de um produto Y. Assim, considerando exclusivamente as informações apresentadas, é correto afirmar que o preço de Y representa mais de 2,8% e menos de 4, 4% da quantia X.
- III. Uma empresa faturou R\$ 35.500 em janeiro; R\$ 42 mil em fevereiro; R\$ 58 mil em março; R\$ 21 mil em abril; R\$ 23 mil em maio; e R\$ 44.500 em junho. A cada mês, a empresa teve que pagar impostos correspondentes a 5% da receita com vendas. No entanto, a partir de julho, a empresa foi beneficiada por uma nova lei que reduzia para 2% o valor desse imposto. Se o desconto tivesse sido concedido em janeiro, a empresa em questão poderia ter economizado um valor superior a R\$ 6.520 em impostos.
- a) Nenhuma afirmativa está correta.
- b) Apenas uma afirmativa está correta.
- c) Apenas duas afirmativas estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.
- 9 Analise as afirmativas a seguir:
 - I. A fração 2/9 corresponde ao número 0,299 em números decimais.
- II. Carla é engenheira e está construindo um reservatório em formato de esfera, o qual terá um raio igual a

7m. Assim, considerando exclusivamente as informações apresentadas, e considerando ainda que o valor de π é 3,14, é correto afirmar que o volume desse reservatório é maior do que 1.398m^3 e menor do que 1.477m^3 .

III. Na loja X, o celular mais barato custa R\$442. Na loja Y, o mesmo modelo de celular custa R\$84 a menos. Assim, considerando exclusivamente as informações apresentadas, é correto afirmar que o preço desse celular, na loja X, é 22,75% maior do que na loja Y.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Nenhuma afirmativa está correta.
- b) Apenas uma afirmativa está correta.
- c) Apenas duas afirmativas estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.
- 10 (FUVEST) Um automóvel, modelo flex, consome 34 litros de gasolina para percorrer 374 km. Quando se opta pelo uso do álcool, o automóvel consome 37 litros deste combustível para percorrer 259 km. Suponha que um litro de gasolina custe R\$ 2,20.

Qual deve ser o preço do litro do álcool para que o custo do quilômetro rodado por esse automóvel, usando somente gasolina ou somente álcool como combustível, seja o mesmo?

- a) R\$ 1,00
- **b)** R\$ 1,10
- **c)** R\$ 1,20

- **d)** R\$ 1,30
- e) R\$ 1,40
- 11 Rédson é aluno dedicado e talentoso, sobretudo em operações numéricas. Ele, então, elaborou a expressão numérica indicada abaixo.

$$R = \frac{57}{37} + \frac{5757}{3737} + \dots + \underbrace{\frac{148 \text{ algarismos}}{575757 \dots 57}}_{148 \text{ algarismos}}$$

Rédson lançou o desafio a seus colegas de sala para que determinassem o valor da soma dos algarismos presentes no resultado da expressão R ao quadrado. Qual o valor encontrado?

- a) 9
- **b)** 22
- **c)** 26

- **d)** 27
- **e)** 28
- 12 Sejam a, b e c números reais diferentes de zero:

$$k = \frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c}$$

O conjunto de todos os possíveis valores de k é

- **a)** {-3, -1, 0, 1, 3}
- **b)** {-3, -1, 1, 3}
- **c)** {3}
- d) naturais diferentes de zero
- e) reais diferentes de zero

E GABARITOS

01 🖋 🧐

- A $\frac{1}{2}$ e 0.5
- B 1 e 1
- $\frac{214}{35}$ e 6.1
- $\frac{1399}{387}$ e 3.6
- $\frac{13509}{5330} e 2.5$
- $\frac{55}{4}$ e 13.75
- $\frac{6455}{5544} e 1.1$
- $\frac{5557}{3230} \text{ e } 1.7$
- $\frac{1100110}{273} \text{ e } 4029.7$

02 🖋 🥊

- $\frac{1}{3}$
- $\frac{34}{99}$
- $\frac{1346}{999}$

- $\frac{133.090}{999}$
- $\frac{5402}{999}$
- $\frac{6987}{999}$

- 03 🎤 🌻 🖪
- 04 🖋 😲 🚺
- 05 P C
- 06 & 0
- 07 2 9
- 08 7 4
- 09 Ø 😲 B
- 10 🖋 😲 🖪
- 11 🖋 😲 D
- 12 🖋 😲 B

I - Exercício Resolvido

Questão Rascunho

Simplifique ao máximo e, em seguida, aproxime para a primeira casa decimal os termos e expressões abaixo:

a)
$$\frac{3}{6}$$

c)
$$\frac{27}{5} + \frac{5}{7}$$

e)
$$\frac{23}{10} + \frac{4}{13} - \frac{3}{41}$$

$$\mathbf{g)} \ \frac{\frac{54}{9}}{\frac{27}{3}} + \frac{89}{132} \cdot \frac{31}{42}$$

i)
$$\frac{22}{17} + \frac{19}{10} - \frac{28}{19}$$

b)
$$\frac{5}{6} + \frac{7}{18}$$

d)
$$\frac{34}{9} - \frac{7}{43}$$

f)
$$\frac{57}{7} \times \frac{35}{36} \div \frac{19}{33}$$

h)
$$\frac{\frac{\frac{13}{3}}{4}}{\frac{4}{5} - \frac{48}{3}} \cdot \frac{\frac{13}{19} - \frac{55}{3}}{\frac{19}{4} + \frac{37}{43}}$$

$$\mathbf{j)} \ \frac{\frac{101}{1001} + \frac{302}{3003}}{\frac{1001}{10001} - \frac{2001}{20002}}$$

GABARITO:

A
$$\frac{1}{2}$$
 e 0.5

$$\frac{214}{35}$$
 e 6.1

$$\frac{13509}{5330} \text{ e } 2.5$$

$$\frac{6455}{5544} e 1.1$$

$$\frac{5557}{3230} e 1.7$$

$$\frac{1399}{387}$$
 e 3.6

$$\frac{55}{4}$$
 e 13.75

$$\frac{281177}{1254114} 0.2$$

II - Exercício Resolvido

Questão Rascunho

Transforme as seguintes dízimas periódicas em formato de fração:

a) 0,33333...

b) 0,343434...

c) 1,347347347...

d) 133,22332233...

e) 5,407407407...

f) 6,993993...

GABARITO:



$$\frac{34}{99}$$

$$\frac{1346}{999}$$

$$\frac{133.090}{999}$$

$$\frac{5402}{999}$$

$$\frac{698}{999}$$

III - Exercício Resolvido

Questão Rascunho

Jones tem 1.302 figurinhas, se dessas figurinhas ele der 2/7 para seu amigo Apolo, quantas figurinhas Jones ficará?

a) 186

b) 372

c) 558

d) 651

e) 930

GABARITO: E

IV - Exercício Resolvido

✓ QUESTÃO ✓ RASCUNHO

Miguel, Fernando e Bernardo têm juntos um total de R\$900,00. O dinheiro de Fernando e Bernardo juntos corresponde a 4/5 do total de dinheiro de Miguel e Fernando tem R\$160,00 a mais que Bernardo. A quantia de dinheiro que Miguel tem a mais que Fernando é de:

a) R\$ 240,00

b) R\$ 250,00

c) R\$ 230,00

d) R\$ 220,00

e) R\$ 260,00

GABARITO: D

V - Exercício Resolvido

Questão Rascunho

Douglas e Rodrigo têm dívidas e pretendem pagá-las com o salário recebido. Sabe-se que 1/5 do valor da dívida de Douglas corresponde a 3/25 do valor da dívida de Rodrigo e que ambos, juntos, devem R\$2.000,00. Desse modo, se Douglas pagar apenas 3/5 do valor total da sua dívida, ele ainda continuará devendo:

a) R\$ 200,00

b) R\$ 250,00

c) R\$ 300,00

d) R\$ 350,00

GABARITO: C

VI - Exercício Resolvido

✓ Questão
✓ Rascunho

Samuel, Laura e Alice, decidiram estudar para prova de matemática, e para isso, iriam todos à casa de Laura. Samuel e Alice marcaram um ponto de encontro tal que Alice caminhasse 2/5 da distância entre sua casa e de Samuel. Após isso, foram caminhando até a casa de Laura, que correspondia a 10 vezes o caminho que Samuel fez para se encontrar com Alice. Sendo assim, assinale uma expressão que represente a distância que Alice percorreu, considerando a ida e a volta.

- a) $\frac{44x}{5}$, onde x corresponde a distância entre a casa de Samuel e Alice.
- b) $\frac{32x}{5}$, onde x corresponde a distância entre a casa de Samuel e Alice.
- c) $\frac{64x}{5}$, onde x corresponde a distância entre a casa de Samuel e Alice.
- d) 10x onde x representa a distância entre o ponto de encontro de Samuel e Alice e a casa de Laura.

GABARITO: C



VII - Exercício Resolvido

Questão Rascunho

Uma equipe de servidores de determinada Promotoria de Justiça tem o mesmo número de mulheres e de homens. Certo dia, 3/4 das mulheres e 2/3 dos homens dessa Promotoria faltaram ao serviço. A razão entre a quantidade de mulheres que faltaram e o total de pessoas na equipe é:

a) $\frac{8}{1}$

b) $\frac{2}{5}$

c) $\frac{10}{1}$

d) $\frac{9}{1}$

e) $\frac{3}{14}$

GABARITO: D

VIII - Exercício Resolvido

✓ QUESTÃO
✓ RASCUNHO

Analise as afirmativas a seguir:

- I. Em uma escola, há 214 estudantes matriculados no turno da manhã e 318 estudantes matriculados no turno da tarde. Se essas crianças forem igualmente distribuídas entre 14 salas, ao mesmo tempo, então cada sala terá mais de 29 e menos de 51 alunos.
- II. Três amigos ganharam uma quantia de valor X em uma pequena aposta e decidiram dividi-la igualmente entre todos. Um deles emprestou 1/5 do que recebeu ao próprio irmão. O irmão, por sua vez, utilizou toda a quantia que tomou emprestada para comprar 2 unidades de um produto Y. Assim, considerando exclusivamente as informações apresentadas, é correto afirmar que o preço de Y representa mais de 2,8% e menos de 4, 4% da quantia X.
- III. Uma empresa faturou R\$ 35.500 em janeiro; R\$ 42 mil em fevereiro; R\$ 58 mil em março; R\$ 21 mil em abril; R\$ 23 mil em maio; e R\$ 44.500 em junho. A cada mês, a empresa teve que pagar impostos correspondentes a 5% da receita com vendas. No entanto, a partir de julho, a empresa foi beneficiada por uma nova lei que reduzia para 2% o valor desse imposto. Se o desconto tivesse sido concedido em janeiro, a empresa em questão poderia ter economizado um valor superior a R\$ 6.520 em impostos.
- a) Nenhuma afirmativa está correta.
- b) Apenas uma afirmativa está correta.
- c) Apenas duas afirmativas estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.

GABARITO: D

IX - Exercício Resolvido

✓ QUESTÃO
✓ RASCUNHO

Analise as afirmativas a seguir:

- I. A fração 2/9 corresponde ao número 0,299 em números decimais.
- II. Carla é engenheira e está construindo um reservatório em formato de esfera, o qual terá um raio igual a 7m. Assim, considerando exclusivamente as informações apresentadas, e considerando ainda que o valor de π é 3,14, é correto afirmar que o volume desse reservatório é maior do que 1.398m³ e menor do que 1.477m³.
- III. Na loja X, o celular mais barato custa R\$442. Na loja Y, o mesmo modelo de celular custa R\$84 a menos. Assim, considerando exclusivamente as informações apresentadas, é correto afirmar que o preço desse celular, na loja X, é 22,75% maior do que na loja Y.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) Nenhuma afirmativa está correta.
- b) Apenas uma afirmativa está correta.
- c) Apenas duas afirmativas estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.

GABARITO: B

X - Exercício Resolvido

✓ QUESTÃO ✓ RASCUNHO

(FUVEST) Um automóvel, modelo flex, consome 34 litros de gasolina para percorrer 374 km. Quando se opta pelo uso do álcool, o automóvel consome 37 litros deste combustível para percorrer 259 km. Suponha que um litro de gasolina custe R\$ 2,20.

Qual deve ser o preço do litro do álcool para que o custo do quilômetro rodado por esse automóvel, usando somente gasolina ou somente álcool como combustível, seja o mesmo?

a) R\$ 1,00

b) R\$ 1,10

c) R\$ 1,20

d) R\$ 1,30

e) R\$ 1,40

GABARITO: E

1

XI - Exercício Resolvido

Questão Rascunho

Rédson é aluno dedicado e talentoso, sobretudo em operações numéricas. Ele, então, elaborou a expressão numérica indicada abaixo.

$$R = \frac{57}{37} + \frac{5757}{3737} + \dots + \underbrace{\frac{575757...57}{373737...37}}_{148 \text{ algarismos}}$$

Rédson lançou o desafio a seus colegas de sala para que determinassem o valor da soma dos algarismos presentes no resultado da expressão R ao quadrado. Qual o valor encontrado?

a) 9

b) 22

c) 26

d) 27

e) 28

GABARITO: D

XII - Exercício Resolvido

☑ QUESTÃO ☑ RASCUNHO

Sejam *a*, *b* e *c* números reais diferentes de zero:

$$k = \frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c}$$

O conjunto de todos os possíveis valores de k é

- a) $\{-3, -1, 0, 1, 3\}$
- **b)** {-3, -1, 1, 3}
- **c)** {3}
- d) naturais diferentes de zero
- e) reais diferentes de zero

GABARITO: B

I - Folha de Rascunho	Questão Gabarito Solução
Simplifique ao máximo e, em seguida, aproxime para a primeira casa	decimal os termos e expressões abaixo:

II - Folha de Rascunho	Questão Gabarito Solução
Transforme as seguintes dízimas periódicas em formato de fração:	

III - Folha de Rascunho	Questão Gabarito Solução
Jones tem 1.302 figurinhas, se dessas figurinhas ele der 2/7 para	seu amigo Apolo, quantas figurinhas Jones ficará?

IV - Folha de Rascunho	Questão Gabarito Solução
Miguel, Fernando e Bernardo têm juntos um total de R\$900,00. O 4/5 do total de dinheiro de Miguel e Fernando tem R\$160,00 a mai mais que Fernando é de:	

V - Folha de Rascunho	Questão Z Gabarito Z Solução
	alário recebido. Sabe-se que 1/5 do valor da dívida de Douglas oos, juntos, devem R\$2.000,00. Desse modo, se Douglas pagar á devendo:

VI - Folha de Rascunho	Questão Gabarito Solução
Samuel, Laura e Alice, decidiram estudar para prova de matemática Alice marcaram um ponto de encontro tal que Alice caminhasse 2/5 foram caminhando até a casa de Laura, que correspondia a 10 vezes o Sendo assim, assinale uma expressão que represente a distância que A	da distância entre sua casa e de Samuel. Após isso, caminho que Samuel fez para se encontrar com Alice.

VII - Folha de Rascunho	Questão Z Gabarito Z Solução
Uma equipe de servidores de determinada Promotoria de Justidia, 3/4 das mulheres e 2/3 dos homens dessa Promotoria faltar faltaram e o total de pessoas na equipe é:	am ao serviço. A razão entre a quantidade de mulheres que

VIII - FOLHA DE RASCUNHO

QUESTÃO GABARITO SOLUÇÃO

Analise as afirmativas a seguir:

- I. Em uma escola, há 214 estudantes matriculados no turno da manhã e 318 estudantes matriculados no turno da tarde. Se essas crianças forem igualmente distribuídas entre 14 salas, ao mesmo tempo, então cada sala terá mais de 29 e menos de 51 alunos.
- II. Três amigos ganharam uma quantia de valor X em uma pequena aposta e decidiram dividi-la igualmente entre todos. Um deles emprestou 1/5 do que recebeu ao próprio irmão. O irmão, por sua vez, utilizou toda a quantia que tomou emprestada para comprar 2 unidades de um produto Y. Assim, considerando exclusivamente as informações apresentadas, é correto afirmar que o preço de Y representa mais de 2,8% e menos de 4, 4% da quantia X.
- III. Uma empresa faturou R\$ 35.500 em janeiro; R\$ 42 mil em fevereiro; R\$ 58 mil em março; R\$ 21 mil em abril; R\$ 23 mil em maio; e R\$ 44.500 em junho. A cada mês, a empresa teve que pagar impostos correspondentes a 5% da receita com vendas. No entanto, a partir de julho, a empresa foi beneficiada por uma nova lei que reduzia para 2% o valor desse imposto. Se o desconto tivesse sido concedido em janeiro, a empresa em questão poderia ter economizado um valor superior a R\$ 6.520 em impostos.



IX - FOLHA DE RASCUNHO

Questão Gabarito Solução

Analise as afirmativas a seguir:

- I. A fração 2/9 corresponde ao número 0,299 em números decimais.
- II. Carla é engenheira e está construindo um reservatório em formato de esfera, o qual terá um raio igual a 7m. Assim, considerando exclusivamente as informações apresentadas, e considerando ainda que o valor de π é 3,14, é correto afirmar que o volume desse reservatório é maior do que 1.398m³ e menor do que 1.477m³.

III. Na loja X, o celular mais barato custa R\$442. Na loja Y, o mesmo modelo de celular custa R\$84 a menos. Assim,	
considerando exclusivamente as informações apresentadas, é correto afirmar que o preço desse celular, na loja X, é	
22,75% maior do que na loja Y.	
Marque a alternativa CORRETA:	

X - Folha de Rascunho

QUESTÃO GABARITO SOLUÇÃO

(FUVEST) Um automóvel, modelo flex, consome 34 litros de gasolina para percorrer 374 km. Quando se opta pelo uso do álcool, o automóvel consome 37 litros deste combustível para percorrer 259 km. Suponha que um litro de gasolina custe R\$ 2,20.

Qual deve ser o preço do litro do álcool para que o custo do quilômetro rodado por esse automóvel, usando somente gasolina ou somente álcool como combustível, seja o mesmo?

XI - FOLHA DE RASCUNHO

QUESTÃO GABARITO SOLUÇÃO

Rédson é aluno dedicado e talentoso, sobretudo em operações numéricas. Ele, então, elaborou a expressão numérica indicada abaixo.

$$R = \frac{57}{37} + \frac{5757}{3737} + \dots + \underbrace{\frac{148 \text{ algarismos}}{575757 \dots 57}}_{148 \text{ algarismos}}$$

Rédson lançou o desafio a seus colegas de sala para que determinassem o valor da soma dos algarismos presentes no resultado da expressão R ao quadrado. Qual o valor encontrado?

XII - FOLHA DE RASCUNHO

Questão Gabarito Solução

Sejam *a*, *b* e *c* números reais diferentes de zero:

$$k = \frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} + \frac{|c|}{c}$$

O conjunto de todos os possíveis valores de k é