



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM PROCESSO

# Matemática

**8º ano do Ensino Fundamental**

Turma \_\_\_\_\_

1º Bimestre de 2018

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Escola \_\_\_\_\_

Aluno \_\_\_\_\_

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Leia com atenção estas instruções gerais antes de realizar a prova:**

- 1). **Confira** se este caderno de prova corresponde a série que você está cursando.
- 2). **Confira** se no caderno de prova consta as 12 questões de múltipla escolha propostas para essa avaliação. Qualquer problema comunique ao professor.
- 3). **Escreva seu nome, escola, data e turma** na folha de rosto do caderno logo acima do cartão de respostas.
- 4). Cada questão da prova tem quatro alternativas, identificadas pelas letras A, B, C e D, das quais apenas uma será a resposta correta.
- 5). **Leia** atentamente cada questão antes de resolvê-las.
- 6). **Resolva** a questão no espaço destinado a resolução.
- 7). Preencha o cartão de respostas completando totalmente o pequeno círculo, ao lado dos números, e que corresponde à letra da resposta correta.
- 8). Serão consideradas incorretas questões para as quais o aluno tenha preenchido mais de um círculo no cartão de respostas.
- 9). Em sala, a comunicação entre os alunos não será permitida, sob qualquer forma ou alegação.
- 10). Não será permitido o uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, *pen drive* ou de qualquer outro recurso didático, elétrico ou eletrônico, nem o uso de qualquer acessório.
- 11). Ao concluir a prova, entregue ao professor o caderno de prova com o cartão de respostas preenchido.

**Boa Prova!**

### Questão 01

Dadas as frações:  $\frac{6}{11}$  e  $\frac{a}{b}$

Estas frações são equivalentes, de modo que na segunda fração a diferença entre o denominador (b) e o numerador (a) é 45.

Nessas condições, os valores do numerador (a) e o denominador (b) da segunda fração, são respectivamente.

- (A) 21 e 66.
- (B) 10 e 55.
- (C) 36 e 81.
- (D) 54 e 99.

Mostre como você chegou à resposta do problema

## Questão 02

Analise os quadros a seguir.

Quadro 1	Quadro 2																		
<table border="1"><tbody><tr><td><math>\frac{4}{5}</math></td><td><math>\frac{5}{6}</math></td><td><math>\frac{6}{7}</math></td></tr><tr><td><math>\frac{7}{8}</math></td><td><math>\frac{8}{9}</math></td><td><math>\frac{9}{10}</math></td></tr><tr><td><math>\frac{10}{11}</math></td><td><math>\frac{11}{12}</math></td><td><math>\frac{12}{13}</math></td></tr></tbody></table>	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{10}{11}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{12}{13}$	<table border="1"><tbody><tr><td><math>\frac{15}{10}</math></td><td><math>\frac{75}{50}</math></td><td><math>\frac{375}{250}</math></td></tr><tr><td><math>\frac{12}{8}</math></td><td><math>\frac{36}{24}</math></td><td><math>\frac{108}{72}</math></td></tr><tr><td><math>\frac{9}{6}</math></td><td><math>\frac{27}{18}</math></td><td><math>\frac{81}{54}</math></td></tr></tbody></table>	$\frac{15}{10}$	$\frac{75}{50}$	$\frac{375}{250}$	$\frac{12}{8}$	$\frac{36}{24}$	$\frac{108}{72}$	$\frac{9}{6}$	$\frac{27}{18}$	$\frac{81}{54}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{6}{7}$																	
$\frac{7}{8}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{9}{10}$																	
$\frac{10}{11}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{12}{13}$																	
$\frac{15}{10}$	$\frac{75}{50}$	$\frac{375}{250}$																	
$\frac{12}{8}$	$\frac{36}{24}$	$\frac{108}{72}$																	
$\frac{9}{6}$	$\frac{27}{18}$	$\frac{81}{54}$																	
Quadro 3	Quadro 4																		
<table border="1"><tbody><tr><td><math>\frac{5}{4}</math></td><td><math>\frac{10}{8}</math></td><td><math>\frac{20}{16}</math></td></tr><tr><td><math>\frac{15}{12}</math></td><td><math>\frac{45}{36}</math></td><td><math>\frac{135}{108}</math></td></tr><tr><td><math>\frac{60}{48}</math></td><td><math>\frac{80}{64}</math></td><td><math>\frac{320}{256}</math></td></tr></tbody></table>	$\frac{5}{4}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{20}{16}$	$\frac{15}{12}$	$\frac{45}{36}$	$\frac{135}{108}$	$\frac{60}{48}$	$\frac{80}{64}$	$\frac{320}{256}$	<table border="1"><tbody><tr><td><math>\frac{3}{5}</math></td><td><math>\frac{4}{6}</math></td><td><math>\frac{5}{7}</math></td></tr><tr><td><math>\frac{6}{8}</math></td><td><math>\frac{7}{9}</math></td><td><math>\frac{8}{10}</math></td></tr><tr><td><math>\frac{9}{11}</math></td><td><math>\frac{10}{12}</math></td><td><math>\frac{11}{13}</math></td></tr></tbody></table>	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{9}{11}$	$\frac{10}{12}$	$\frac{11}{13}$
$\frac{5}{4}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{20}{16}$																	
$\frac{15}{12}$	$\frac{45}{36}$	$\frac{135}{108}$																	
$\frac{60}{48}$	$\frac{80}{64}$	$\frac{320}{256}$																	
$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{7}$																	
$\frac{6}{8}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{8}{10}$																	
$\frac{9}{11}$	$\frac{10}{12}$	$\frac{11}{13}$																	

Existe um quadro cujas frações apresentam o quociente entre o numerador e denominador igual a 1,5 e outro quadro apresenta a diferença entre o numerador e denominador igual a (-2).

Eles são, respectivamente

- (A) 1 e 4.
- (B) 2 e 4.
- (C) 1 e 3.
- (D) 2 e 3.

Mostre como você chegou à resposta do problema

### Questão 03

A seguir apresentamos uma tabela contendo frações e seus respectivos mostruários.

$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{3}{1}$	$\frac{4}{1}$	$\frac{5}{1}$	...	 Mostruário 1
$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{5}{2}$	...	 Mostruário 2
$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{5}{3}$	...	 Mostruário 3
$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{5}{4}$	...	 Mostruário 4
$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{5}$	...	
...	...	...	...	...		

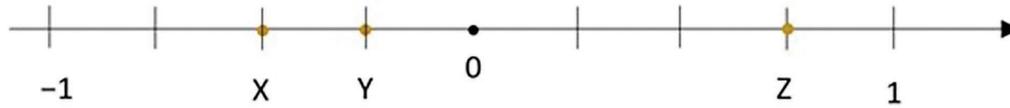
O mostruário que representa frações equivalentes é o

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

Mostre como você chegou à resposta do problema

### Questão 04

Dada a reta numérica a seguir.



Indique nas alternativas a seguir, as frações que representam os pontos X, Y e Z.

- (A) 

X	$-\frac{2}{4}$
---	----------------

Y	$-\frac{1}{4}$
---	----------------

Z	$\frac{3}{4}$
---	---------------
- (B) 

X	$\frac{4}{8}$
---	---------------

Y	$\frac{8}{32}$
---	----------------

Z	$\frac{9}{12}$
---	----------------
- (C) 

X	$\frac{2}{4}$
---	---------------

Y	$\frac{1}{4}$
---	---------------

Z	$\frac{3}{4}$
---	---------------
- (D) 

X	$-\frac{2}{8}$
---	----------------

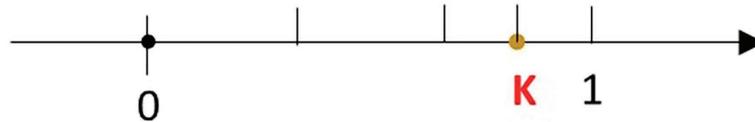
Y	$-\frac{3}{8}$
---	----------------

Z	$\frac{7}{8}$
---	---------------

Mostre como você chegou à resposta do problema

### Questão 05

Observe que a reta numérica está dividida em três partes iguais, e K, é o número médio entre  $\frac{2}{3}$  e 1.



A fração que representa o ponto K é

- (A)  $\frac{1}{3}$
- (B)  $\frac{4}{6}$
- (C)  $\frac{3}{3}$
- (D)  $\frac{5}{6}$

#### Lembrete:

Entre dois números racionais haverá pelo menos um número racional entre eles, e esse número é chamado de “número médio”, por exemplo:

O número médio que está entre  $\frac{1}{3} + \frac{1}{5}$  será:

$$\frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{5}}{2} = \frac{\frac{5+3}{15}}{2} = \frac{\frac{8}{15}}{2} = \frac{8}{15} \cdot \frac{1}{2} = \frac{8}{30} = \frac{4}{15}$$

Mostre como você chegou à resposta do problema

### Questão 06

A fração  $\frac{8}{3}$  está representada na reta numérica, no intervalo que fica entre:



- (A) 3 e 4
- (B) 2 e 3
- (C) 1 e 2
- (D) 0 e 1

Mostre como você chegou à resposta do problema

### Questão 07

A fração que representa  $1,7777\dots$  é

(A)  $\frac{17}{9}$

(B)  $\frac{7}{9}$

(C)  $\frac{16}{9}$

(D)  $\frac{17}{90}$

Mostre como você chegou à resposta do problema

### Questão 08

Se  $x = 0,22222\dots$  e  $y = 0,11111\dots$ , as frações geratrizes de  $x$  e  $y$  são

(A)  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{1}{1}$

(B)  $\frac{2}{9}$  e  $\frac{1}{9}$

(C)  $\frac{2}{1}$  e  $\frac{1}{2}$

(D)  $\frac{2}{10}$  e  $\frac{1}{10}$

Mostre como você chegou à resposta do problema

### Questão 09

Na tabela seguinte, apresentam-se os três primeiros termos de uma sequência de números em que cada termo, a exceção do primeiro termo é um décimo do anterior.

1º Termo	1º Termo	1º Termo	...	10º Termo
0,2	0,02	0,002	...	0,0000000002

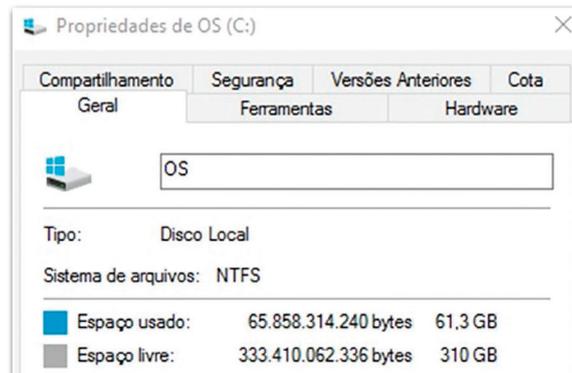
Em notação científica o décimo termo da sequência, será

- (A)  $2 \cdot 10^{-10}$
- (B)  $2 \cdot 10^{10}$
- (C)  $2 \cdot 10^{-3}$
- (D)  $2 \cdot 10^{-2}$

Mostre como você chegou à resposta do problema

## Questão 10

Ao consultar a capacidade de memória de um determinado arquivo, em um microcomputador, visualiza-se a seguinte janela:



Sabendo-se que no Sistema Internacional (S.I), 1 GB, corresponde a  $10^9$  bytes e 1 MB corresponde a  $10^6$  bytes.

A quantidade, em MB (no S.I), do espaço livre na memória do microcomputador, em notação científica será de:

- (A)  $3,1 \cdot 10^5$
- (B)  $3,1 \cdot 10^2$
- (C)  $3,1 \cdot 10^{-1}$
- (D)  $3,1 \cdot 10^{-2}$

Mostre como você chegou à resposta do problema

### Questão 11 - (ENEM 2015 – Adaptado)

As exportações de soja do Brasil totalizaram 4129 milhões de toneladas no mês de julho de 2012, e registraram um aumento em relação ao mês de julho de 2011, embora tenha havido uma baixa em relação ao mês de maio de 2012.

A quantidade, em quilogramas, de soja exportada pelo Brasil no mês de julho de 2012 foi de

- (A)  $4129 \cdot 10^{15}$
- (B)  $4129 \cdot 10^9$
- (C)  $4129 \cdot 10^6$
- (D)  $4129 \cdot 10^3$

**Dica:**

1 tonelada = 1000 kg =  $10^3$  kg

Mostre como você chegou à resposta do problema

## Questão 12

O *byte* é a unidade básica de armazenamento de memória no computador. Um *megabyte* corresponde a um milhão de *bytes*. E um *terabyte* corresponde a um milhão de *megabytes*. Então para se obter um *terabyte* são necessários

(A)  $10^3$  *bytes*

(A)  $10^6$  *bytes*

(A)  $10^{12}$  *bytes*

(A)  $10^{36}$  *bytes*

Mostre como você chegou à resposta do problema

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 1:**

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 2:**

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 3:**

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 4:**

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 5:**

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 6:**

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 7:**

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 8:**

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 9:**

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 10:**

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 11:**

**Escreva qual foi a sua dificuldade ao resolver a questão 12:**