

Tipo de Instrumento: <b>Exercícios (no caderno)</b> <b>(7ª Atividade Domiciliar de Matemática)</b> Quiz: praticando Matemática	Professor: <u>Ernani Nagy de Moraes</u> <b>Pedido em 12/05, terça-feira</b> <b>Para 18/05, segunda-feira</b>	Turma: <b>3º EM</b>
--	--	------------------------

### Instruções:

1. Esta é a **7ª Atividade Domiciliar de Matemática para o 3º ano do Ensino Médio**. Nessa atividade, há exercícios para revisar conteúdos básicos e agilizar cálculos.
2. **Resolva em seu caderno**, deixando todos os cálculos ou justificativas por escrito, comprovando a alternativa correta!
3. **Na sexta-feira, dia 15/05, das 11h às 12h**, haverá um **Plantão de Dúvidas de Matemática**. Nesse plantão, esclarecerei dúvidas das atividades anteriores, mas, principalmente, dessa atividade. Agende-se! **O link chegará via-alunos(as) representantes**.
4. **Faça essa atividade até 18/05, segunda-feira**. Ao finalizá-la, envie **foto por e-mail**, para [matematica.temporario@gmail.com](mailto:matematica.temporario@gmail.com).  
*Bom trabalho! Prof. Ernani. ☺*

São inúmeros os sites que recomendo, para todos(as) aqueles(as) que queiram estudar Matemática. O site da OBMEP é um deles ([www.obmep.org.br](http://www.obmep.org.br)), ou mesmo o site da Olimpíada Canguru Brasil (<https://www.cangurudematematicabrasil.com.br/>). Há, também, o Clube de Matemática da SPB – Sociedade Portuguesa de Matemática (<https://clube.spm.pt/>), recheado de exercícios e curiosidades.

No Clube de Matemática, há diversos passatempos, como o Quiz.

E é isso que você vai resolver agora! Um dos objetivos é revisar Matemática básica, fundamental para seus estudos e resolução de exercícios. O outro objetivo é ganhar agilidade na resolução de exercícios e problemas. Mas, atenção: não significa que, por ser Matemática básica, será algo trivial! Provavelmente você precisará rever alguns conceitos matemáticos.

Ao final do Quiz, você encontrará uma tabela. Nela, haverá a indicação de qual conteúdo matemático você precisará revisar, caso tenha dificuldades naquele exercício. Ou, mesmo que não encontre dificuldades, talvez você queira rever, fazer revisões. Assim, essa tabela é um auxílio para que você se situe dentro dos conteúdos pedidos nos exercícios.

Você pode imprimir a folha com cada Quiz e colar em seu caderno, exercício por exercício, resolvendo-os separadamente. Se optar por não imprimir, sem problemas: você pode apenas numerar os exercícios e resolvê-los.

**Mas, importante: só vou considerá-los se você deixar seus cálculos ou justificativas por escrito, e de forma organizada!**

Divirta-se! Bons estudos!

**EM SEU CADERNO, ANOTE: MATEMÁTICA 7 – QUIZ MATEMÁTICO**

1

### Clube SPM

Considere  $x$  um número desconhecido e a seguinte expressão algébrica:

$$2(x+3)$$

Qual das frases traduz a expressão dada?

- A) A soma do dobro de  $x$  com 3.
- B) O dobro do triplo de  $x$ .
- C) O dobro da soma de  $x$  com 3.
- D) O dobro da terça parte de  $x$ .

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

2

### Clube SPM

Considere a expressão algébrica seguinte:

$$(3x-1)(2x+5)$$

Qual das expressões seguintes é equivalente à dada?

- A)  $6x^2 - 5$
- B)  $5x + 4$
- C)  $6x^2 - 2x - 5$
- D)  $6x^2 + 13x - 5$

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

3

### Clube SPM

Se aplicarmos a fórmula resolvente a uma equação do 2.º grau, obtemos a expressão:

$$x = \frac{-2 \pm \sqrt{2^2 + 4 \times 3 \times 2}}{2 \times 3}$$

Qual das equações seguintes pode ser a equação considerada?

- (A)  $3x^2 + 2x + 2 = 0$
- (B)  $3x^2 + 2x - 2 = 0$
- (C)  $2x^2 + 2x - 3 = 0$
- (D)  $3x^2 - 2x + 2 = 0$

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

4

### Clube SPM

Considere a expressão numérica:

$$\frac{-5^{-3}}{(-5)^2}$$

Qual das expressões seguintes é equivalente à dada?

- (A)  $(-5)^{-1}$
- (B)  $5^{-5}$
- (C)  $(-5)^{-5}$
- (D) 5

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

5

### Clube SPM

Considere a expressão numérica:

$$\sqrt{(5^2 - 3^2) \times 2^2}$$

Qual é o valor da expressão dada?

- A) 4
- B) 8
- C) 16
- D) 24

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

6

### Clube SPM

Considere a seguinte expressão numérica:

$$-(-3)^2 - 3$$

Qual é o valor da expressão dada?

- A) 3
- B) -27
- C) -12
- D) 6

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

7

**Clube SPM**

Um cesto tem maçãs verdes e vermelhas.

Retira-se, ao acaso, uma maçã do cesto.

A probabilidade de ser **vermelha** é:

$$\frac{2}{3}$$

Sabe-se que há **6 maçãs verdes**, no cesto.

Quantas maçãs tem o cesto?

- A) 9  
B) 12  
C) 18  
D) 24

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

8

**Clube SPM**

Considere os cinco primeiros termos de uma sucessão:

$$4, \frac{7}{4}, \frac{10}{9}, \frac{13}{16}, \frac{16}{25}$$

Qual das expressões seguintes pode ser o termo geral desta sucessão?

- (A)  $\frac{3n-1}{n^2}$   
(B)  $\frac{3n-1}{(n-1)^2}$   
(C)  $\frac{3n+1}{n^2}$   
(D)  $\frac{3n+1}{(n+1)^2}$

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

9

**Clube SPM**

Considere o sistema de equações:

$$\begin{cases} y = -x + 2 \\ y = 2x - 1 \end{cases}$$

Qual dos pontos seguintes é solução do sistema dado?

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

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

10

**CLUBE SPM**

Qual dos quatro números é o maior?

- A)  $(-2)^{-1}$   
B)  $(+2)^{-1}$   
C)  $(-2)^{+1}$   
D)  $(+2)^{+1}$

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

11

**Clube SPM**

O número

0,00352225

escrito em notação científica é:

- A)  $3,52225 \times 10^{+5}$   
B)  $3,52225 \times 10^{-3}$   
C)  $3,52225 \times 10^{-5}$   
D)  $3,52225 \times 10^{+3}$

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

12

**Clube SPM**

O matemático francês Adrien-Marie Legendre nasceu em Paris em setembro de 1752. Em que dia?

O resultado da seguinte expressão indica o dia de nascimento do matemático.



$$-5^0 - (-3)^1 + 2^4$$

Que é...

- (A) 6  
(B) 8  
(C) 12  
(D) 18

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

13

**Clube SPM**

Considere a expressão numérica:

$$(-5)^{-4} : \left(\frac{1}{5}\right)^7 \times 5$$

Qual é o seu valor?

A)  $5^3$  B)  $-5^4$

C)  $5^4$  D)  $5^{-10}$

14

**Clube SPM**

Considere a expressão algébrica:

$$-\frac{x}{2} \left(\frac{3x}{2} - 6\right)$$

Qual das expressões seguintes é equivalente à dada?

A)  $-\frac{x}{2} + \frac{3x}{2} - 6$  B)  $-\frac{3x^2}{4} + 3x$

C)  $-\frac{3x^2}{2} + 3x$  D)  $-\frac{3x^2}{4} + 12x$

15

**Clube SPM**

Considere a sequência cujos primeiros três termos são:

0,005 ; 0,0005 ; 0,00005

Sabendo que a regularidade se mantém,  
qual é o 6.º termo da sequência?

A)  $5 \times 10^{-5}$  B)  $5 \times 10^{-6}$

C)  $5 \times 10^{-7}$  D)  $5 \times 10^{-8}$

16

**Clube SPM**

Considere a equação:

$$-(x-1) = 1$$

O valor de  $x$  na equação dada é:

- A) um número negativo  
 B) um número ímpar  
 C) um número não positivo  
 D) um número menor que  $-1$

17

**Clube SPM**

Considere os números:

$$3\sqrt{5} \quad \text{e} \quad -\frac{17\sqrt{8}}{35\sqrt{2}}$$

Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- (A) Os números dados são racionais.  
 (B) Os números dados são irracionais.  
 (C) Só o segundo número dado é racional.  
 (D) Só o segundo número dado é irracional.

18

**Clube SPM**

Considere a seguinte expressão numérica:

$$-\frac{5}{2} \left(2 - \frac{1}{3}\right)$$

Qual das seguintes expressões é equivalente à dada?

A)  $-5 + \frac{2}{15}$  B)  $-\frac{10}{6} + \frac{5}{6}$

C)  $-20 + \frac{5}{6}$  D)  $-5 + \frac{5}{6}$

19

**Clube SPM**

Considere a função:

$$f(x) = -3x + 1$$

Qual dos objetos tem como imagem o número 1:

A) 1                      B) -1

C) 0                        D) -2

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

20

**Clube SPM**

A professora de matemática do 5º ano reencontrou o Francisco passados uns anos e perguntou-lhe:

- Em que ano estás, Francisco?

- a resposta a essa pergunta é o menor inteiro do conjunto-solução da inequação seguinte:

$$-\frac{2x}{5} < -\frac{8}{2}$$

Em que ano estou, professora?

(A) 10º ano    (B) 12º ano

(C) 11º ano    (D) 9º ano

Clube SPM  
www.clube.spm.pt

Fotografe e envie para [matematica.temporario@gmail.com](mailto:matematica.temporario@gmail.com), escrevendo seu nome, número, turma e "Matemática 7".

Atenção! Se você ficou com dúvidas, ou quer aprofundar seus estudos, referente ao que está na questão número...	...então, você deverá estudar...
1	Expressões algébricas.
2	Expressões algébricas: propriedade distributiva. Aproveite para rever Produtos Notáveis e Fatoração.
3	Equações do Segundo Grau: forma geral, coeficientes ( <b>a</b> , <b>b</b> e <b>c</b> ) e resolução a partir da fórmula de Bháskara.
4	Potenciação: propriedades das potências.
5	Expressões numéricas, potenciação e radiciação.
6	Expressões numéricas e números inteiros (positivos e negativos).
7	Probabilidade e proporção.
8	Sequências numéricas e introdução à álgebra (escrita da fórmula do termo geral).
9	Sistemas de Equações do Primeiro Grau.
10	Potenciação.
11	Notação Científica.
12	Expressões numéricas com potências.
13	Expressões numéricas com potências e propriedades das potências.
14	Expressões algébricas, propriedade distributiva e números inteiros (positivos e negativos).
15	Notação científica e sequências matemáticas.
16	Equações do Primeiro Grau.
17	Conjuntos (Números Racionais (Q) ou Irracionais (I)), Radiciação, Expressões Numéricas (simplificação) e Frações.
18	Expressões Numéricas, propriedade distributiva (simplificação) e Frações.
19	Funções do Primeiro Grau.
20	Inequações do Primeiro Grau.