



CONCURSO DE ADMISSÃO AO COLÉGIO MILITAR DO RECIFE - 00 / 01

PROVA DE MATEMÁTICA DA 5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

QUESTÃO ÚNICA

MÚLTIPLA ESCOLHA

ESCOLHA A ÚNICA RESPOSTA CERTA, ASSINALANDO-A COM "X" NOS PARÊNTESES À ESQUERDA

Item 01. Um conjunto A contém os cinco primeiros números naturais, os cinco primeiros números pares, os cinco primeiros números ímpares e os cinco primeiros números primos. Então o número de elementos do conjunto A é:

- a.() 10
- b.() 11
- c.() 12
- d.() 15
- e.() 20

Item 02. Se um conjunto A tem 7 elementos e um conjunto B tem 13 elementos, então o conjunto $A \cup B$ tem, no mínimo:

- a.() 7
- b.() 10
- c.() 13
- d.() 17
- e.() 20

Item 03. Ao numerarmos as páginas de um livro de 64 a 72, formamos um conjunto com:

- a.() 9 algarismos
- b.() 11 algarismos
- c.() 10 algarismos
- d.() 16 algarismos
- e.() 18 algarismos

Item 04. Sendo a e b dois números naturais, diferentes de zero, e sabendo que $a = b$, pode-se concluir que:

- a.() $a \times b = 0$
- b.() $a \times b = 2 \times a$
- c.() $a \times b = 1$
- d.() $a \times b = a^2$
- e.() $a \times b = \sqrt{a}$

**CONCURSO DE ADMISSÃO AO COLÉGIO MILITAR DO RECIFE - 00 / 01****PROVA DE MATEMÁTICA DA 5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Item 05. Tome cinco pontos distintos M, N, P, Q e R sobre uma reta. Quantos segmentos você pode determinar?

- a.() 4
- b.() 7
- c.() 10
- d.() 12
- e.() 14

Item 06. Um carpinteiro quer dividir, em partes iguais, três tábuas cujos comprimentos são, respectivamente, 600 cm, 840 cm e 1.080 cm, sendo a medida de cada um dos pedaços a maior possível. Qual deve ser o comprimento de cada uma das partes?

- a.() 0,0012 m
- b.() 0,012 hm
- c.() 12 cm
- d.() 0,00012 dam
- e.() 1,2 dm

Item 07. A área de um terreno é de 12 hm^2 . Se ele tem 2 km de frente, sua lateral mede:

- a.() 60 m
- b.() 80 m
- c.() 100 m
- d.() 120 m
- e.() 140 m

Item 08. Os valores de a e b para que o número $7a592b$ seja o maior possível e seja divisível por 2 e 9 ao mesmo tempo são:

- a.() 9 e 8
- b.() 9 e 5
- c.() 9 e 4
- d.() 9 e 3
- e.() 9 e 7


CONCURSO DE ADMISSÃO AO COLÉGIO MILITAR DO RECIFE - 00 / 01
PROVA DE MATEMÁTICA DA 5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

Item 09. Uma empresa que possui carros-pipas, todos com 9.000 litros de capacidade, foi chamada para encher uma cisterna de dimensões 3,0 m x 4,0 m x 1,4 m. Para a realização dessa tarefa, podemos concluir que a capacidade de:

- a.() 1 carro-pipa é suficiente para encher totalmente a cisterna, sem sobrar água.
- b.() 1 carro-pipa é maior do que a capacidade da cisterna.
- c.() 2 carros-pipas são insuficientes para encher totalmente a cisterna.
- d.() 2 carros-pipas ultrapassam em 1.200 litros a capacidade da cisterna.
- e.() 1 carro-pipa mais 1.200 litros é suficiente para encher totalmente a cisterna

Item 10. O valor da expressão $\left(1 - \frac{1}{2}\right)^2 \div \left[\left(1 - \frac{3}{4}\right)^2 \times 8 + \left(\frac{1}{2}\right)^2\right]$ é

- a.() 1
- b.() 2
- c.() $\frac{1}{2}$
- d.() 0
- e.() $\frac{1}{3}$

Item 11. O valor da expressão $2 \times \left(1 + \sqrt{\frac{1}{4}}\right)^2 - \left(3 - \frac{1}{2}\right)^2 \div \sqrt{\frac{225}{16}}$ é

- a.() $1 \frac{4}{5}$
- b.() $2 \frac{5}{6}$
- c.() $3 \frac{1}{5}$
- d.() $1 \frac{3}{2}$
- e.() $2 \frac{5}{4}$


CONCURSO DE ADMISSÃO AO COLÉGIO MILITAR DO RECIFE - 00 / 01
PROVA DE MATEMÁTICA DA 5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

Item 12. O mdc dos números A e B, onde $A \in \mathbb{N}^*$, pelo processo das divisões sucessivas, obteve

	2	1	1
A	B	22	11
22	11	0	

Então, podemos afirmar que:

- a.() $A + B = 121$
- b.() $A + B = 92$
- c.() $A + B = 81$
- d.() $A + B = 72$
- e.() $A + B = 71$

Item 13. Três rapazes resolveram fazer um passeio. O primeiro entrou com $\frac{3}{7}$ da quantia gasta; o segundo com $\frac{2}{5}$ e o terceiro com o restante, que gastou R\$ 960,00. Qual foi a quantia gasta no passeio?

- a.() R\$ 2.900,00
- b.() R\$ 2.400,00
- c.() R\$ 2.240,00
- d.() R\$ 5.080,00
- e.() R\$ 5.600,00

Item 14. No Concurso de Admissão para o Colégio Militar do Recife, 1600 candidatos se inscreveram. Sabendo que $\frac{1}{8}$ dos candidatos foram reprovados, qual a porcentagem de alunos aprovados?

- a.() 91,4%
- b.() 87,5%
- c.() 50%
- d.() 12,5%
- e.() 30,7%

Item 15. Augusto possui uma grande quantidade de adesivos com os números 0, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, mas ele dispõe somente de vinte e dois adesivos com o número 2. Até que página Augusto poderá numerar as páginas de seu novo livro, usando os adesivos dos números de que dispõe?

- a.() 22
- b.() 99
- c.() 112
- d.() 119
- e.() 199



CONCURSO DE ADMISSÃO AO COLÉGIO MILITAR DO RECIFE - 00 / 01

PROVA DE MATEMÁTICA DA 5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

- Item 16.** Cada golpe de uma bomba extrai 100 dm^3 de água de um tanque. Se o volume inicial do tanque é 1 m^3 , após o quinto golpe da bomba, permanecerá no tanque um volume de água de:
- a.() $0,5 \text{ m}^3$
 - b.() $0,6 \text{ m}^3$
 - c.() $0,4 \text{ m}^3$
 - d.() $0,7 \text{ m}^3$
 - e.() $0,3 \text{ m}^3$
- Item 17.** Quantos azulejos de dimensões 10 cm , 40 cm e 1 cm podem ser embalados numa caixa com dimensões de 32 cm , 10 cm e 50 cm ?
- a.() 39
 - b.() 40
 - c.() 41
 - d.() 42
 - e.() 43
- Item 18.** Quatro caminhões devem transportar 70 toneladas de carga. O primeiro transportará $\frac{8}{35}$ da carga; o segundo, $\frac{3}{10}$; o terceiro, $\frac{2}{7}$; e o quarto, a carga restante. Quantas toneladas o quarto caminhão transportará?
- a.() 21
 - b.() 57
 - c.() 16
 - d.() 13
 - e.() 20
- Item 19.** O pêndulo de um relógio cuco faz uma oscilação completa em cada segundo, e a cada oscilação do pêndulo o peso desce $0,02 \text{ mm}$. Em 24 horas, o peso desce aproximadamente:
- a.() $17,28 \text{ m}$
 - b.() $1,728 \text{ m}$
 - c.() 1.728 hm
 - d.() 172.800 mm
 - e.() $17,28 \text{ cm}$


CONCURSO DE ADMISSÃO AO COLÉGIO MILITAR DO RECIFE - 00 / 01
PROVA DE MATEMÁTICA DA 5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

Item 20. A e B são dois números naturais tais que $A = 2 \cdot 3^2 \cdot 5^3$ e $B = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$. O menor valor pelo qual se deve multiplicar o número A para que o resultado se torne divisível pelo número B é:

- a. () 5
- b. () 3
- c. () 4
- d. () 9
- e. () 2

Item 21. Dados os conjuntos A e B tais que $A \cup B = B$, podemos concluir que:

- a. () $B \subset A$
- b. () $A \cap B = B$
- c. () $A \not\subset B$
- d. () $A \subset B$
- e. () $A \cap B = \emptyset$

Item 22. As frações $\frac{15}{8}$ e $\frac{120}{x}$ são equivalentes. Então, o valor de x é:

- a. () 15
- b. () 8
- c. () 64
- d. () 225
- e. () 113

Item 23. Um aluno escreveu $\frac{3}{8}$ do total de páginas de seu caderno com tinta azul e 58 páginas com tinta vermelha. Escreveu dessa maneira, $\frac{7}{9}$ do total de páginas do caderno. Quantas páginas possui o caderno?

- a. () 150
- b. () 138
- c. () 157
- d. () 147
- e. () 144


CONCURSO DE ADMISSÃO AO COLÉGIO MILITAR DO RECIFE - 00 / 01
PROVA DE MATEMÁTICA DA 5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

Item 24. A forma fatorada do número 288 é $2^m \times 3^n$.
Quanto vale $m^2 + n^2$?

- a.() 49
- b.() 14
- c.() 29
- d.() 7
- e.() 25

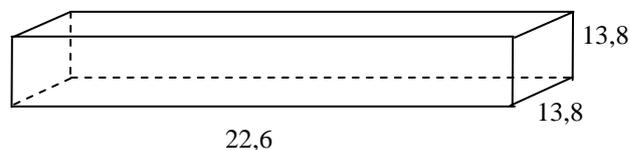
Item 25. O perímetro de um triângulo equilátero é o mesmo que o de um triângulo isósceles cujos lados medem 11 cm, 11 cm e 8 cm. A medida do lado do triângulo equilátero, em cm, é:

- a.() 30
- b.() 10
- c.() 22
- d.() 17
- e.() 19

Item 26. Um terreno de forma quadrada teve 45% de sua extensão cercada por arame. Se o terreno tem 36 m de lado, quantos metros faltam para que o terreno seja todo cercado?

- a.() 79,2
- b.() 583,2
- c.() 16,2
- d.() 64,8
- e.() 19,8

Item 27. Com pedaços de arame que medem 22,6 cm e 13,8 cm podemos construir o esqueleto de um bloco retangular, conforme a figura abaixo. Quantos centímetros de arame foram utilizados?



- a.() 90,4
- b.() 55,2
- c.() 110,4
- d.() 45,2
- e.() 200,8


CONCURSO DE ADMISSÃO AO COLÉGIO MILITAR DO RECIFE - 00 / 01
PROVA DE MATEMÁTICA DA 5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

Item 28. Quantos são os números menores que 1000, múltiplos simultaneamente de 7, 15 e 45?

- a.() 1
- b.() 4
- c.() 5
- d.() 2
- e.() 3

Item 29. Rafael, organizando sua coleção de selos, observa que, ao contá-los de dez em dez, sobram quatro selos; o mesmo acontece quando conta de oito em oito e, curiosamente, também sobram quatro selos quando ele os conta de doze em doze.

Para que a coleção de Rafael tenha 180 selos, ainda faltam:

- a.() 56
- b.() 60
- c.() 120
- d.() 124
- e.() 146

Item 30. Numa régua graduada, o segmento cujos extremos são $x=7,13$ e $y=8,32$ se encontra dividido em sete partes iguais, conforme se vê na figura abaixo. O número decimal z , que corresponde à terceira divisão a partir da extremidade x , é expresso por:

- a.() 7,30
- b.() 7,45
- c.() 7,60
- d.() 7,64
- e.() 7,82

