

**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEP DEPA
COLÉGIO MILITAR DO RECIFE**



**PROVA DE MATEMÁTICA
5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL**

23 DE OUTUBRO DE 2004



**CONCURSO DE ADMISSÃO AO
COLÉGIO MILITAR DO RECIFE – 04/05**

**PROVA DE MATEMÁTICA
5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL**

ITEM 01. Duas urnas contêm o mesmo número de bolas. Quantas bolas conterà a segunda urna mais que a primeira, se tirarmos 23 bolas da primeira e passarmos para a segunda?

- A. () 23 bolas
- B. () 13 bolas
- C. () 36 bolas
- D. () 46 bolas
- E. () 53 bolas

ITEM 02. Uma pessoa deposita em um banco, no mês de janeiro, R\$ 60,00 e continua depositando, em cada mês seguinte, R\$ 5,00 a mais que no mês anterior. Considerando-se todos os depósitos feitos de janeiro a dezembro, qual foi o total depositado?

- A. () R\$ 875,00
- B. () R\$ 990,00
- C. () R\$ 1.032,00
- D. () R\$ 1.050,00
- E. () R\$ 935,00

ITEM 03. Uma vendedora comprou 60 camisetas por R\$ 546,00. Quantas camisetas, no mínimo, deverá vender a R\$ 15,00 cada, para começar a obter lucro?

- A. () 35
- B. () 36
- C. () 37
- D. () 38
- E. () 39

ITEM 04. Na “Semana do Meio Ambiente” do Colégio Militar do Recife, foram plantadas dez árvores em linha reta. Sabendo-se que a distância entre duas árvores consecutivas é de 10,45 metros. Determine a distância entre a primeira e a última árvore. (Desprezar o diâmetro das árvores durante seus cálculos). O valor encontrado é:

- A. () 83,60 metros
- B. () 94,05 metros
- C. () 101,05 metros
- D. () 103,50 metros
- E. () 104,50 metros



CONCURSO DE ADMISSÃO AO
COLÉGIO MILITAR DO RECIFE – 04/05

PROVA DE MATEMÁTICA
5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

ITEM 05. Se para quaisquer números naturais distintos p , q e r definimos a operação

$p \star q \star r$ como sendo $p \star q \star r = \frac{r+p}{q+r}$, então o valor de $1 \star 4 \star 2$ é igual a:

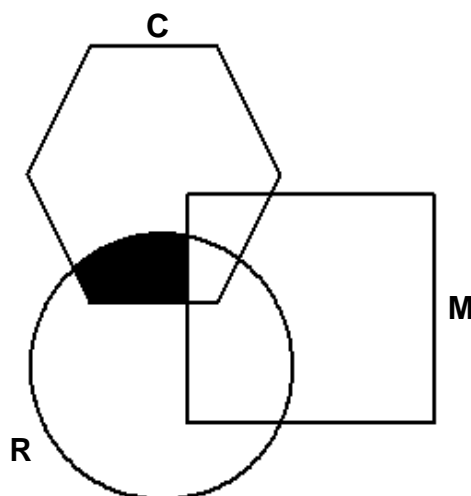
- A. () $\frac{1}{2}$
 B. () $\frac{5}{6}$
 C. () $\frac{1}{4}$
 D. () $\frac{7}{6}$
 E. () $\frac{3}{2}$

ITEM 06. Dividir um número por 0,0625 equivale a multiplicá-lo por:

- A. () 0,16
 B. () 0,6
 C. () 1,16
 D. () 1,6
 E. () 16

ITEM 07. No diagrama abaixo, estão representados os conjuntos C , M e R . Determine o conjunto correspondente à parte pintada.

- A. () $(C \cap M) - R$
 B. () $(C \cap R) - M$
 C. () $(R \cup M) - C$
 D. () $(R \cap M) - C$
 E. () $(C \cap M \cap R) \cup (M \cap R)$





CONCURSO DE ADMISSÃO AO
COLÉGIO MILITAR DO RECIFE – 04/05

PROVA DE MATEMÁTICA
5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

ITEM 08. Paulo, ao efetuar a soma entre o maior número de 5 algarismos diferentes e o menor número também de 5 algarismos diferentes, obteve o seguinte resultado:

- A. () 67.023
- B. () 69.134
- C. () 108.999
- D. () 111.110
- E. () 153.086

ITEM 09. O número abaixo é formado por quatro algarismos. O algarismo das dezenas é desconhecido.

É correto afirmar que:

- A. () Este número pode ser divisível por 2
- B. () Este número pode ser divisível por 5
- C. () Este número pode ser divisível por 9
- D. () Este número pode ser divisível por 6
- E. () Este número pode ser divisível por 10

ITEM 10. Um caminhão de mudanças possui carroceria do tipo “baú”, ou seja, sua parte destinada ao transporte de carga tem o formato de um paralelepípedo e possui as seguintes dimensões: 360 cm de largura, 9 m de comprimento e 1,8 m de altura. Quantas caixas com o formato de um cubo de aresta 18 dm, no máximo, este caminhão pode transportar?

- A. () 10
- B. () 18
- C. () 24
- D. () 36
- E. () 40

ITEM 11. Um gato come 4 ratos por dia. Quatro gatos comem quantos ratos em 4 dias?

- A. () 8
- B. () 12
- C. () 16
- D. () 32
- E. () 64



**CONCURSO DE ADMISSÃO AO
COLÉGIO MILITAR DO RECIFE – 04/05**

**PROVA DE MATEMÁTICA
5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL**

ITEM 12. Simplificando a expressão abaixo, obtemos como resultado:

$$\frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{5}{6}}{\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{1}{6}} \times 4\frac{3}{4}$$

$$\frac{254 \times 399 - 145}{399 \times 253 + 254}$$

- A. () $\frac{1}{5}$
 B. () $\frac{2}{3}$
 C. () $\frac{3}{5}$
 D. () $\frac{5}{3}$
 E. () 5

ITEM 13. O professor Pedro Júnior, um apaixonado pela matemática, escreveu duas poesias intituladas Amor Algébrico e Análise de um Romance, com respectivamente 120 e 96 versos. Se ele resolver editá-las sob a forma de um livro que contenha o menor número de páginas e o mesmo número de versos do mesmo poema por página, o número de páginas do livro será:

- A. () 9
 B. () 10
 C. () 11
 D. () 12
 E. () 24

ITEM 14. Assinale a alternativa ERRADA:

- A. () No sistema decimal de numeração, um número que tem 8 algarismos possui 3 classes e 8 ordens.
 B. () O maior valor relativo que podemos encontrar, em um número natural compreendido entre 650 e 1.430, na ordem das centenas é 400.
 C. () O zero não é divisor de número algum.
 D. () O menor número natural primo é o número 2.
 E. () Todo número natural tem sucessor.



**CONCURSO DE ADMISSÃO AO
COLÉGIO MILITAR DO RECIFE – 04/05**

**PROVA DE MATEMÁTICA
5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL**

ITEM 15. O Sr. Carlos e seus quatro filhos vão atravessar um rio em uma barca que suporta no máximo 125 kg. O Sr. Carlos pesa 63 kg e os seus 4 filhos pesam 50, 58, 60 e 62 quilos, respectivamente. Quantas travessias serão feitas com essa barca, a fim de que todos consigam atravessar o rio? (A travessia deve ser entendida como sendo cada vez que a barca cruza o rio em um ou outro sentido, ou seja, em qualquer um dos sentidos, contendo pelo menos um dos integrantes).

- A. () 6
- B. () 7
- C. () 8
- D. () 9
- E. () 10

ITEM 16. O valor de $(20\%)^2 + (30\%)^2$ é:

- A. () 13 %
- B. () 1300 %
- C. () 2500 %
- D. () 50 %
- E. () 3600 %

ITEM 17. No Jardim do Instituto Ricardo Brennand há avestruzes e coelhos, contando-se ao todo 58 cabeças e 178 pernas. Quantos são os avestruzes?

- A. () 27
- B. () 31
- C. () 33
- D. () 35
- E. () 39

ITEM 18. A soma dos números compreendidos entre 1.800 e 4.300 divisíveis, ao mesmo tempo, por 18, 30 e 48 é:

- A. () 5.980
- B. () 6.600
- C. () 7.320
- D. () 8.640
- E. () 9.360



**CONCURSO DE ADMISSÃO AO
COLÉGIO MILITAR DO RECIFE – 04/05**

**PROVA DE MATEMÁTICA
5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL**

ITEM 19. Na segunda-feira, o professor Tabajara levou para seus alunos um pacote de balas e, ao distribuí-las, observou que se desse duas balas para cada aluno sobriaria uma bala.

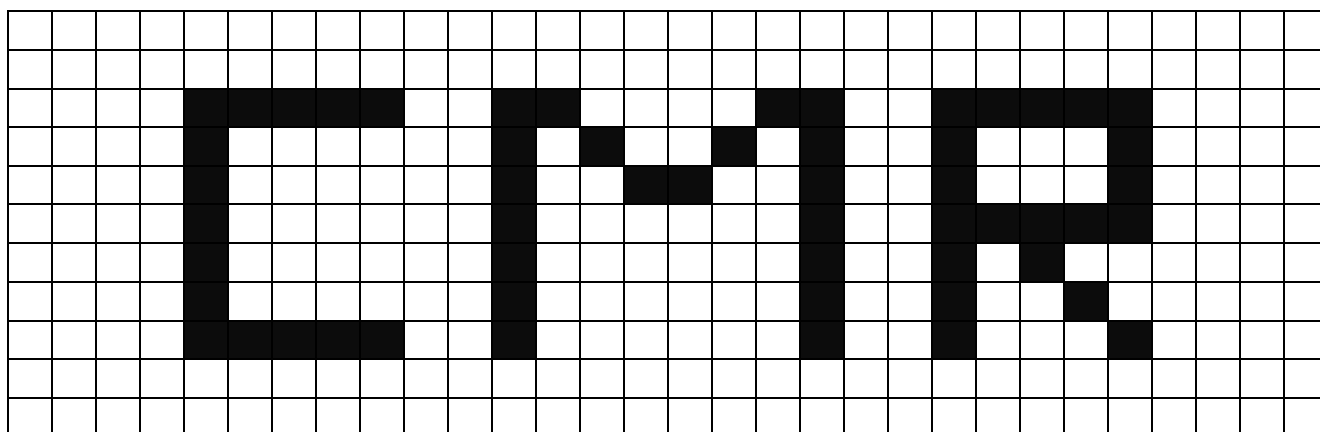
Na terça-feira, o professor levou novamente a mesma quantidade de balas. Alguns alunos faltaram. O professor observou que se desse três balas para cada aluno não sobriaria nenhuma bala.

Na quarta-feira, novamente faltaram alunos. Com a mesma quantidade de balas, o professor observou que se desse cinco balas para cada aluno, sobriaria uma bala.

Quantas balas o professor Tabajara levou para a sala em cada ocasião, sabendo-se que o número de balas não é maior que 30?

- A. () 13
- B. () 17
- C. () 19
- D. () 21
- E. () 27

ITEM 20. No chão da quadra do ginásio de esportes do Colégio Militar do Recife foram pintadas as iniciais CMR, para isso, a quadra foi toda quadriculada, conforme a figura abaixo. Sabendo-se que cada quadrado tem 30 cm de lado e que com 1 (uma) lata de tinta pintamos $0,6 \text{ m}^2$ de chão, quantas latas, **no mínimo**, serão necessárias para a pintura das iniciais CMR?



- A. () 9
- B. () 8
- C. () 7
- D. () 6
- E. () 5