

Tempo de duração da prova: 120 minutos

Confere:

Página 02 de 11

\_\_\_\_\_  
Professor (a)**MATEMÁTICA**

**ESCOLHA A ÚNICA RESPOSTA CERTA, CONFORME O ENUNCIADO DA QUESTÃO, ASSINALANDO-A CORRETAMENTE NO CARTÃO RESPOSTA. A INTERPRETAÇÃO CORRETA É ESSENCIAL PARA A PERFEITA SOLUÇÃO.**

**UTILIZE AS FOLHAS DE RASCUNHO NO FINAL DA PROVA PARA FAZER OS CÁLCULOS**

**Item 01.** Maria disse para sua amiga: “A minha idade é formada por dois algarismos. O primeiro algarismo é o sucessor do número dois e o segundo é antecessor do número quatro”. Qual a idade de Maria?

- a. ( ) 35
- b. ( ) 15
- c. ( ) 33
- d. ( ) 13
- e. ( ) 32

**Item 02.** Marcos e Paulo são dois alunos do Colégio Militar de Santa Maria (CMSM) e foram apostar corrida numa pista de 300 metros de comprimento. Marcos conseguiu correr  $\frac{4}{5}$  da pista, enquanto Paulo conseguiu correr  $\frac{5}{6}$  da pista. Podemos afirmar que:

- a. ( ) Marcos e Paulo correram a mesma distância.
- b. ( ) Marcos correu 10 metros a mais que Paulo.
- c. ( ) Marcos correu 20 metros a mais que Paulo.
- d. ( ) Marcos correu 10 metros a menos que Paulo.
- e. ( ) Marcos correu o dobro do que Paulo.

Confere:

Página 03 de 11

\_\_\_\_\_  
Professor (a)

**Item 03.** Sabe-se que byte é a unidade de medida usada para a memória do computador e para o armazenamento de dados. Quando um programa é instalado em um computador ele fica armazenado no disco rígido. Sabendo-se que 1 kbyte é igual a 1024 bytes, o número de bytes de um computador que tem 64 kbytes é:

- a. ( ) 65256
- b. ( ) 65536
- c. ( ) 59869
- d. ( ) 49789
- e. ( ) 50004

**Item 04.** Sabe-se que um ano tem 365 dias e 6 horas. A cada 4 anos, essas 6 horas somadas formam um ano com 366 dias (365 + 6 horas + 6 horas + 6 horas + 6 horas). Esse dia a mais é o dia 29 de fevereiro, e cada ano com 366 dias é chamado de ano bissexto. Um ano é bissexto se for divisível por 4. Mas, se esses anos terminarem em 00, só irão indicar ano bissexto se também forem divisíveis por 400.

Com base no texto acima, assinale a **única afirmação correta**.

- a. ( ) O ano do descobrimento do Brasil (1500) foi ano bissexto.
- b. ( ) O ano da Proclamação da Independência do Brasil (1822) foi ano bissexto.
- c. ( ) Na década de 90, do século passado, ocorreram quatro anos bissextos.
- d. ( ) No século XXI, que começa em 2001, o primeiro ano bissexto foi 2004.
- e. ( ) 1960, ano da inauguração de Brasília, não foi ano bissexto.

Confere:

Página 04 de 11

\_\_\_\_\_  
Professor (a)

**Item 05.** A 5ª série do CMSM, tem 40 alunos. Na segunda-feira 5 alunos faltaram. Considerando “n” o número de alunos da classe, “f” o número de alunos que faltaram e “p” o número de alunos presentes, indique qual das afirmações abaixo **NÃO** é verdadeira.

- a. ( )  $n > f$
- b. ( )  $p \neq n$
- c. ( )  $f < n + p$
- d. ( )  $n > p$
- e. ( )  $p < f$

**Item 06.** No CMSM há 6 aulas todos os dias. Elas começam às 7h 30min, duram 45 minutos cada uma, havendo um recreio de 20 minutos de duração entre as 3ª e 4ª aulas, e um intervalo de 5 minutos entre a 4ª e a 5ª aula. A que horas começa a 5ª aula?

- a. ( ) 10h 30min.
- b. ( ) 10h 20min.
- c. ( ) 10h 15min.
- d. ( ) 10h 55min.
- e. ( ) 11h 05min.

Confere:

Página 05 de 11

\_\_\_\_\_  
Professor (a)

**Item 07.** Luisinho mora num bairro distante do centro da cidade. Nesse bairro a coleta de lixo é feita de dois em dois dias e o carteiro faz as entregas de três em três dias. No primeiro dia de outubro houve coincidência na coleta de lixo e na entrega de correspondências. Sabe-se que o mês de outubro possui 31 dias. Em que dia haverá a última coincidência desse mês?

- a. ( ) 30.
- b. ( ) 28.
- c. ( ) 29.
- d. ( ) 25.
- e. ( ) 31.

**Item 08.** Em um campeonato de ciclismo partiram mil trezentos e nove atletas. Desses, cinco centenas e quatro dezenas desistiram no meio do percurso. Quantos ciclistas completaram o percurso?

- a. ( ) 1255
- b. ( ) 769
- c. ( ) 850
- d. ( ) 499
- e. ( ) 985

Confere:

Página 06 de 11

\_\_\_\_\_  
Professor (a)

**Item 09.** O pátio interno do CMSM será revestido com lajotas quadradas de 50 centímetros de lado. Quantas lajotas serão usadas se o pátio tem 38 metros de comprimento e 26 metros de largura?

- a. ( ) 3.952
- b. ( ) 1.900
- c. ( ) 988
- d. ( ) 49.400
- e. ( ) 4.940

**Item 10.** A mão-de-obra infantil também é explorada na colheita da laranja no interior do Rio Grande do Sul. Pedro, um “catador”, recebeu R\$ 0,84, no final de um dia de trabalho, na colheita de 480 Kg de laranjas. Essas laranjas foram distribuídas em caixas que cabem 40 Kg cada uma. Se essas caixas ficaram totalmente cheias, podemos afirmar que Pedro ganhou por caixa:

- a. ( ) R\$ 0,28.
- b. ( ) R\$ 0,12.
- c. ( ) R\$ 0,07.
- d. ( ) R\$ 0,05.
- e. ( ) R\$ 0,04.

Confere:

Página 07 de 11

\_\_\_\_\_  
Professor (a)

**Item 11.** Ricardo é professor de Matemática da 5ª série. Em uma de suas provas,  $\frac{1}{3}$  dos alunos tiraram nota 5,0 (cinco),  $\frac{2}{5}$  do restante tiraram nota 7,0 (sete) e os demais tiraram nota vermelha. Que fração da classe tirou nota vermelha?

a. ( )  $\frac{5}{15}$

b. ( )  $\frac{6}{15}$

c. ( )  $\frac{7}{15}$

d. ( )  $\frac{8}{15}$

e. ( )  $\frac{9}{15}$

**Item 12.** Numa viagem, percorri  $\frac{3}{9}$  da distância antes do almoço e, depois, mais  $\frac{5}{9}$ . Nesses dois trechos, completei 400 Km. Quantos quilômetro terei percorrido ao final da viagem?

a. ( ) 450 Km

b. ( ) 500 Km

c. ( ) 550 Km

d. ( ) 600 Km

e. ( ) 650 Km

Confere:

Página 08 de 11

\_\_\_\_\_  
Professor (a)

**Item 13.** Com relação aos números naturais e suas propriedades julgue as afirmativas abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) A quantidade de múltiplos de um número é infinita.
- ( ) “Zero” é divisor de qualquer número natural.
- ( ) Números naturais diferentes de 1 que possuem apenas dois divisores distintos, o 1 e o próprio número, são denominados números primos.
- ( ) A quantidade de divisores de um  $n^{\circ}$  natural é finita.
- ( ) Se um número natural é múltiplo de 3 ou múltiplo de 4, então ele é múltiplo de 12.

A seqüência correta é:

- a. ( ) V – F – V – F – V.
- b. ( ) V – V – F – V – F.
- c. ( ) F – V – F – V – V.
- d. ( ) F – V – F – V – F.
- e. ( ) V – F – V – V – F.

**Item 14.** Na constituição do planeta Terra 70% corresponde à água e essa mesma porcentagem representa a quantidade de água presente em nosso organismo.

Com base nessa informação, quantos quilogramas (Kg) de água possui uma criança cujo peso é de 34 Kg?

- a. ( ) 20 Kg de água.
- b. ( ) 23,8 Kg de água
- c. ( ) 22,7 Kg de água.
- d. ( ) 10,2 Kg de água.
- e. ( ) 24 Kg de água.

Confere:

Página 09 de 11

\_\_\_\_\_  
Professor (a)

**Item 15.** Numa churrascaria, o rodízio custa 20 reais por pessoa, sendo que a sobremesa é cobrada à parte, e custa 12 reais a menos que o rodízio. Um grupo de 15 pessoas foi a essa churrascaria. Sabendo-se que apenas 6 pessoas desse grupo **NÃO** comeram sobremesa, quanto o grupo gastou nessa churrascaria?

- a. ( ) R\$ 372,00.
- b. ( ) R\$ 380,00.
- c. ( ) R\$ 400,00.
- d. ( ) R\$ 410,00.
- e. ( ) R\$ 420,00.

**Item 16.** Em uma excursão à fábrica de chocolates Garoto, localizada no belíssimo estado do Espírito Santo, os alunos do CMSM viajaram em dois ônibus: um com 48 pessoas e outro com 36. Os guias queriam organizar grupos com o mesmo número de pessoas, mas sem misturar as pessoas que vieram nos dois ônibus. Eles queriam também que esse número de pessoas por grupo fosse o maior possível. Quantos grupos, e de quantas pessoas, foram formados?

- a. ( ) 10 grupos com 7 pessoas cada.
- b. ( ) 12 grupos com 7 pessoas cada.
- c. ( ) 7 grupos com 12 pessoas cada.
- d. ( ) 6 grupos com 14 pessoas cada.
- e. ( ) 14 grupos com 6 pessoas cada.

Confere:

Página 10 de 11

\_\_\_\_\_  
Professor (a)

**Item 17.** A parede de uma casa, construída de tijolos, tem forma de um retângulo de 4,40m x 2,50m. Além disso, possui duas aberturas: uma porta de 1,80m x 1m e uma janela de 1,50m x 1,80m. Quantos metros quadrados de tijolos foram gastos na construção dessa parede?

- a. ( )  $6,5\text{m}^2$
- b. ( )  $6,8\text{m}^2$
- c. ( )  $7,2\text{m}^2$
- d. ( )  $7,3\text{m}^2$
- e. ( )  $6,3\text{m}^2$

**Item 18.** O dragão-de-komodo é um lagarto carnívoro da ilha da Indonésia que pode chegar a 3 metros de comprimento e cujo ataque é mortal. Um desses dragões foi capturado para uma pesquisa científica, constatando-se que seu peso era de 150Kg. Ao ser solto, 8 dias após sua captura, verificou-se que o animal havia perdido 3 quilos e 200 gramas.

Pode-se afirmar que:

- a. ( ) o dragão perdeu em média 340 gramas por dia e seu peso atual é de 145,1 Kg.
- b. ( ) o dragão perdeu em média 300 gramas por dia e seu peso atual é de 146,2 Kg.
- c. ( ) o dragão perdeu em média 350 gramas por dia e seu peso atual é de 146,8 Kg.
- d. ( ) o dragão perdeu em média 400 gramas por dia e seu peso atual é de 146,8 Kg.
- e. ( ) o dragão perdeu em média 330 gramas por dia e seu peso atual é de 145,8 Kg.

Confere:

Página  de \_\_\_\_\_  
Professor (a)

**Item 19.** Um botijão de gás tem volume interno de  $13,5\text{m}^3$ . Consume-se por dia  $500\text{dm}^3$  de gás. Quantos dias irá durar esse botijão de gás?

- a. ( ) 20
- b. ( ) 22
- c. ( ) 24
- d. ( ) 25
- e. ( ) 27

**Item 20.** Uma calculadora possui duas teclas normais, D e T, além dos algarismo decimais. Ao apertar a tecla D, o número que aparece no visor da máquina duplica; e ao apertar a tecla T, a máquina retira o algarismo da unidade do número. Se você escrever 2005 e apertar a seqüência D,T,D,T que resultado aparecerá no visor dessa calculadora?

- a. ( ) 60
- b. ( ) 70
- c. ( ) 80
- d. ( ) 90
- e. ( ) 100

**FIM DA PROVA**