

QUESTÃO ÚNICA**MÚLTIPLA ESCOLHA**

10,00 (dez) pontos distribuídos em 20 itens

Marque no cartão de respostas a única alternativa que responde de maneira correta ao pedido de cada item:

MATEMÁTICA

- Um professor de matemática coloca uma caixa de bombons no interior de um pequeno cofre e diz aos seus alunos o seguinte: a senha desse cofre é formada por 3 algarismos; o algarismo das unidades é um número natural que é primo e par ao mesmo tempo; o algarismo das dezenas é o mínimo múltiplo comum entre 2 e 3; e o algarismo das centenas é o máximo divisor comum entre 2 e 3. Determine a senha do cofre.

(A) 162
(B) 216
(C) 261
(D) 266
(E) 612
- Na agência de empregos MEU NOME É TRABALHO, 32% dos cadastrados são homens e 68% dos cadastrados são mulheres. Sabendo-se que $\frac{5}{8}$ dos homens são casados e $\frac{10}{17}$ das mulheres também, a fração em que o numerador é o número de casados e o denominador é o total de cadastrados nesta agência é equivalente a:

(A) $\frac{2}{7}$
(B) $\frac{1}{3}$
(C) $\frac{4}{9}$
(D) $\frac{5}{11}$
(E) $\frac{3}{5}$
- Os alunos de um colégio organizaram uma feira livre com o objetivo de arrecadar dinheiro para ajudar as crianças carentes de uma creche. Sabendo-se que o preço de 3 jacas equivale ao de 21 cajus, o de 7 cajus equivale ao de 6 maçãs e que 10 maçãs custam R\$ 10,00, determine o preço de uma jaca.

(A) R\$ 6,00
(B) R\$ 9,00
(C) R\$ 12,00
(D) R\$ 15,00
(E) R\$ 18,00

4. As cadeiras de um teatro foram devidamente numeradas a partir do número 1. No total foram pintados a quantidade de 5.889 algarismos. Determine a soma dos algarismos do número pintado na última cadeira.
- (A) 20
(B) 21
(C) 29
(D) 671
(E) 1.749
5. Um campo de futebol de areia, que tem formato retangular, possui 40 metros de comprimento por 15 metros de largura. Determine a área e o perímetro desse campo, respectivamente.
- (A) 55 m² e 110 m
(B) 55 m² e 600 m
(C) 110 m² e 55 m
(D) 600 m² e 55 m
(E) 600 m² e 110 m
6. No colégio MATEMÁGICO existem 264 meninos e 168 meninas. Se grupos forem formados de maneira que todos eles fiquem com a mesma quantidade de meninos e a mesma quantidade de meninas, a quantidade de alunos (meninos e meninas) por grupo, de modo que se tenha o menor número de grupos, é:
- (A) 17
(B) 18
(C) 21
(D) 24
(E) 36
7. Uma caixa em forma de paralelepípedo, com dimensões da base 60 cm x 80 cm e altura 1m, está completamente cheia de água. Uma pedra em formato de cubo de 30 cm de aresta é colocada dentro desta caixa. A quantidade de água que fica na caixa é:
- (A) 427 litros
(B) 441 litros
(C) 453 litros
(D) 480 litros
(E) 507 litros
8. Marivaldo, ao receber seu salário, usou 20% para pagar o aluguel. Do que sobrou, ele usou 10% para pagar o condomínio. Se ainda restaram R\$ 864,00, o salário recebido por Marivaldo é:
- (A) R\$ 1.000,00
(B) R\$ 1.100,00
(C) R\$ 1.123,20
(D) R\$ 1.200,00
(E) R\$ 1.400,00

9. Determine a quantidade de números naturais de 3 algarismos distintos, cuja soma seja igual a 3.

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

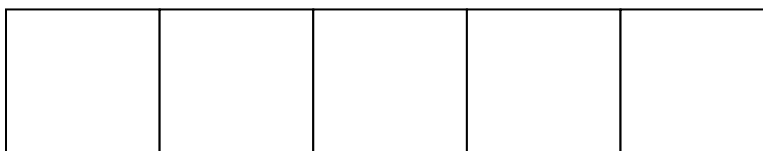
10. O professor Piraldo acrescentou dois novos botões ( e ) em sua calculadora. O botão , quando apertado, multiplica o número do visor por dois e acrescenta, em seguida, uma unidade. O botão , quando apertado, multiplica o número do visor por ele mesmo (eleva-o ao quadrado). Após apertar os botões dessa calculadora na seguinte sequência:



apareceu o número 99, logo o número que estava inicialmente no visor era:

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8

11. Cinco quadrados cujos lados possuem mesma medida, são colocados alinhados lado a lado, de forma que não haja espaço entre eles e nem invasão interna de um pelo outro, conforme figura abaixo. Formou-se então um retângulo maior cujo perímetro é de 372 cm. Determine a área de um desses quadrados.



- (A) 961 cm^2
- (B) 1.024 cm^2
- (C) 1.089 cm^2
- (D) 1.225 cm^2
- (E) 4.805 cm^2

12. Um professor de educação física propõe a um de seus alunos a realização de uma corrida ao redor de um campo de futebol. Sabe-se que uma volta equivale a 1 km mais meia volta. Dessa forma, se o aluno correu uma volta e meia, determine a distância em quilômetros que ele percorreu.

- (A) 1 km
- (B) 1,5 km
- (C) 2 km
- (D) 2,5 km
- (E) 3 km

13. Sérgio e Ricardo são dois irmãos gêmeos sendo que as suas idades são números naturais iguais. Sabendo que o sêxtuplo da soma de suas idades é igual a 336, determine a idade de Ricardo.
- (A) 14
(B) 26
(C) 28
(D) 46
(E) 56
14. Num determinado curso de informática todos os alunos são casados ou solteiros. Sabe-se que $\frac{2}{3}$ dos alunos são mulheres e 25% dos homens são casados. Se existem 9 rapazes solteiros, determine a quantidade de alunos (homens e mulheres) desse curso de informática.
- (A) 12
(B) 24
(C) 27
(D) 36
(E) 72
15. Considerando que um litro de petróleo pesa 0,8 kg e um tanque cúbico de 80 cm de aresta está com $\frac{3}{4}$ de sua capacidade com petróleo, o peso do petróleo do tanque é:
- (A) 307,2 kg
(B) 310,8 kg
(C) 384,0 kg
(D) 448,0 kg
(E) 512,0 kg
16. A diferença entre um determinado número quadrado perfeito composto por dois algarismos e aquele formado pelos mesmos algarismos escritos em ordem inversa resulta num múltiplo de 21. Determine o resultado da divisão entre o maior e o menor algarismo desse quadrado perfeito.
- (A) $\frac{3}{2}$
(B) 2
(C) $\frac{5}{2}$
(D) 6
(E) 8
17. Ao se multiplicar um determinado número natural “n”, de 2 algarismos, por 5, o resultado é um número ímpar, de dois algarismos. Sabendo que o algarismo das dezenas desse produto é o maior número primo possível, determine o valor de “n”.
- (A) 11
(B) 15
(C) 18
(D) 25
(E) 75
-

18. O salário de André equivale a $\frac{3}{7}$ do salário de Cleber. Entretanto, se André tivesse um aumento de R\$ 2.400,00 passaria a ter um salário igual ao de Cleber. Determine o valor do salário de André.
- (A) R\$ 600,00
(B) R\$ 800,00
(C) R\$ 1.800,00
(D) R\$ 3.000,00
(E) R\$ 4.200,00
19. O estacionamento do shopping ITAGUAMI cobra R\$ 1,00 pelas 2 primeiras horas de permanência (ou tempo inferior) e R\$ 0,06 por minuto que passar dessas duas horas. Se ontem André estacionou o carro no shopping às 09h47min e saiu às 15h07min, o valor que ele pagou foi de:
- (A) R\$ 12,00
(B) R\$ 12,80
(C) R\$ 13,00
(D) R\$ 13,40
(E) R\$ 14,00
20. A quantidade de números divisíveis por 75, 100 e 180 entre 500 e 4.600 é:
- (A) 4
(B) 5
(C) 6
(D) 7
(E) 8

**FINAL DA PROVA**

GABARITO

1-	A	B	C	D	E
2-	A	B	C	D	E
3-	A	B	C	D	E
4-	A	B	C	D	E
5-	A	B	C	D	E
6-	ANULADO				
7-	A	B	C	D	E
8-	A	B	C	D	E
9-	A	B	C	D	E
10-	A	B	C	D	E
11-	A	B	C	D	E
12-	A	B	C	D	E
13-	A	B	C	D	E
14-	A	B	C	D	E
15-	A	B	C	D	E
16-	A	B	C	D	E
17-	A	B	C	D	E
18-	A	B	C	D	E
19-	A	B	C	D	E
20-	A	B	C	D	E