

MATEMÁTICA

01. As atividades físicas têm sido recomendadas como forma de se obter uma boa qualidade de vida. Uma pesquisa realizada com médicos que residem na região oceânica de uma determinada cidade, na faixa etária entre 30 e 40 anos, sobre a prática de duas modalidades de atividades físicas, caminhada na orla marítima e exercícios em academia de ginástica, constatou que, dos médicos consultados, 180 não freqüentam academia de ginástica, 130 apenas caminham pela orla, 280 praticam apenas uma das duas modalidades e 30 praticam as duas modalidades. A quantidade de médicos que freqüentam academia de ginástica corresponde a:

- a) 150
- b) 160
- c) 180
- d) 210
- e) 280

02. Uma empresa de ônibus dispõe de uma frota de 58 ônibus para atender à população de duas cidades vizinhas, A e B. Para circular pela cidade A, os moradores contam com 40 desses ônibus; no entanto, se quiserem ir de uma cidade para outra, contam com 12 ônibus que circulam nas cidades A e B. A quantidade de ônibus que essa empresa oferece aos moradores da cidade B é;

- a) 28
- b) 6
- c) 18
- d) 26
- e) 30

03. Uma caixa d'água com capacidade para 850 m^3 possui uma tubulação que a alimenta e que a enche em 7 horas. Possui também um 'ladrão' que a esvazia em 12 horas. Com a água jorrando, enchendo a caixa e o 'ladrão' funcionando simultaneamente, em quanto tempo a caixa d'água ficará cheia ?

- a) 16h 8min
- b) 14h 8min
- c) 16h 28min
- d) 16h 48min
- e) 14h 48min

04. Para chegar ao trabalho, José gasta 2h30min, dirigindo à velocidade média de 75km/h. Se aumentar a velocidade para 90 km/h, o tempo gasto em minutos, para José fazer o mesmo percurso é:

- a) 50
- b) 75
- c) 90
- d) 125
- e) 180

05. Num determinado Estado, quando um veículo é rebocado por estacionar em local proibido, o motorista paga uma taxa fixa de R\$ 76,88 e mais R\$1,25 por hora de permanência no estacionamento da polícia. Se o valor pago foi de R\$ 101,88 o total de horas que o veículo ficou estacionado na polícia corresponde a:

- a) 20
- b) 21
- c) 22
- d) 23

e) 24

06. Uma pesquisa realizada na Grã-Bretanha mostrou que no primeiro semestre deste ano 295 doentes cardíacos precisaram de transplantes, mas só 131 conseguiram doadores. O percentual aproximado de doentes que não conseguiram o transplante é:

- a) 31%
- b) 36%
- c) 44%
- d) 56%
- e) 64%

07. Se uma pessoa deseja obter um rendimento de R\$ 27.000,00, dispondo de R\$ 90.000,00 de capital, a que taxa de juros simples quinzenal o dinheiro deverá ser aplicado no prazo de 5 meses?

- a) 10%
- b) 5%
- c) 3%
- d) 8%
- e) 5,5%

08. Certa quantia foi dividida entre duas pessoas em partes proporcionais a 2 e 3. Sabendo que a Segunda recebeu a mais que a primeira R\$ 1.000,00, determinar qual o valor total da quantia distribuída.

- a) R\$ 1.000,00
- b) R\$ 2.000,00
- c) R\$ 3.000,00
- d) R\$ 4.000,00
- e) R\$ 5.000,00

09. Numa sociedade de três sócios, o primeiro investiu R\$ 5.000,00 durante dois meses, o segundo aplicou R\$ 6.000,00 durante 3 meses e o terceiro investiu R\$ 10.000,00 durante dois meses. Que parte do lucro de R\$ 96.000,00 coube ao segundo sócio?

- a) R\$ 30.000,00
- b) R\$ 20.000,00
- c) R\$ 24.000,00
- d) R\$ 36.000,00
- e) R\$ 40.000,00

10. A soma de três números inteiros e consecutivos é 60. Então é verdade que:

- a) o quociente do maior pelo menor é 2;
- b) o produto dos três é 8000;
- c) não existem números nesta condição;
- d) falta informação para determinar os três números;
- e) o produto dos três números é 7980.

11. O triplo de um número menos 40, é igual à sua metade mais 20. Qual é este número ?

- a) 12;
- b) 24;
- c) 36;
- d) 48;
- e) 60.

- 12.** Uma torneira enche um tanque em 5 horas, um ralo o esvazia em 4 horas e um segundo ralo o esvazia em 12 horas. Estando o tanque cheio, abrem-se a torneira e os dois ralos. Em quanto tempo o tanque se esvaziará?
- 1 h 52 min 30 s
 - 1 h 48 min
 - 1 h 42 min 40 s
 - 1 h 50 min
 - 1h 45 min 25 s
- 13.** Um capital de R\$ 2.000,00 foi aplicado à taxa de 3% a.m. por 60 dias e, o de R\$ 1.200,00, à taxa de 2% a.m. por 30 dias. Se a aplicação foi a juros compostos:
- o montante total recebido foi de R\$ 3.308,48.
 - o montante total recebido foi de R\$ 3.361,92.
 - o montante total recebido foi de R\$ 4.134,64.
 - a diferença positiva entre os montantes recebidos foi de R\$ 897,80.
 - a diferença positiva entre os montantes recebidos foi de R\$ 935,86.
- 14.** Num dia foram vacinados 210 animais entre gatos e cachorros. Se $\frac{1}{3}$ desses animais eram gatos, pode-se dizer que o número de cachorros vacinados foi:
- 30
 - 70
 - 105
 - 140
 - 170
- 15.** Uma empresa de sapatos vendeu 600 e 720 pares, respectivamente, nos meses de janeiro e fevereiro, apresentando um percentual de aumento nas vendas superior ao do mesmo período no ano anterior. Para o mês de março era esperado um percentual de aumento, em relação a fevereiro, maior que o de fevereiro em relação a janeiro, mas o percentual de aumento se repetiu, fechando o mês de março com um total de vendas de:
- 840 pares
 - 864 pares
 - 780 pares
 - 792 pares
 - 800 pares
- 16.** Trabalhando em um setor de digitação de uma empresa, um digitador dá 60 toques em 15 segundos. Em um dia de trabalho, começou a digitar às 8h 15min e interrompeu o seu trabalho apenas às 10h 05min, quando parou de digitar para fazer um lanche. Se ele manteve o ritmo de digitação, o número de toques dados por esse digitador, nesse intervalo de tempo, foi de:
- 2.640
 - 36.000
 - 26.400
 - 3.600
 - 9.000
- 17.** Uma empresa deseja iniciar a coleta seletiva de resíduos em todas as suas unidades e, para tanto, encomendou a uma gráfica a impressão de 140.000 folhetos explicativos. A metade desses folhetos foi impressa em 3 dias por duas máquinas de mesmo rendimento, funcionando 3 horas por dia. Devido a uma avaria em uma delas, a outra deve imprimir os folhetos que faltam em 2 dias. Para tanto, deve funcionar diariamente por um período de:
- 9 horas e meia

- b) 9 horas
- c) 8 horas e meia
- d) 8 horas
- e) 7 horas e meia

18. Uma fábrica com 25 operários produz 300 peças de 2m de comprimento por 80cm de largura em 10 dias.

Se forem admitidos 5 operários, o tempo necessário para produzir 160 peças de 3m de largura por 60cm de comprimento será de:

- a) 5 dias
- b) 7 dias e 1/5
- c) 1/5 do dia
- d) 30 dias
- e) 90 dias

19. Em tempos de inflação, uma pessoa adquiriu um eletrodoméstico e pagou em duas vezes.

A primeira parcela, um mês após a compra, foi de R\$ 180,00. A segunda parcela, dois meses após a compra, foi de R\$ 200,00. Sabendo-se que estavam sendo cobrados juros de 25% ao mês sobre o saldo devedor, o preço à vista do eletrodoméstico era de:

- a) R\$ 138,00
- b) R\$ 272,00
- c) R\$ 237,00
- d) R\$ 285,00
- e) R\$ 304,00

20. Um pacote de folhas de papel, retangulares e iguais, tem massa de 1,5 kg. Considere um segundo pacote, de mesma espessura e qualidade do papel, só que com a metade do número de folhas, sendo estas com o dobro do comprimento e o triplo da largura.

A massa deste segundo pacote, em quilogramas, é igual a:

- a) 18
- b) 6
- c) 9
- d) 4,5
- e) 12

GABARITO

01. A
02. A
03. D
04. D
05. A
06. D
07. C
08. E
09. D
10. E

11. B
12. A
13. D
14. D
15. B
16. C
17. B
18. A
19. B
20. D