

Data:

Professor: JECY JANE

Disciplina: MATEMÁTICA

Nome:

nº:

SÉRIE: 1ªA

2º Bimestre

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO DE MATEMÁTICA

ORIENTAÇÕES:

- 1- O trabalho deve ser entregue em folha de papel almaço;
- 2- Todo o desenvolvimento das questões, bem como as respostas devem estar escritos à caneta.
- 3- Esta folha com as questões deve ser a capa do trabalho.

1- Três emissoras de TV apresentam programação infantil durante o dia. Na emissora A, o horário dessa programação vai de 11h 40 min até 18 h 30 min. Na emissora B, vai de 9 h 30 min até 16 h 40 min e na emissora C vai de 10 h 50 min até 13 h 20 min e de 14 h 50 min até 17 h 10 min. O tempo em que as três emissoras apresentam essa programação simultaneamente é de:

- a) 3 h 20 min b) 3 h 30 min c) 3 h 40 min d) 3 h 50 min e) 4 h

2- Uma função f é definida apenas para números naturais, de modo que $f(0) = 8$, $f(1) = 2$ e $f(n) = \frac{f(n-1)}{f(n-2)}$ para $n > 1$. O valor de $f(50)$ é:

- a) 1/8 b) 1/4 c) 8 d) 2 e) 1

3- Ao saber que a esposa estava grávida, um homem passa a armazenar latas de leite no quarto do bebê, aguardando sua chegada, porém, para ficar bem decorado, ele as junta formando uma pirâmide, onde na fila superior tem uma lata, na segunda fila duas latas, na terceira três e assim por diante até a fila da base. Se ele consegue formar exatamente 10 filas sem sobras de latas, quantas latas ele conseguiu juntar?

- a) 10. b) 25. c) 55. d) 60. e) 75.

4- As medidas, em metro, dos comprimentos dos lados de um triângulo formam uma progressão aritmética cuja razão é igual a 1. Se a medida de um dos ângulos internos deste triângulo é 120° , então, seu perímetro é

- a) 5,5. b) 6,5. c) 7,5. d) 8,5.

5- Um fisioterapeuta elaborou o seguinte plano de treinos diários para o condicionamento de um maratonista que se recupera de uma contusão:

- primeiro dia – corrida de 6 km;
- dias subsequentes - acréscimo de 2 km à corrida de cada dia imediatamente anterior.

O último dia de treino será aquele em que o atleta correr 42 km. O total percorrido pelo atleta nesse treinamento, do primeiro ao último dia, em quilômetros, corresponde a:

- a) 414 b) 438 c) 456 d) 484

6- Determinar a soma dos 20 primeiros termos da sequência $(a_1, a_2, \dots, a_n, \dots)$ definida por: $a_n = 2 + 4n$ se n é ímpar e $a_n = 4 + 6n$ se n é par.

7- Considere a sequência $(1, 10, 11, \dots, 19, 100, 101, \dots, 199, \dots)$ formada por todos os números naturais que têm 1 como primeiro algarismo no sistema decimal de numeração, tomados em ordem crescente. Se a soma dos seus n primeiros termos é 347, qual é o valor de n e o valor numérico de a_n ?

8- Em uma turma de cinquenta alunos de Medicina, há dezoito cursando Anatomia, quinze cursando Citologia e treze cursando Biofísica. Seis alunos cursam simultaneamente Anatomia e Citologia, cinco cursam simultaneamente Citologia e Biofísica e quatro cursam simultaneamente Anatomia e Biofísica. Dezesseis alunos não cursam nenhuma destas disciplinas. O número de alunos que cursam, simultaneamente, exatamente duas disciplinas é

- a) 31. b) 15. c) 12. d) 8. e) 6.

9- Considere que o número de países que passaram a participar dos Jogos Olímpicos em um dado período de tempo obedeça à seguinte sequência $(11, a, 29, b, 47)$, que é uma progressão aritmética, então a soma $a + b$ é igual a

- a) 49. b) 58. c) 67. d) 76. e) 85.

10- As sequências $(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5)$ e $(b_1, b_2, b_3, b_4, b_5)$ representam duas progressões aritméticas crescentes de razões 4 e 5, respectivamente. Sabendo que $a_5 + b_4 = 43$ e que $a_1 = b_4 - a_4$, assinale o que for correto.

01) A soma dos termos das sequências é menor que 155.

02) A distância entre os pontos $(1, 0)$ e $(5, 3)$ é igual a a_1 .

04) a_1 e b_1 são as raízes da equação $x^2 - 12x + 35 = 0$.

08) A reta de equação $x - 2y = -13$ passa pelos pontos (a_1, a_2) e (b_1, b_2) .