

Data: Professor: JECY JANE Disciplina: MATEMÁTICA

Nome: n°: SÉRIE: 3ª ____ 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- Sabe-se que, em um grupo de 10 pessoas, o livro A foi lido por 5 pessoas e o livro B foi lido por 4 pessoas. Podemos afirmar corretamente que, nesse grupo,

- a) pelo menos uma pessoa leu os dois livros.
- b) nenhuma pessoa leu os dois livros.
- c) pelo menos uma pessoa não leu nenhum dos dois livros.
- d) todas as pessoas leram pelo menos um dos dois livros.

2- Os N alunos de uma turma realizaram uma prova com apenas duas questões. Sabe-se que 37 alunos acertaram somente uma das questões, 33 acertaram a primeira questão, 18 erraram a segunda e 20 alunos acertaram as duas questões. Se nenhum aluno deixou questão em branco, assinale o que for correto.

- 01) N é um número múltiplo de 4.
- 02) 30 alunos erraram a primeira questão.
- 04) $N > 60$.
- 08) 5 alunos erraram as duas questões.

3- Em um certo grupo de pessoas, 40 falam inglês, 32 falam espanhol, 20 falam francês, 12 falam inglês e espanhol, 8 falam inglês e francês, 6 falam espanhol e francês, 2 falam as 3 línguas e 12 não falam nenhuma das línguas. Escolhendo aleatoriamente uma pessoa desse grupo, qual a probabilidade de essa pessoa falar espanhol ou francês?

- a) 7,5%. b) 40%. c) 50%. d) 57,5%. e) 67,5%.

4- Uma função f é definida apenas para números naturais, de modo que $f(0) = 8$, $f(1) = 2$ e

$$f(n) = \frac{f(n-1)}{f(n-2)} \text{ para } n > 1. \text{ O valor de } f(50) \text{ é:}$$

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

5- Seja a função $f(x) = 2x^2 + 8x + 5$. Se $P(a, b)$ é o vértice do gráfico de f , então $|a+b|$ é igual a

- a) 5 b) 4 c) 3 d) 2

6- Sejam as funções reais $f(x) = 2x^2 - 17x + 8$ e $g(x) = 2^x$. O produto das raízes da equação $f(g(x)) = 0$ é

- a) -4. b) -3. c) 3. d) 4.

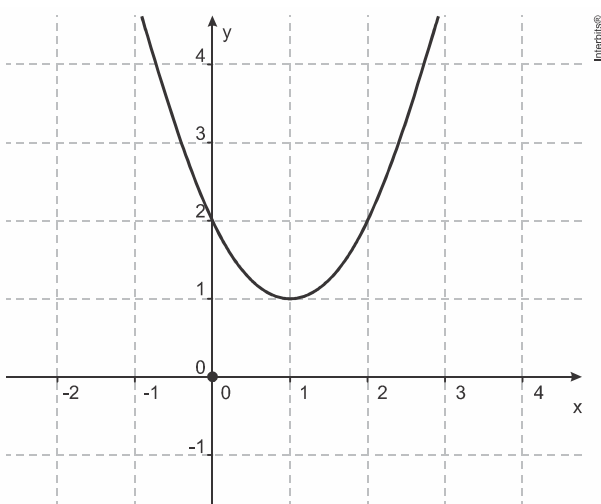
7- Um fazendeiro dispõe de material para construir 60 metros de cerca em uma região retangular, com um lado adjacente a um rio. Sabendo que ele não pretende colocar cerca no lado do retângulo adjacente ao rio, a área máxima da superfície que conseguirá cercar é:

- a) 430 m^2 b) 440 m^2 c) 460 m^2 d) 470 m^2 e) 450 m^2

8- Considere o polinômio p definido por $p(x) = x^2 + 2(n+2)x + 9n$. Se as raízes de $p(x) = 0$ são iguais, os valores de n são

- a) 1 e 4. c) -1 e 4.
b) 2 e 3. d) 2 e 4.
e) 1 e -4.

9- A parábola, representada na figura a seguir, é o esboço do gráfico de uma função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$. Se a parábola $y = 2 - f(x+3)$ tem vértice $V = (p, q)$ e intersecta o eixo y no ponto $P = (0, r)$, qual é o valor $(p - q)/r$?



- a) $\frac{1}{3}$
b) 1
c) $-\frac{1}{3}$
d) -1
e) -2

10- Sabendo que a parábola da função real $f(x) = ax^2 + bx + c$, onde a, b e c são constantes reais, passa pelos pontos $(-3, -2)$, $(-1, 2)$ e $(0, 7)$, determine o valor de $f(1)$,

- a) 10 b) 14 c) 7 d) -7 e) -14