



Roteiro de estudos para recuperação final

Disciplina:	Matemática 2
Professor (a):	Renilda Alves Fonseca Barroso

Conteúdo:	Função Quadrática. Função Exponencial Função Logarítmica Análise Combinatória
Referência para estudo:	Apostila do Bernoulli – (6V) – Frente A – Módulo 10 – VOL. 03 Apostila do Bernoulli – (6V) – Frente A – Módulo 14 – VOL. 04 Apostila do Bernoulli – (6V) – Frente A – Módulo 17 – VOL. 05 Apostila do Bernoulli – (6V) – Frente A – Módulos 18,19, 20 – VOL. 05 Anotações feitas no caderno e exercícios trabalhados.
Sites recomendados:	http://www.somatematica.com.br/ http://www.calculemales.com.br/
Atividade avaliativa:	

Questão 01 - (G1 - ifsul 2016) A função quadrática $L = -m^2 + 6m - 1$ indica o lucro de uma empresa nos seus 4 primeiros meses de implantação, onde "L" representa o lucro, em milhares de reais; e "m", os meses que se passaram desde a fundação da empresa. Deseja-se que o lucro passe a ser 3 vezes maior do que o máximo valor do período dado pela função.

De quanto se espera que seja o lucro máximo, em reais?

- a) 9.000
- b) 12.000
- c) 18.000
- d) 24.000
- e) 29.000

Questão 02 - (Enem 2016) Um túnel deve ser lacrado com uma tampa de concreto. A seção transversal do túnel e a tampa de concreto têm contornos de um arco de parábola e mesmas dimensões. Para determinar o custo da obra, um engenheiro deve calcular a área sob o arco parabólico em questão. Usando o eixo horizontal no nível do chão e o eixo de simetria da parábola como eixo vertical, obteve a seguinte equação para a parábola:

$$y = 9 - x^2, \text{ sendo } x \text{ e } y \text{ medidos em metros.}$$

Sabe-se que a área sob uma parábola como esta é igual a $\frac{2}{3}$ da área do retângulo cujas dimensões são, respectivamente, iguais à base e à altura da entrada do túnel.

Qual é a área da parte frontal da tampa de concreto, em metro quadrado?

- a) 18
- b) 20
- c) 36
- d) 45
- e) 54

Questão 03 - (Espcex (Aman) 2012) Na figura abaixo, dois vértices do trapézio sombreado estão no eixo x e os outros dois vértices estão sobre o gráfico da função real $f(x) = \log_k x$, com $k > 0$ e $k \neq 1$. Sabe-se que o trapézio sombreado tem 30 unidades de área; assim, o valor de $k + p - q$ é

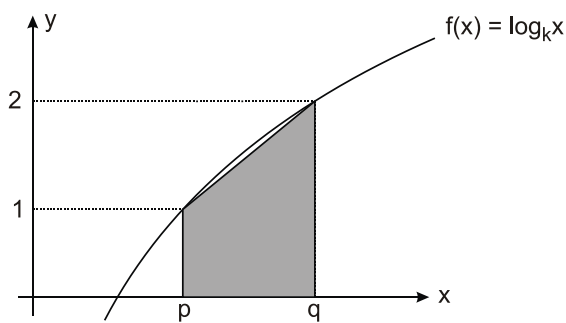


Gráfico fora de escala

Interle@

- a) -20
- b) -15
- c) 10
- d) 15
- e) 20

Questão 04 - (Ufmg 2012) Pretende-se diluir 800 ml de ácido contidos em um recipiente. Para tanto, inicialmente, substituem-se a ml do ácido por a ml de água. Essa nova solução é homogeneizada e, com ela, repete-se o mesmo procedimento, usando-se o mesmo volume a . Esse procedimento é repetido certo número de vezes, até se conseguir a diluição desejada.

- a) Considerando que o procedimento é repetido **cinco** vezes e que, na solução final obtida, restam 25 ml de ácido, determine a quantidade da solução a que foi substituída por água em cada uma das cinco etapas.
- b) Considerando essa solução com 25 ml de ácido, determine quanto se deve substituir dela por água pura, para se obter uma nova solução com 20 ml de ácido.

Questão 05 - (Ufsm 2002) Para ter acesso a uma sala reservada, cada usuário recebe um cartão de identificação com 4 listras coloridas, de modo que qualquer cartão deve diferir de todos os outros pela natureza das cores ou pela ordem das mesmas nas listras. Operando com 5 cores distintas e observando que listras vizinhas não tenham a mesma cor, quantos usuários podem ser identificados?

Questão 06 - Um decorador contemporâneo vai usar quatro “objetos” perfilados lado a lado como decoração de um ambiente. Ele dispõe de 4 copos transparentes azuis, 4 copos transparentes vermelhos, duas bolas amarelas e 3 bolas verdes. Cada “objeto” da decoração pode ser um copo vazio ou com uma bola dentro. Considerando que a cor altera a opção do “objeto”, quantas maneiras distintas há de perfilar esses quatro “objetos”, levando-se em conta que a posição em que ele se encontra altera a decoração?

VERIFICAR FOLHA DE RESOLUÇÃO EM SEGUIDA



FOLHA DE RESOLUÇÃO: Roteiro de estudos para recuperação final

Disciplina:	Matemática
Professor (a):	Renilda
Aluno (a):	
Turma:	

GABARITO – PROIBIDO RASURAS/ QUESTÕES FECHADAS

Nº 01	Nº 02	Nº 03

QUESTÕES ABERTAS

Nº 04	
Nº 05	
Nº 06	