



## ROTEIRO DE RECUPERAÇÃO

**NOTA****ENSINO MÉDIO****SÉRIE:** 3ª**TURMAS:** ABC**TIPO:** U**ETAPA:** 1ª**PROFESSOR(ES):** MAGNA**VALOR:** 3,0 PONTOS**ALUNO(A):****Nº:****DATA:** \_\_/05/2017

### I – INTRODUÇÃO

Este roteiro tem como objetivo orientá-lo nos estudos de recuperação. Ele consta de informações gerais, uma lista de conteúdos contendo temas significativos e habilidades básicas para a continuidade dos seus estudos, algumas orientações de estudo específicas da disciplina e uma atividade a ser realizada em casa durante o período de preparação para a prova.

Para que você tenha um bom desempenho nesta recuperação, recomendamos um estudo diário e regular e a realização completa e precisa da atividade indicada neste roteiro.

É muito importante, neste processo, a sua disposição para recuperar seu desempenho acadêmico, o que pressupõe esforço, disciplina, organização e responsabilidade.

### II – INFORMAÇÕES GERAIS

- Data das provas: 19 e 20 de maio (o cronograma com o horário de aplicação das provas será divulgado em sua sala e nos corredores da escola e no site do colégio).
- Valor da prova: 30 pontos
- Bibliografia: material didático utilizado durante a 1ª etapa do ano letivo em curso: livro-texto, caderno de anotações, exercícios diversos (é interessante rever também as provas realizadas durante a 1ª etapa)
- Natureza da prova: prova com aproximadamente 50% do valor em questões abertas e 50% em questões de múltipla escolha; uma das questões da prova refere-se à atividade realizada em casa e terá o valor de 10% do total da prova.
- Duração de cada prova: 90 minutos
- **A atividade realizada em casa deve ser entregue no início do horário de aplicação da prova.**

### III – CONTEÚDO A SER ESTUDADO:

#### Temas e tópicos:

#### GEOMETRIA ANALÍTICA

- Pontos e Retas
- Reta orientada ou eixo.
- Sistema cartesiano ortogonal.
- Estudo da reta.
- Cálculo da área de um triângulo.

#### CIRCUNFERÊNCIA

- Equação da circunferência.
- Equação geral da circunferência.
- Posição relativas de um ponto e uma circunferência.
- Posições relativas de uma reta e uma circunferência.
- Posições relativas entre duas circunferências.

#### Habilidades:

- Resolver problemas que envolvam a distância entre dois pontos no plano cartesiano.

- Resolver problemas que envolvam o ponto médio entre dois pontos no plano cartesiano.
- Calcular a equação da reta a partir de sua inclinação e das coordenadas de um de seus pontos.
- Calcular a equação da reta a partir de dois de seus pontos de coordenadas dados numericamente ou por suas representações no plano cartesiano.
- Resolver problemas que envolvam o cálculo da área de triângulos.
- Resolver problemas que envolvam o cálculo do baricentro de um triângulo.
- Analisar a condição de alinhamento de dois pontos.
- Resolver problemas que envolvam a noção de ângulos formados entre duas retas.
- Resolver problemas que envolvam o cálculo da distância entre ponto e reta.
- Identificar a posição relativa de duas retas a partir da análise de seus coeficientes.
- Determinar o centro e o raio da circunferência, a partir de sua equação.
- Utilizar as várias formas da equação de uma circunferência na resolução de problemas.
- Identificar as posições relativas entre ponto e circunferência, reta e circunferência e entre duas circunferências.

#### IV – ORIENTAÇÕES DE ESTUDO ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA:

- Faça uma leitura com bastante atenção da explicação do conteúdo, contida no livro didático e no seu caderno.
- Estude, refazendo os exercícios feitos e corrigidos durante a etapa.
- Refaça as provas da etapa.
- Se errar, procure descobrir seu erro e repita o exercício até acertá-lo com segurança.
- Reveja diariamente toda a matéria dada, principalmente os exercícios que você teve maior dificuldade.

#### V - ATIVIDADE A SER ENTREGUE NO DIA DA PROVA DE RECUPERAÇÃO:

##### QUESTÃO 01

O valor de K, para a reta  $kx - 4y + 2k = 0$  passe no ponto de intersecção das retas  $2x - y + 3 = 0$  e  $x + y - 9 = 0$  é:

- A) 7
- B) 2
- C) 9
- D) 5
- E) -7

##### QUESTÃO 02 (Puccamp)

Sabe-se que os pontos  $A = (0; 0)$ ,  $B = (1; 4)$  e  $C = (3; 6)$  são vértices consecutivos do paralelogramo ABCD. Nessas condições, o comprimento de BD é

- A)  $\sqrt{2}$
- B)  $\sqrt{3}$
- C)  $2\sqrt{2}$
- D)  $\sqrt{5}$
- E) 5

**QUESTÃO 03** (Cesgranrio)

A área do triângulo, cujos vértices são (1,2), (3,4) e (4,-1), é igual a:

- A) 6.
- B) 8.
- C) 9.
- D) 10.
- E) 12.

**QUESTÃO 04**

Dados os pontos A(2,4), B(6,5) e C(4,9). Pede-se:

- a) O ponto médio de  $\overline{CB}$ .
- b) A distância entre os pontos A e C.
- c) Um equação de reta que passa por A e B.

**QUESTÃO 05** (Puc-rio - adaptada)

Determine o valor de x para que os pontos (1,3), (-2,4), e (x,0) do plano sejam colineares.

**QUESTÃO 06** (Ufsm)

Sejam r:  $x + qy - 1 = 0$  e s:  $px + 5y + 2 = 0$  duas retas perpendiculares entre si. Então, é correto afirmar que

- A)  $p/q = -5$
- B)  $p/q = 5$
- C)  $p/q = 1$
- D)  $p \cdot q = -1$
- E)  $p \cdot q = 5$

**QUESTÃO 07** (FM ITAJUBA-MG)

Determine o valor de m de modo que a reta de equação  $2mx - 5y + 1 = 0$  tenha coeficiente angular igual a 4.

**QUESTÃO 08**

Determine a equação da reta suporte da altura do triângulo ABC relativa ao lado BC sendo A ( 3, 5 ), B ( 0, -1 ) e C ( 4, 2 ).

**QUESTÃO 09**

Observe a equação a seguir  $2x^2 + 2y^2 - 6x + 8y - 1 = 0$ . Determine:

- a) O centro da Circunferencia.
- b) A medida do raio.
- c) A equação no modelo reduzido.

**QUESTÃO 10** (UFSE)

Considere as circunferências  $\mathcal{C}_1 : x^2 + y^2 = 1$  e  $\mathcal{C}_2 : x^2 + y^2 - 4x - 4y + 4 = 0$ . A distância entre os seus centros é:

- A) 3
- B)  $2\sqrt{2}$
- C)  $\sqrt{5}$
- D)  $\sqrt{5}/2$
- E) 2