



ENSINO MÉDIO	SÉRIE: 2ª	TURMAS: ABCD	ETAPA: 1ª	ANO: 2017
PROFESSORA: MARIANI EVANGELISTA				
ALUNO(A):				Nº:

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: ___ e ___ 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, livro de atividades, caderno de anotações, exercícios diversos, 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:

Análise combinatória

- Problemas que envolvem o princípio multiplicativo
- Fatorial
- Arranjo simples
- Combinação simples
- Permutação simples
- Permutação com repetição

Probabilidade

- Probabilidade de um evento
- Interpretar gráficos e tabelas

Progressões

- Sequência numérica
- Progressão aritmética – PA
- Progressão geométrica – PG

Habilidades:

- Resolver problemas de Contagem pelo princípio fundamental da contagem (princípio multiplicativo).
- Resolver problemas que envolvam: arranjos, combinações e permutações.

- Resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidade de eventos.
- Utilizar probabilidades para fazer previsões aplicadas, em diferentes áreas do conhecimento.
- Reconhecer uma sequência numérica.
- Descrever as regularidades de uma sequência em uma linguagem algébrica.
- Determinar a razão, de uma progressão aritmética.
- Determinar o termo geral de uma progressão aritmética.
- Determinar a soma dos n termos de uma progressão aritmética.
- Reconhecer uma progressão aritmética em um conjunto de dados apresentados em uma tabela, sequência numérica ou em situações-problema.
- Determinar o termo geral de uma progressão geométrica.
- Determinar a soma dos n termos de uma progressão geométrica.
- Reconhecer uma progressão geométrica em um conjunto de dados apresentados em uma tabela, sequência numérica ou em situações-problema.
- Resolver problemas que envolvam PA e PG.

IV - ORIENTAÇÕES DE ESTUDO ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA:

Caro aluno, para o sucesso dos seus estudos será necessário que você siga as seguintes orientações:

- 1) Estude com intenção de “aprender” e não somente com a de cumprir uma obrigação.
- 2) Esclareça suas dúvidas consultando o livro, o portfólio e as anotações do caderno, observando exemplos e exercícios já feitos e corrigidos sobre os assuntos.
- 3) Localize sua dúvida perguntando-se: “O que devo saber para fazer este exercício?”.
- 4) Refaça, a título de sugestão, todos os exercícios trabalhados durante o transcorrer dessa 1ª etapa de acordo com os conteúdos relacionados para esta recuperação para que possa ajudá-lo(a) a obter êxito.
- 5) Consulte o seu material ou outros livros de Matemática do Ensino Médio e faça um breve registro explicando o conceito e exemplificando cada tópico (contido no item III).
- 6) Refaça todas as questões da prova discursiva e da prova trimestral.

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

ATENÇÃO: A atividade a seguir, deverá ser entregue, **em folha A4**, no dia da prova e substituirá uma questão da prova.

1 – Selecione dez questões da prova por área (de preferência aquelas que você sentiu mais dificuldade), copie os enunciados e registre qual o caminho deve ser seguido para resolvê-las. Atenção: não precisa da resolução, apenas descreva o raciocínio que deve ser usado.

2 - Considerando que $(n + 1)! = 10 \cdot n!$, calcule o valor da expressão $(2n + 1)^2$.

3 - De quantas maneiras podemos dispor 8 livros diferentes de Matemática, 5 livros diferentes de Biologia e 4 livros diferentes de Geografia em uma estante, considerando que os livros da mesma disciplina devem permanecer juntos?

4 - (FGV-SP) Um administrador de um fundo de ações dispõe de ações de 10 empresas para compra, dentre elas as da empresa R e as da empresa S.

a) De quantas maneiras ele poderá escolher 7 empresas entre as 10?

b) Se entre as 7 empresas escolhidas devem figurar obrigatoriamente as empresas R e S, de quantas formas ele poderá escolher as empresas?

5 - Uma urna contém 100 bolas numeradas de 1 a 100. Extraímos uma bola ao acaso da urna e observamos seu número. O que é mais provável: ocorrer um número múltiplo de 6 ou um número quadrado perfeito?

6 - Escreva os quatro primeiros termos da sequência cuja fórmula do termo geral é $a_n = n^2 + 1$; $n \geq 1$.

7 - Uma indústria iniciou suas atividades com 120 funcionários, passando a 130 no segundo mês, 140 no terceiro e assim sucessivamente até chegar a 300 funcionários.

a) Quantos funcionários essa indústria tinha no décimo mês de funcionamento?

b) Em que mês chegou a 300 funcionários?

8 – Numa PA de sete termos, a soma dos dois primeiros é 14 e a dos dois últimos é 54. Calcule a razão e o último termo dessa PA.

9 – São dados quatro números x , y , 6, 4, nessa ordem. Sabendo que os três primeiros estão em PA e os três últimos estão em PG, determine x e y .