

## ROTEIRO DE RECUPERAÇÃO

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

#### •TRIGONOMETRIA NO TRIÂNGULO RETÂNGULO

- Definição de seno, cosseno e tangente por meio de semelhança de triângulos
- Tangente, seno e cosseno
- Problemas envolvendo seno, cosseno e tangente no triângulo retângulo
- Relação fundamental da trigonometria
- Lei dos senos e lei dos cossenos

#### •TRIGONOMETRIA NO CÍRCULO TRIGONOMÉTRICO

- Definição de círculo trigonométrico
- Relação entre graus e radianos
- Relação seno, cosseno e tangente no círculo
- Redução de ângulos ao 1º quadrante
- Expressões trigonométricas simples

**• CONJUNTOS - CONJUNTOS NUMÉRICOS**

- A noção de conjunto
- União e interseção
- Operações
- Conjuntos numéricos
- Intervalos

**Habilidades:**

- Resolver problema que envolve a razão trigonométrica: seno, cosseno e tangente.
- Reconhecer o ciclo trigonométrico e suas relações
- Compreender a expressão geral dos arcos cômruos
- Compreender a redução dos ângulos ao primeiro quadrante.
- Compreender a relação seno, cosseno e tangente no círculo.
- Conhecer conceitos primitivos sobre conjuntos e os subconjuntos.
- Resolver problemas que envolvam as operações com conjuntos.
- Identificar e representar o conjunto dos números reais (naturais, inteiros, racionais e irracionais)
- Representar intervalos na reta real.
- Compreender a inclusão e a exclusão de extremos de um intervalo.
- Leitura e interpretação de gráficos e tabelas

**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.

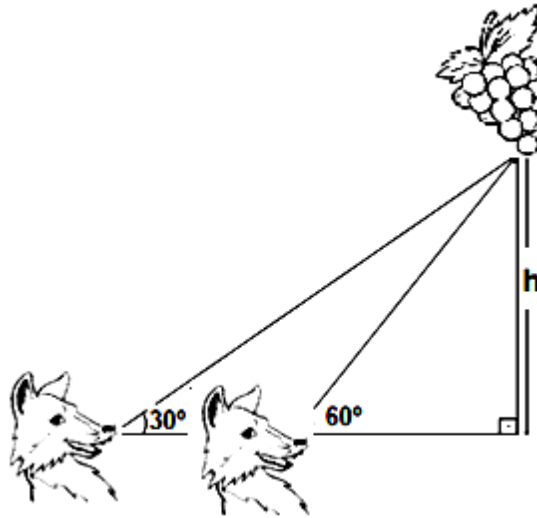
**V - ATIVIDADE A SER ENTREGUE NO DIA DA PROVA DE RECUPERAÇÃO:****QUESTÃO 01** (Ifal 2016)

Um avião, ao decolar no aeroporto Zumbi dos Palmares, percorre uma trajetória retilínea formando um ângulo constante de  $30^\circ$  com o solo. Depois de percorrer 1000 metros, na trajetória, a altura atingida pelo avião, em metros, é:

- a) 300
- b) 400
- c) 500
- d) 600
- e) 1000

**QUESTÃO 02** (Cftmg 2015)

Uma raposa avista um cacho de uvas em uma parreira sob um ângulo de  $30^\circ$  formado com a horizontal. Então, preguiçosamente ela se levanta, anda  $\sqrt{3}$  m em direção à base da parreira e olha para as uvas sob um ângulo de  $60^\circ$  como mostra a figura abaixo.



Nessas condições, a altura  $h$  do cacho de uvas, em metros, é:

- a) 1,0
- b) 1,5
- c) 1,7
- d) 3,4
- e) 3,7

**QUESTÃO 03**

Sabemos que arcos maiores de  $360^\circ$  dão mais de uma volta completa na circunferência. Vimos em sala que tais arcos correspondem a algum ângulo da primeira volta e que esses ângulos possuem o mesmo seno, cosseno e tangente que sua primeira determinação positiva. Sendo assim, obtenha o valor do seno, cosseno e tangente de  $1560^\circ$ .

**QUESTÃO 04** (Ifal 2016)

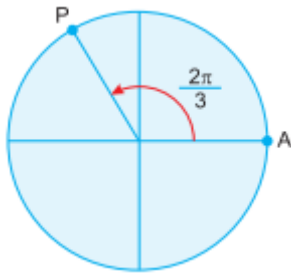
O valor da expressão  $\frac{\text{sen } 30^\circ + \text{tg } 225^\circ}{\cos \frac{\pi}{2} - \text{sen } (-60^\circ)}$  é:

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

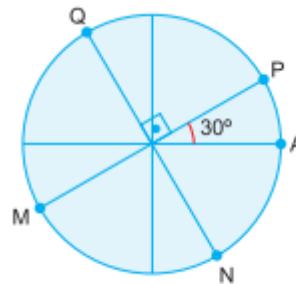
**QUESTÃO 05**

Escreva a expressão geral dos arcos assinalados com extremidades nos pontos marcados nas circunferências a seguir.

A)



B)



**QUESTÃO 06** (Ifsul 2017)

Em uma consulta à comunidade acadêmica sobre a necessidade de melhorias na área física de um determinado campus do IFSul, foi obtido o seguinte resultado:

- 538 sugerem reformas nas salas de aula.
- 582 sugerem reformas na biblioteca.
- 350 sugerem reformas nas salas de aula e na biblioteca.
- 110 sugerem reformas em outras instalações.

Quantas pessoas foram entrevistadas nessa consulta?

**QUESTÃO 07** (Ifal 2017 / Adaptada)

Em 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.

- Quantas pessoas falam somente inglês?
- Quantas pessoas falam pelo menos duas línguas?
- Quantas pessoas participaram da pesquisa?

**QUESTÃO 08** (Feevale 2016)

A Matemática possui uma linguagem própria, uma notação para ser lida universalmente.

Em relação aos conjuntos  $A = \{x \in R / 1 \leq x \leq 10\}$ ,  $B = \{x \in Z / 5 < x \leq 10\}$  e  $C = \{x \in N / x < 3\}$  fazem-se as seguintes afirmações.

- O conjunto  $A \cup B \cup C$  possui infinitos elementos.
- O conjunto  $C_A^B$  possui infinitos elementos.
- O conjunto  $B \cap C$  não possui elementos.

Marque a alternativa correta.

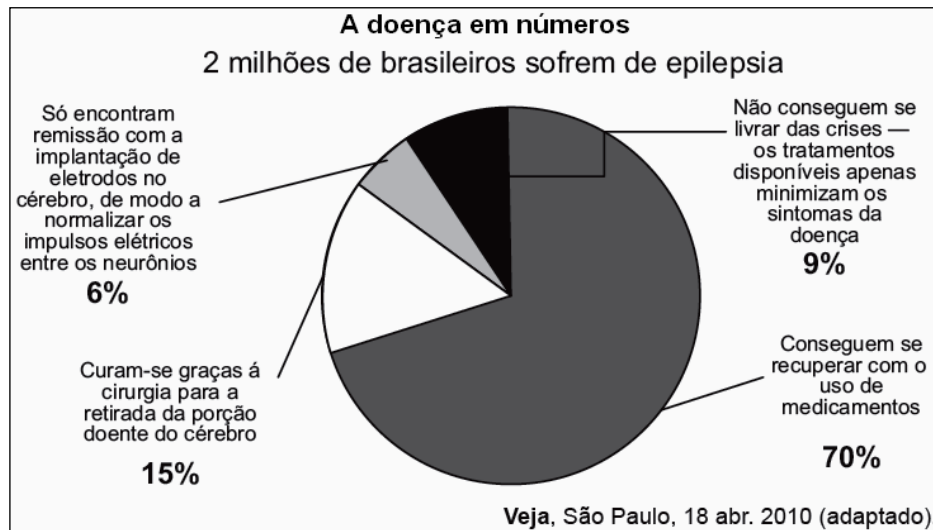
- Apenas a afirmação I está correta.
- Apenas a afirmação II está correta.
- Apenas a afirmação III está correta.
- Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- Todas as afirmações estão corretas.

**QUESTÃO 09**

Dados os conjuntos  $A = \{x \in R / -5 \leq x < 8\}$  e  $B = \{x \in R / -1 < x \leq 4\}$ , determine o intervalo real correspondente a  $A - B$ .

**QUESTÃO 10**

Existem hoje, no Brasil, cerca de 2 milhões de pessoas que sofrem de epilepsia. Há diversos meios de tratamento para a doença, como indicado no gráfico:



Considere um estado do Brasil, onde 400 000 pessoas sofrem de epilepsia. Nesse caso, o número de pessoas que conseguem se recuperar com o uso de medicamentos, ou se curar a partir da cirurgia para retirada da porção doente do cérebro, é aproximadamente:

- a) 42 000
- b) 60 000
- c) 220 000
- d) 280 000
- e) 340 000