

## ROTEIRO E TRABALHO DE RECUPERAÇÃO

NOTA

ENSINO MÉDIO

SÉRIE: 1ª

TURMAS: ABCD

TIPO: U

ETAPA: 1ª

PROFESSOR: FERNANDA SOUZA

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:

#### CAPÍTULO 2

#### MOVIMENTOS EM UMA DIMENSÃO

- Espaço, deslocamento, distância, referencial, corpo extenso, partícula e velocidade.
- Movimento Retilíneo Uniforme (MRU).
- Gráfico da velocidade x tempo.
- Gráfico da distância x tempo.
- Gráfico de posição x tempo.
- Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (Equação da aceleração).

### Habilidades:

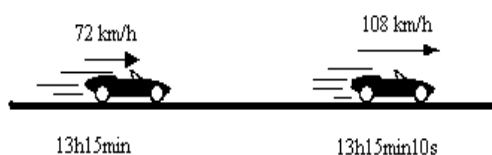
- Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes cultura.
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências física como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
- Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.
- 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** Na situação abaixo temos um móvel em trajetória retilínea. São registrados os instantes nos quais o velocímetro foi consultado, bem como as velocidades nesses instantes. Determine a aceleração escalar média do movimento entre esses instantes.



**QUESTÃO 02** Quando um objeto passa a ser acelerado durante 5 s, com uma aceleração escalar média de  $3 \text{ m/s}^2$ , sua velocidade atinge o valor de  $24 \text{ m/s}$ . Qual era sua velocidade inicial?

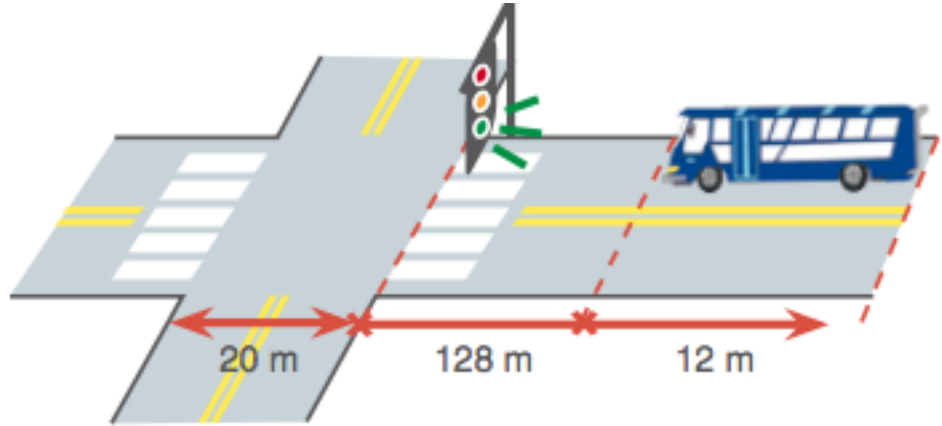
**QUESTÃO 03** Para buscar um vestido, Linda tem que percorrer uma distância total de 10 km, assim distribuída: nos 2 km iniciais, devido aos sinaleiros e quebra-molas, determinou que poderia gastar 3 minutos. Nos próximos 5 km, supondo pista livre, gastará 3 minutos. No percurso restante mais 6 minutos, já que se trata de um caminho com ruas muito estreitas.

Se os tempos previstos por Linda forem rigorosamente cumpridos, calcule a velocidade média ao longo de todo o percurso.

**QUESTÃO 04** Um pequeno animal desloca-se com velocidade média igual a  $0,5 \text{ m/s}$ . Calcule a velocidade desse animal em km/dia.

**QUESTÃO 05** Um automóvel, A, faz o percurso de ida e de volta sobre o mesmo trecho, de 20 km, de uma rodovia. Na ida sua velocidade média é de  $60 \text{ km/h}$  e na volta sua velocidade média é de  $40 \text{ km/h}$ , sendo  $t_A$  o intervalo de tempo para completar a viagem. Outro automóvel, B, faz o mesmo percurso, mas vai e volta com a mesma velocidade média, de  $50 \text{ km/h}$ , completando a viagem em um intervalo de tempo  $t_B$ . Calcule a razão  $t_A / t_B$  entre os citados intervalos de tempo.

**QUESTÃO 06** Um ônibus de 12 m de comprimento desloca-se em MRU com velocidade constante  $v = 5 \text{ m/s}$ , aproximando-se de um cruzamento. No momento em que o ônibus se encontra a 128 m do cruzamento, a luz do semáforo muda de vermelho para verde, permanecendo assim por 20 s. Sabendo-se que a largura da rua é de 20 m,



**DETERMINE** se o ônibus conseguirá cruzá-la totalmente com a luz ainda verde.

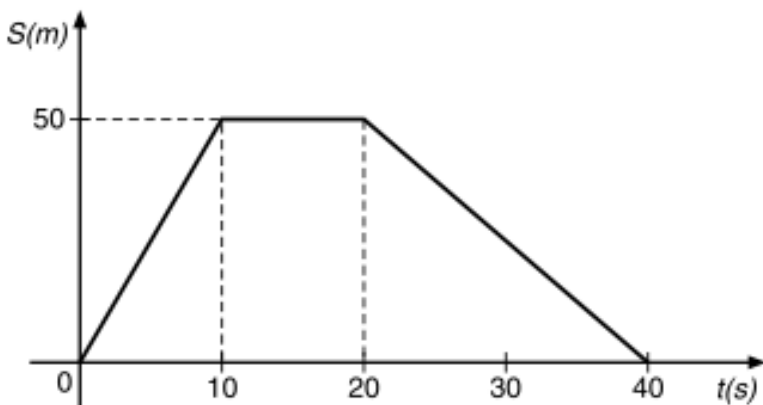
**QUESTÃO 07** Uma partícula descreve um MRU. Sabendo-se que as posições por ela ocupadas ao longo do tempo variam conforme a tabela a seguir, **DETERMINE**:

t(s)	0	2	4	6	8
S(m)	20	0	- 20	- 40	- 60

Trace o gráfico de  $S \times t$  para a tabela acima.

**QUESTÃO 08** Tendo como referência os dados da questão anterior calcule a velocidade média escalar e em seguida trace o gráfico de  $v \times t$  para o intervalo de tempo estipulado na tabela.

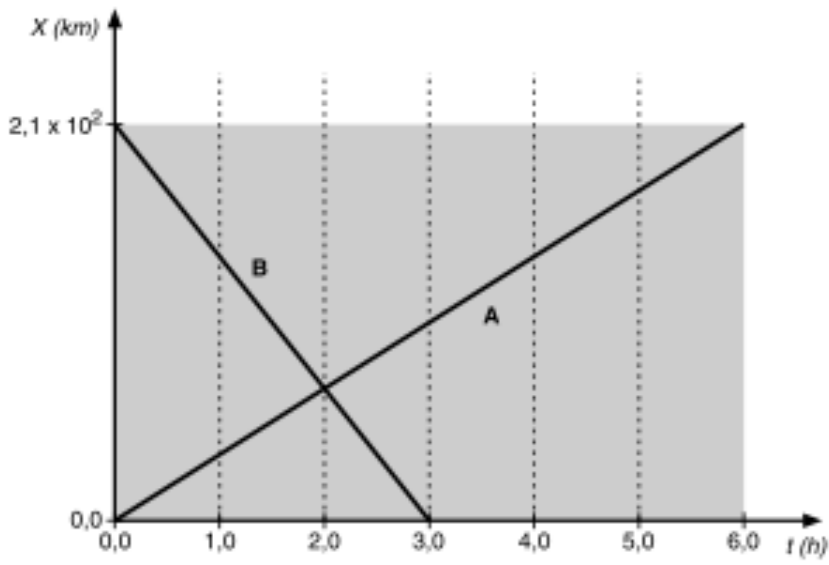
**QUESTÃO 09** No gráfico, representam-se as posições ocupadas por um corpo que se desloca numa trajetória retilínea, em função do tempo. Pode-se, então, afirmar que o módulo da velocidade do corpo:



- a) aumenta no intervalo de 0 s a 10 s;
- b) diminui no intervalo de 20 s a 40 s;
- c) tem o mesmo valor em todos os diferentes intervalos de tempo;
- d) é constante e diferente de zero no intervalo de 10 s a 20 s;
- e) é maior no intervalo de 0s a 10s.

**JUSTIFIQUE A ALTERNATIVA MARCADA.**

**QUESTÃO 10** O gráfico abaixo mostra as posições, em função do tempo, de dois ônibus que partiram simultaneamente. O ônibus A partiu do Recife para Caruaru e o ônibus B partiu de Caruaru para o Recife. As distâncias são medidas a partir do Recife. A que distância do Recife, em km, ocorre o encontro entre os dois ônibus?



- a) 30
- b) 40
- c) 50
- d) 60
- e) 70

**JUSTIFIQUE A ALTERNATIVA MARCADA.**