



## LISTA DE EXERCÍCIOS DE RECUPERAÇÃO – 1º TRIMESTRE FÍSICA

ALUNO(a): \_\_\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_ SÉRIE: 1ª TURMA: \_\_\_\_\_

UNIDADE: VV  JC  JP  PC  DATA: \_\_\_/\_\_\_/2018

Obs.: Esta lista deve ser entregue resolvida no dia da prova de Recuperação.

Valor:  
5,0

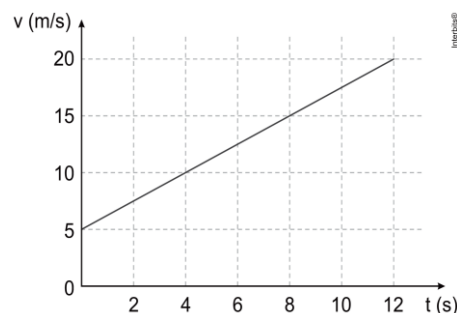
1. Um móvel completa  $\frac{1}{3}$  de um percurso com o módulo da sua velocidade média igual a 2 km/h e o restante com o módulo da velocidade média igual a 8 km/h. Sendo toda a trajetória retilínea, podemos afirmar que a velocidade média desse móvel durante todo o percurso, em km/h, foi igual a

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 10

2. Um carro se desloca ao longo de uma reta. Sua velocidade varia de acordo com o tempo, conforme indicado no gráfico.

A função que indica o deslocamento do carro em relação ao tempo  $t$  é:

- a)  $5t - 0,55t^2$
- b)  $5t + 0,625t^2$
- c)  $20t - 1,25t^2$
- d)  $20t + 2,5t^2$



3. Um passageiro de ônibus está transitando pela Tabaí Canoas no sentido Santa Cruz do Sul – Porto Alegre quando vê uma placa indicando que faltam 12 km para chegar ao Restaurante GreNal. A partir desse momento, ele marca o tempo até passar pela frente desse restaurante. O tempo marcado foi de 10 minutos. Qual foi a velocidade média do ônibus nesse trajeto?

- a) 72 km/h
- b) 50 km/h
- c) 80 km/h
- d) 68 km/h
- e) 120 km/h

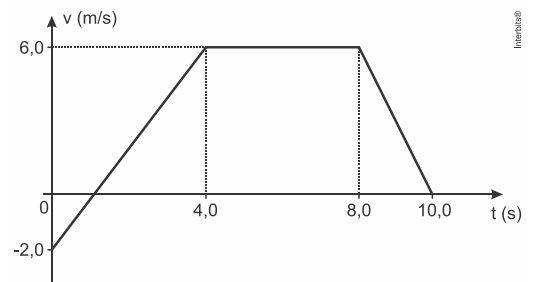
4. Um carro viaja a 100 km/h por 15 minutos e, então, baixa sua velocidade a 60 km/h, percorrendo 75 km nessa velocidade.

Qual é a velocidade média do carro para o trajeto total, em km/h?

- a) 80
- b) 75
- c) 67
- d) 85
- e) 58

5. Um móvel varia sua velocidade escalar de acordo com o diagrama ao lado. A velocidade escalar média e a aceleração escalar média nos 10,0 s iniciais são, respectivamente,

- a) 3,8 m/s e  $0,20 \text{ m/s}^2$
- b) 3,4 m/s e  $0,40 \text{ m/s}^2$
- c) 3,0 m/s e  $2,0 \text{ m/s}^2$
- d) 3,4 m/s e  $2,0 \text{ m/s}^2$
- e) 4,0 m/s e  $0,60 \text{ m/s}^2$



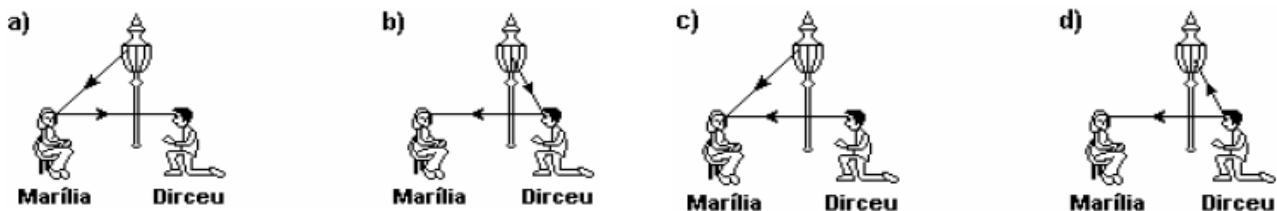
6. Um atleta, partindo do repouso, percorre 100 m em uma pista horizontal retilínea, em 10 s, e mantém a aceleração constante durante todo o percurso. Desprezando a resistência do ar, considere as afirmações abaixo, sobre esse movimento.

- I. O módulo de sua velocidade média é 36 km/h.
- II. O módulo de sua aceleração é  $10 \text{ m/s}^2$ .
- III. O módulo de sua maior velocidade instantânea é 10 m/s.

Quais estão corretas?

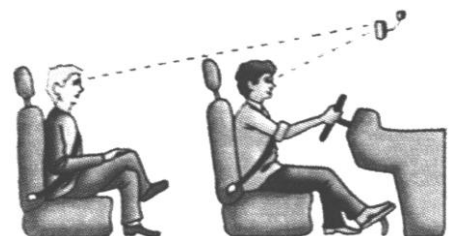
- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas III.
- d) Apenas I e II.
- e) I, II e III.

7. Marília e Dirceu estão em uma praça iluminada por uma única lâmpada. Assinale a alternativa em que estão corretamente representados os feixes de luz que permitem a Dirceu ver Marília.



8. Numa aula de Física, foi comentada a situação esquematizada a seguir, onde motorista e passageiro conversam olhando no espelho retrovisor interno do carro. Com esse exemplo, o professor pretendia demonstrar uma aplicação da(o)

- a) reflexão difusa.
- b) fenômeno da difração.
- c) princípio da reflexão.
- d) princípio da reversibilidade da luz.
- e) princípio da independência dos raios luminosos



9. O espelho retrovisor de um carro e o espelho em portas de elevador são, geralmente, espelhos esféricos convexos. Para um objeto real, um espelho convexo gaussiano forma uma imagem

- a) real e menor.
- b) virtual e menor.
- c) real e maior.
- d) virtual e invertida.
- e) real e direita.

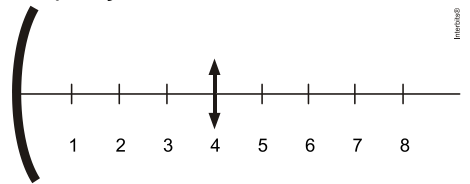
10. Um objeto está à frente de um espelho e tem sua imagem aumentada em quatro vezes e projetada em uma tela que está a 2,4 m do objeto, na sua horizontal. Que tipo de espelho foi utilizado e qual o seu raio de curvatura?

- a) Côncavo; 64 cm.
- b) Côncavo; 36 cm.
- c) Côncavo; 128 cm.
- d) Convexo; -128 cm.
- e) Convexo; -64 cm.

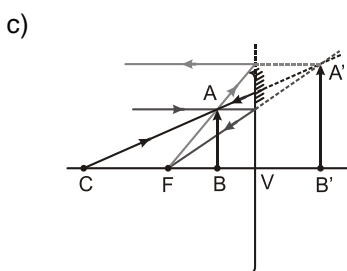
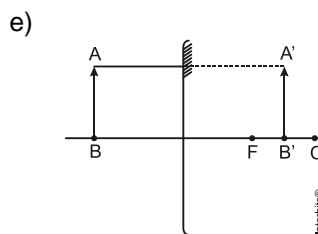
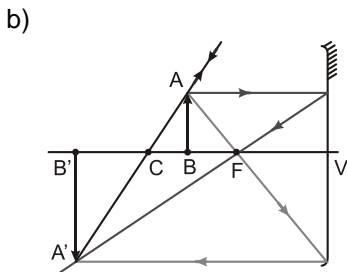
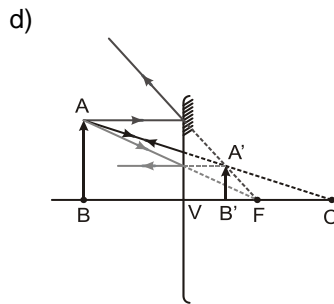
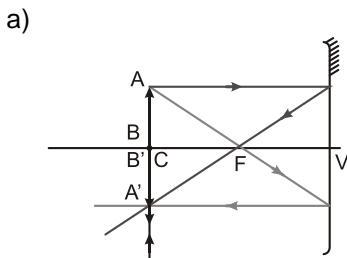
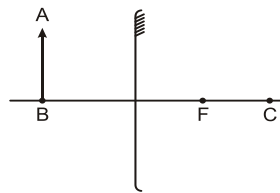
11. A figura a seguir mostra um espelho côncavo e diversas posições sobre o seu eixo principal. Um objeto e sua imagem, produzida por esse espelho, são representados pelas flechas na posição 4.

O foco do espelho está no ponto identificado pelo número

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 8

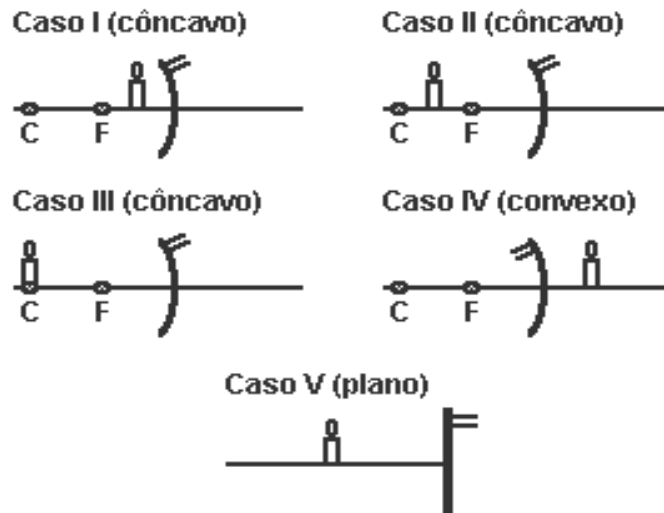


12. Com base no esquema da figura, assinale a alternativa que representa corretamente o gráfico da imagem do objeto AB, colocado perpendicularmente ao eixo principal de um espelho esférico convexo.



13. Espelhos conjugados são muito usados em truques no teatro, na TV etc., para aumentar o número de imagens de um objeto colocado entre eles. Se o ângulo entre dois espelhos planos conjugados for  $\pi/3$  rad, quantas imagens serão obtidas?
- Duas
  - Quatro
  - Cinco
  - Seis
  - Sete

14. Considere as figuras que representam uma vela colocada em frente a vários tipos de espelhos:



A imagem da vela formada pelo espelho será virtual em

- I, IV e V.
- II e III.
- I e II.
- somente V.
- somente IV e V.