



PROMILITARES

// QUESTÃO – UPF 2021

Uma pessoa deseja atravessar uma rua em que o sinal do semáforo indica fechado para veículos (sinal vermelho). Com o objetivo de chegar ao outro lado da rua ainda com esse sinal fechado, ela realiza mentalmente o seguinte cálculo: caminho com velocidade de 1,5 passos/segundo, meu passo mede 0,5 e a rua tem 15 metros de largura, portanto, necessito de um tempo, em segundos, de:

- a) 14
- b) 0
- c) 32
- d) 20
- e) 45.



// QUESTÃO – FAMERP 2021

O sangue percorre as grandes artérias do corpo humano com velocidade aproximada de 30 cm/s e os vasos capilares com velocidade de $0,1 \text{ m/s}$. Supondo que o intervalo de tempo para certa massa de sangue ir de uma grande artéria até um vaso capilar seja de 1 s , essa massa de sangue será submetida, nesse deslocamento, a uma aceleração média, em valor absoluto, de aproximadamente

- a) $0,5 \text{ m/s}^2$
- b) $0,01 \text{ m/s}^2$
- c) $0,1 \text{ m/s}^2$
- d) $0,25 \text{ m/s}^2$
- e) $0,5 \text{ m/s}^2$



// QUESTÃO – UPF 2021

Uma criança brincando com um objeto lança-o verticalmente para cima com velocidade de 25 m/s. Considerando o movimento como um lançamento vertical e desprezando a resistência do ar, podemos afirmar que, após 2 segundos de movimento, o objeto apresenta uma velocidade em módulo e em m/s de

(considere $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- a) 15
- b) 35
- c) 20
- d) 5
- e) 10



// QUESTÃO

Leia o texto a seguir:

A QUEDA DAS NUVENS

Se não fosse pela resistência do ar todas as coisas cairiam exatamente da mesma maneira. Com a resistência do ar a situação fica diferente: cada objeto cai com uma certa velocidade, dependendo de sua forma - esfera, cubo, etc; da substância - água, ferro, etc; de que são feitos e do seu tamanho.

Como um exemplo, considere gotas de água de tamanhos diferentes. A experiência mostra que as gotas menores caem mais devagar que as maiores. No caso das gotículas que formam as nuvens, elas são tão pequenas que caem apenas 40 metros por hora.

Aliás, as gotículas caem dessa forma se o ar estiver parado, sem vento. Dependendo de como sopra o vento, as gotinhas podem até subir.

Responda a pergunta a seguir:



// QUESTÃO

Se uma nuvem estivesse à 1 quilômetro de altura e não houvesse vento, quantas horas se passariam até que a nuvem chegasse ao chão?

- a) 25 h
- b) 30 h
- c) 40 h
- d) 55 h



// QUESTÃO

Um móvel animado de movimento uniforme percorre 30m com velocidade de 36 km/h. Em quanto tempo o móvel faz tal percurso?

- a) 1,2 s
- b) 1080 s
- c) 3,0 s
- d) 0,30 s
- e) 300 s



// QUESTÃO

Admitindo que um circuito tenha 5 km de extensão, e que uma corrida disputada neste tenha 78 voltas e que a média de velocidade das voltas é de 195 km/h, em quanto tempo o piloto termina a corrida?

- a) 2h
- b) 4h
- c) 5h
- d) 7h



// QUESTÃO

A distância percorrida pelo som em 1 s é 340 m. Determine qual a velocidade do som em km/h.

- a) 1224
- b) 0,34
- c) 3,6
- d) 1200
- e) 94,5



// QUESTÃO

Um automóvel mantém velocidade escalar constante de 80 km/h. Em uma hora e dez minutos ele percorre, em uma distância de:

- a) 79,2
- b) 80,0
- c) 82,4
- d) 84,0
- e) 90,0



// QUESTÃO

Um atleta que se preparou para participar das Olimpíadas de Atlanta corre a prova dos 100 metros rasos em apenas 9,6 s segundos. Calcule sua velocidade média.

- a) 10,4 m/s
- b) 12,5 m/s
- c) 14 m/s
- d) 11 m/s



// QUESTÃO

Supondo que dois carros tenham a mesma velocidade média 85 km/h e viajem na mesma direção, porém sentidos opostos. Considere que os móveis partiram do mesmo ponto. No fim de 3 h qual é a distância entre eles?

- a) 510 km
- b) 1020 km
- c) 800 km
- d) 255 km





PROMILITARES

// GABARITO:

1. D
2. B
3. D
4. A
5. C
6. A
7. A
8. D
9. A
10. A

