

FÍSICA

COM
**ISAAC
SOARES**

Albert Einstein (Uhu, 14 de março de 1879 – Prine

foi um físico teórico alemão que desenvolveu um dos pilares da física moderna ao lado mais conhecido por sua fórmula de e

que foi chamada de "a equação m com o Prêmio Nobel de Física de teórica" e, especialmente, por su

que foi fundamental no estabe

Nascido em uma família de jude

jovem e iniciou seus estudos na

anos procurando emprego, obti

enquanto ingressava no curso de

Em 1905, publicou uma série de artig

suas obras era o desenvolvimento da te

Percebeu, no entanto, que o princípio da

estendido para campos gravitacionais, e co

gravitação, de 1916, publicou um artigo sob

Enquanto acumulava cargos em universidades e insti

lidar com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o qu

às suas explicações sobre a teoria das partículas e o movimento browniano

Também investigou as propriedades térmicas da luz, o que lançou as b

da teoria dos fótons. Em 1917, aplicou a teoria da relativid

modelar a estrutura do universo como um tod

status de celebridade mundial enor

história da humanidade, re

convidado de chefes

Estava nos Est

Alemanha, er

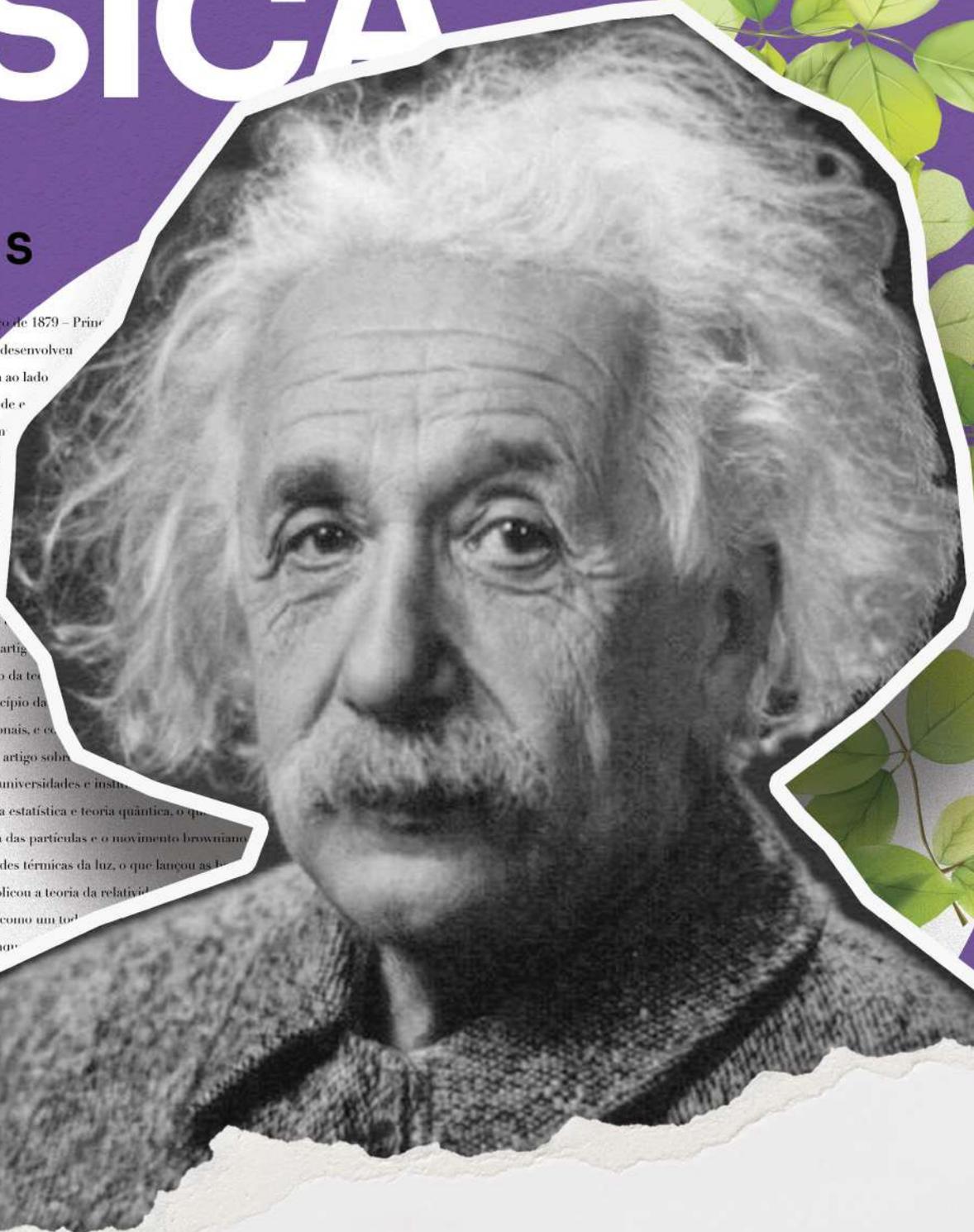
professor d

onde natu

andou z

poder

noit



**MATEMÁTICA APLICADA À FÍSICA,
VELOCIDADE MÉDIA
E ACELERAÇÃO MÉDIA**
EXERCÍCIOS



CURSO
FERNANDA PESSOA
ONLINE

Questão 1

(FCC) Qual é a velocidade escalar média, em km/h, de uma pessoa que percorre a pé 1200 m em 20 min?

- a) 4,8
- b) 3,6
- c) 2,7
- d) 2,1
- e) 1,2

Questão 2

Alonso decidiu passear pelas cidades próximas da região onde mora. Para conhecer os locais, ele gastou 2 horas percorrendo uma distância de 120 km. Que velocidade Alonso estava em seu passeio?

- a) 70 km/h
- b) 80 km/h
- c) 60 km/h
- d) 90 km/h

Questão 3

(Cesgranrio) Uma pessoa, correndo, percorre 4,0 km com velocidade escalar média de 12 km/h. O tempo do percurso é de:

- a) 3,0 min
- b) 8,0 min
- c) 20 min
- d) 30 min
- e) 33 min

Questão 4

Laura estava passeando no parque com uma velocidade de 10 m/s em sua bicicleta. Realizando a conversão de unidades, qual seria essa velocidade se expressássemos em quilômetros por hora?

- a) 12 km/h
- b) 10 km/h
- c) 24 km/h
- d) 36 km/h

Questão 5

(Unitau) Um carro mantém uma velocidade escalar constante de 72,0 km/h. Em uma hora e dez minutos ele percorre, em quilômetros, a distância de:

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

Questão 6

Partindo do instante zero, um veículo sai da posição inicial de 60 metros e chega à posição final de 10 metros após 5 segundos. Qual a velocidade escalar média do veículo para efetuar esse percurso?

- a) 10 m/s
- b) - 10 m/s
- c) 14 m/s
- d) nula

Questão 7

(UEL) Um pequeno animal desloca-se com velocidade média igual a 0,5 m/s. A velocidade desse animal em km/dia é:

- a) 13,8
- b) 48,3
- c) 43,2
- d) 4,30
- e) 1,80

Questão 8

Pedro e Maria saíram para passear de carro. Eles partiram de São Paulo às 10 h em direção à Braúna, localizada a 500 km da capital.

Como o trajeto era longo, eles fizeram duas paradas de 15 minutos para abastecer e também gastaram 45 minutos para almoçar. Ao chegar no destino final, Maria olhou no relógio e viu que eram 18 h.

Qual a velocidade média da viagem?

- a) 90 km/h
- b) 105 km/h
- c) 62,5 km/h
- d) 72,4 km/h

Questão 9

(FGV) Numa corrida de fórmula 1 a volta mais rápida foi feita em 1 min e 20 s a uma velocidade média de 180 km/h. Pode-se afirmar que o comprimento da pista, em metros, é de?

- a) 180
- b) 4000
- c) 1800
- d) 14400
- e) 2160

Questão 10

Carla saiu de onde mora em direção à casa de seus parentes, em uma distância de 280 km. Metade do percurso ela realizou com velocidade de 70 km/h e, na outra metade do caminho, ela decidiu reduzir ainda mais a velocidade, completando o percurso com 50 km/h.

Qual foi a velocidade média realizada no percurso?

- a) 100 km/h
- b) 58,33 km/h
- c) 80 km/h
- d) 48,22 km/h

Questão 11

(Mackenzie) O Sr. José sai de sua casa caminhando com velocidade escalar constante de 3,6 km/h, dirigindo-se para o supermercado que está a 1,5 km. Seu filho Fernão, 5 minutos após, corre ao encontro do pai, levando a carteira que ele havia esquecido. Sabendo que o rapaz encontra o pai no instante em que este chega ao supermercado, podemos afirmar que a velocidade escalar média de Fernão foi igual a:

- a) 5,4 km/h
- b) 5,0 km/h
- c) 4,5 km/h

- d) 4,0 km/h
e) 3,8 km/h

Questão 12

(UFPA) Maria saiu de Mosqueiro às 6 horas e 30 minutos, de um ponto da estrada onde o marco quilométrico indicava km 60. Ela chegou a Belém às 7 horas e 15 minutos, onde o marco quilométrico da estrada indicava km 0. A velocidade média, em quilômetros por hora, do carro de Maria, em sua viagem de Mosqueiro até Belém, foi de:

- a) 45
b) 55
c) 60
d) 80
e) 120

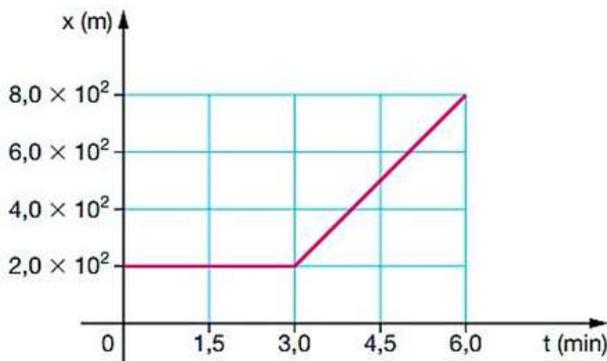
Questão 13

(Fatec) Um elevador movimenta-se no sentido ascendente e percorre 40 m em 20 s. Em seguida, ele volta a posição inicial levando o mesmo tempo. A velocidade escalar média do elevador durante todo o trajeto vale:

- a) 0 m/s
b) 2 m/s
c) 3 m/s
d) 8 m/s
e) 12 m/s

Questão 14

(UFPE) O gráfico representa a posição de uma partícula em função do tempo. Qual a velocidade média da partícula, em metros por segundo, entre os instantes $t = 2,0$ min e $t = 6,0$ min?



- a) 1,5
b) 2,5
c) 3,5
d) 4,5
e) 5,5

Questão 15

(UEPI) Em sua trajetória, um ônibus interestadual percorreu 60 km em 80 min, após 10 min de parada, seguiu viagem por mais 90 km à velocidade média de 60 km/h e, por fim, após 13 min de parada, percorreu mais 42 km em 30 min. A afirmativa verdadeira sobre o movimento do ônibus, do início ao final da viagem, é que ele:

- a) percorreu uma distância total de 160 km
b) gastou um tempo total igual ao triplo do tempo gasto no primeiro trecho de viagem
c) desenvolveu uma velocidade média de 60,2 km/h
d) não modificou sua velocidade média em consequência das paradas
e) teria desenvolvido uma velocidade média de 57,6 km/h, se não tivesse feito paradas

GABARITO

- E -15
B -14
A -13
D -12
C -11
B -10
B -9
C -8
C -7
B -6
D -5
D -4
C -3
C -2
B -1



