

ENSINO FUNDAMENTAL

ANO: 9º

TURMAS: A B C D E

ETAPA: 2ª

ANO: 2017

PROFESSOR: FELIPPE CANUTO

ALUNO(A):

Nº:

QUESTÃO 1

Uma tartaruga caminha, em linha reta, a 40 metros/hora, por um tempo de 15 minutos. Qual a distância percorrida por ela?

QUESTÃO 2

Uma pessoa caminha a uma distância de 5,0 m em 2,0 s. Qual a sua velocidade?

QUESTÃO 3

Dois carros partem de uma cidade A com destino a uma cidade B, separadas por 960 km. O carro 1 sai às 8:00 h, com velocidade constante de 60,0 km/h. 2 h depois, o carro 2 parte com velocidade constante de 80,0 km/h.

Considerando-se o movimento dos carros, classifique como verdadeira (V) ou falsa (F) as seguintes afirmações:

- () o carro 1 chega à cidade B, às 20:00h.
- () o carro 2 chega à cidade B, às 22:00h.
- () às 16:00h os dois carros se encontram na mesma posição na estrada.

QUESTÃO 4

Um pequeno animal desloca-se com velocidade média igual a 0,5 m/s.

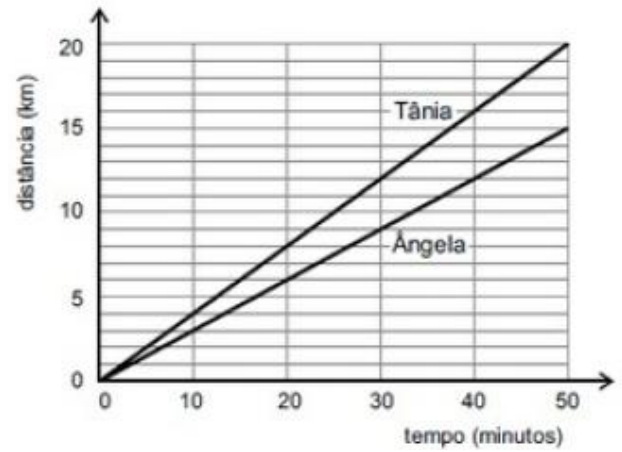
Determine a velocidade desse animal em km/dia.

QUESTÃO 5

Ângela e Tânia iniciam, juntas, um passeio de bicicleta em torno de uma lagoa. Neste gráfico está registrada a distância que cada uma delas percorre, em função do tempo:

Após 30 minutos do início do percurso, Tânia avisa a Ângela, por telefone, que acaba de passar pela igreja.

A) Determine a partir do gráfico, sem efetuar cálculos, qual das duas está se movendo mais rapidamente. Justifique sua resposta.



B) Determine, a partir do gráfico, a que distância do início da pista na qual elas estão passeando se encontra a igreja. Marque no gráfico o ponto no qual você baseou sua resposta e escreva abaixo, ao lado da sua resposta, de que cor esse ponto está marcado.

C) Determine, a partir do gráfico, em que instante Ângela passou pela mesma igreja. Marque no gráfico, utilizando uma cor diferente da utilizada no item B, o ponto no qual você baseou sua resposta e escreva abaixo, ao lado da sua resposta, de que cor esse ponto está marcado.

QUESTÃO 6

Um corredor corre 4,0 km a uma velocidade de 8,0 km/h e em seguida corre mais 4,0 km em um tempo de 60 min.

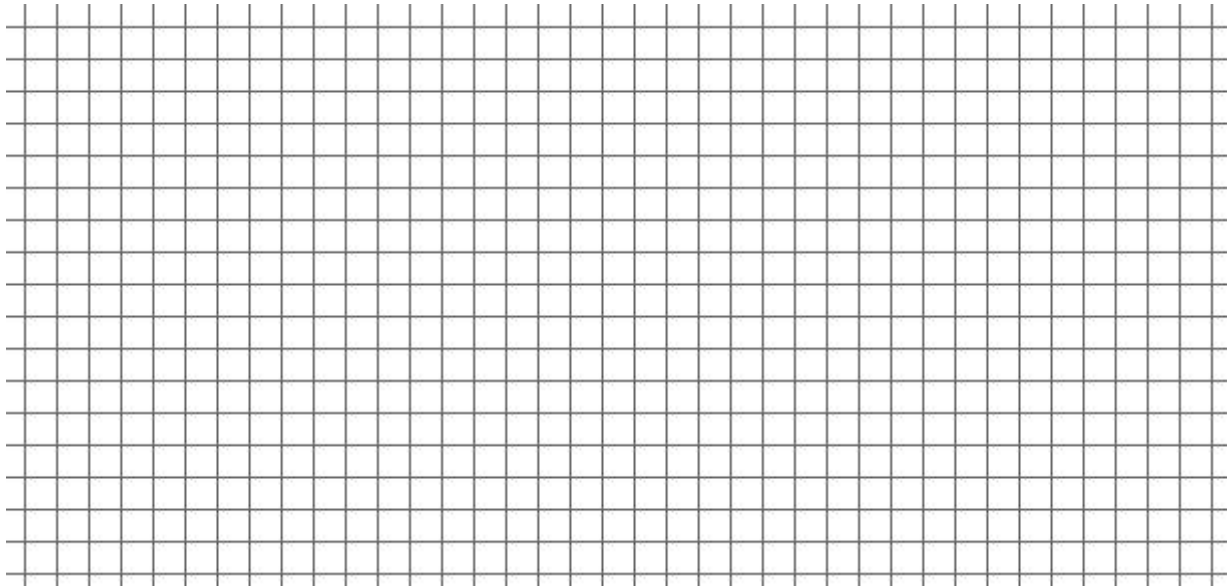
A) Calcule, em minutos, o tempo gasto pelo corredor na primeira metade do percurso.

B) Complete a tabela abaixo com a distância percorrida pelo corredor em função do tempo de corrida. Utilize intervalos de tempo de 15 minutos.

Tempo de corrida (min)	Distância percorrida (km)
0	0

C) Na tabela anterior, faça uma linha grossa para separar as duas metades do percurso.

D) Construa o gráfico distância versus tempo para o movimento desse corredor. Utilize canetas de cores diferentes para a primeira metade e a segunda do percurso. Não se esqueça de representar e dar nome aos eixos do gráfico.



QUESTÃO 7

Júlio está dirigindo em uma autoestrada plana e retilínea a 72km/h quando vê uma placa avisando para reduzir a velocidade por causa de um trecho de asfalto que está sendo recapeado à frente. Ele então reduz a velocidade do carro para 54 km/h e percorre 60 m da estrada com essa velocidade. Após passar por esse trecho ele acelera o carro mantendo uma aceleração de $2,0 \text{ m/s}^2$ por 5,0 s.

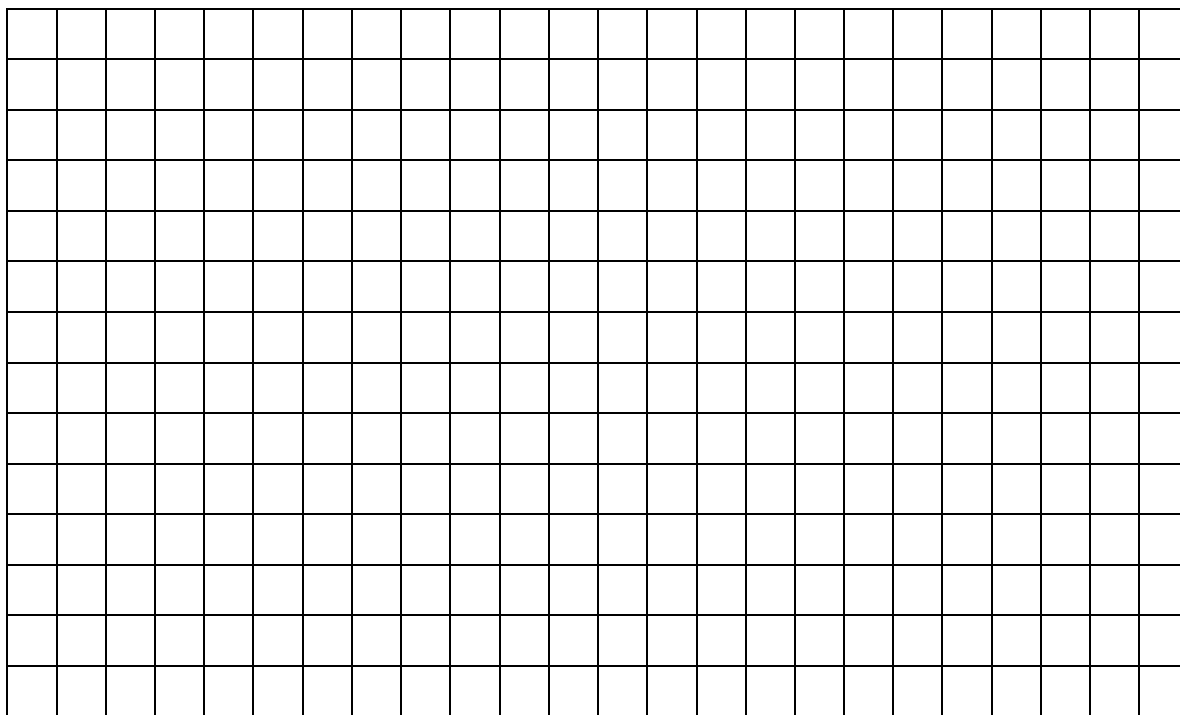
Sabendo que o tempo que ele gasta para desacelerar é igual ao tempo em que ele dirige com velocidade constante pelo trecho recapeado, Determine

A) o tempo, em segundos, em que ele dirige com velocidade constante.

B) o valor da desaceleração, em m/s^2 , do carro antes de chegar ao trecho em obra da estrada.

C) a velocidade, em quilômetros por hora, que o carro atinge após acelerar.

D) Construa um gráfico que represente a velocidade durante o movimento descrito em função do tempo.



QUESTÃO 8

Durante os testes de um carrinho de montanha russa ele sobe lentamente a primeira parte dos trilhos, mantendo uma velocidade constante de 18 km/h por 5,0 s. Imediatamente após atingir o topo desse trecho ele começa a acelerar, atingindo a velocidade de 54 km/h ao fim de uma descida. Em seguida, começa uma subida, sujeito a uma desaceleração de $-1,25 \text{ m/s}^2$.

Em todo esse movimento descrito o carrinho em teste gastou 11 s, sendo que a duração da desaceleração foi o dobro da duração da aceleração.

A partir dessas informações, DETERMINE

A) o comprimento, em metros, trecho dos trilhos em que o carrinho manteve a velocidade constante.

B) a aceleração, em m/s^2 , do carrinho na descida.

C) a velocidade, em m/s e em km/h , atingida pelo carrinho ao fim da subida.

D) Construa um gráfico que represente a velocidade durante o movimento descrito em função do tempo.

