

Atividades não presenciais – Roteiro 6

Componente curricular: : Física Aplicada	Ano/Série: 1ºEM
Professor(es) Responsável(eis): Nelson	

Semana de 17 a 28 de maio de 2021

Objetivo: Cálculo de aceleração em um teste do carro Bugatti.

ATIVIDADE 1 - 3 a 7 de maio
NÚMERO DE AULAS: 1

Física aplicada

Introdução teórica



A aceleração mede a taxa de variação da velocidade em um intervalo de tempo. Para calcular a aceleração dividimos a variação da velocidade pelo intervalo de tempo. Exemplo: um carro partiu do repouso e atinge uma velocidade de 108 km/h (30 m/s), então ele variou de 0 a 30 m/s em 6 segundos, temos então:

$$a = \frac{\Delta V}{\Delta t}$$

$$a = \frac{30-0}{6} = \frac{30}{6} = 5 \frac{m}{s^2}$$

a velocidade aumenta em 5 m/s a cada segundo.

No site da 4 rodas, foi mostrado um teste entre um avião a jato e um carro da marca Bugatti. O jato de 10,3 toneladas não precisou de ser carregado com mísseis e bombas, tampouco utilizar seu avançado sistema SPECTRA de guerra eletrônica, mas abusou sem pena dos 5.970 kg de empuxo de seus motores... Mesmo assim, a inércia foi soberana e, dada a largada, o Bugatti tomou a liderança, atingindo os 100 km/h em 2.4 s e os 200 km/h 3.7 s depois.

Leia mais em:

<https://quatorrodas.abril.com.br/noticias/bugatti-chiron-sport-e-caca-rafale-disputam-prova-de-ar-rancada-e-frenagem/>

1)O Bugatti passou de uma velocidade inicial igual a 0 (zero) para uma velocidade final de 100 km/h em 2,4 segundos.

a)Converta a velocidade de 100 km/h em m/s . Calcule também a diferença entre a velocidade final e a inicial. (lembre da regra de km/h para m/s divide-se por 3,6).

ATIVIDADE 1 - 10 a 14 de maio

NÚMERO DE AULAS: 1

c) Agora divida a variação da velocidade pelo intervalo de tempo de 2,4 segundos

Devolutivas e Avaliação:

Nelson

email:nhipolito@prof.educacao.sp.gov.br