CINEMATICA – PARTE DA FISICA (MECANICA) QUE DESCREVE OS MOVIMENTOS INDEPENDETEMENTE DE SUAS CAUSAS.

EM CINEMATICA SÓ NOS INTERESSA DESCREVER O MOVIMENTO, DETERMINAR A POSIÇÃO, A VELOCIDADE E A ACELERAÇÃO DE UM CORPO NUM DETERMINADO INSTANTE DE TEMPO.

CONCEITOS INICIAIS

1-TEMPO: É UMA NOÇÃO PRIMITIVA (ACEITA SEM DEFINIÇÃO) É FNDAMENTAL NA DESCRIÇÃO DE QUALQUER MOVIMENTO.

2-MOVIMENTO E REPOUSO: UM CORPO ESTA EM MOVIMENTO EM RELAÇÃO A UM DADO REFERENCIAL QUANDO AS SUCESSIVAS POSIÇÕES OCUPADAS PELO CORPO EM RELAÇÃO A ESSE REFERENCIAL SE MODIFICAM NO DECORRER DO TEMPO, CASO CONTRARIO, DIZEMOS QUE O CORPO ESTA EM REPOUSO EM RELAÇÃO A ESSE MESMO REFERENCIAL.

3-REFERENCIAL: CORPO EM RELAÇÃO AO QUAL SE CONSIDERA O MOVIMENTO.

4-POSIÇÃO: PODE SER ASSOCIADA A NOÇÃO DE MARCO QUILOMETRO DE UMA ESTRADA.

5-TRAJETÓRIA: CORRESPONDE A LINHA GEOMÉTRICA DESCRITA POR UM MÓVEL AO SE DESLOCAR EM RELAÇÃO A UM DADO REFERENCIAL.

6-ESPAÇO: REPRESENTADO PELA LETRA *S* É A MEDIDA ALGÉBRICA, AO LONGO DE UMA DETERMINADA TRAJETÓRIA, DA DISTANCIA DO PONTO ONDE SE ENCONTRA O MÓVEL AO PONTO ADOTADO COMO ORIGEM.

7-DESLOCAMENTO: É A VARIAÇÃO DE ESPAÇO REPRESENTADO POR S (SF-SO), É DADO PELA DIFERENÇA ENTRE O ESPAÇO FINAL E O ESPAÇO INICIAL.

ATENÇÃO PELA DIFERENÇA ENTRE O DESLOCAMENTO E A DISTANCIA PERCORRIDA.

8-VELOCIDADE: É A GRANDEZA ASSOCIADA AO MOVIMENTO QUE MEDE A VARIAÇÃO D POSIÇÃO DO MOVEL NA PASSAGEM DO TEMPO.

9-VELOCIDADE MÉDIA: É A RAZÃO EENTRE O DESLOCAMENTE E O INTERVALO DE TEMPO.

VM=S/T

10-VELOCIDADE ESCALAR: É A RAZÃO ENTRE A DISTANCIA TOTAL PERCORRIDA E O INTERVALO DO TEMPO DECORRIDO DURANTE TODO O PERCURSO.

EXEMPLOS – CADERNO

11-VELOCIDADE RELATIVA: QUANDO UM MÓVEL APRESENTA UMA VELOCIDADE EM RELAÇÃO A UM REFERENCIAL E ESSE REFERENCIAL TAMBÉM APRESENTA UMA VELOCIDADE EM RELAÇÃO A OUTRO REFERENCIAL

EXEMPLOS: CADERNO

12-ACELERAÇÃO: MEDE A TAXA DE VARIAÇÃO D VELOCIDADE COM O TEMPO, ISTO É, A RAPIDEZ COM QUE A VELOCIDADE VARIA NO DECORRER DO TEMPO O CONCEITO DE ACELERAÇÃO STÁ SEMPRE RELACIONADO COM UMA MUDANÇA NA VELOCIDADE.