

Vocês estão recebendo do professor três carrinhos. Cada carrinho possui uma letra. Preencha a tabela abaixo a respeito dos carrinhos que seu grupo recebeu:

Tipo de Carrinhos:	Massa diferente:	Massas Iguais:	
Letra que identifica o carrinho:			

Tome muito cuidado com seus carrinhos. Durante esta aula o seu grupo será responsável por eles!!!! Verifique antes de começar as experiências se os carrinhos estão OK.

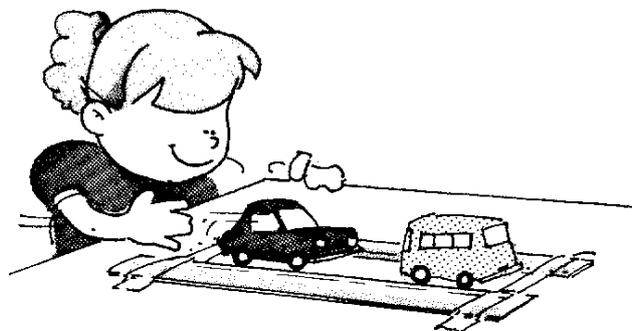
Vocês também receberam duas calhas de plástico que servirão de trilho para os carrinhos.

Procedimento:

Fixe a calha sobre a mesa com as mãos.

1) Usando dois carrinhos de massas diferentes, coloque o de maior massa parado dentro da calha e faça com que o outro colida frontalmente com ele (não exagere na velocidade do carrinho!).

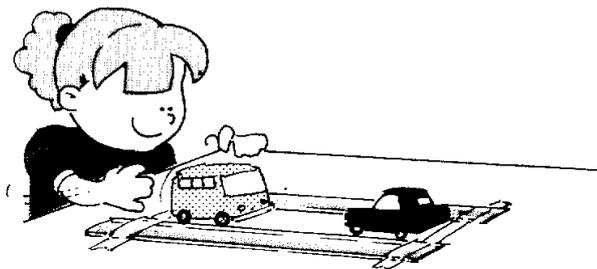
Questão I: Descreva com suas palavras o que acontece com as velocidades dos carrinhos após a colisão. Tente explicar o que aconteceu.



2) Com os mesmos carrinhos, faça agora o de maior massa colidir com o outro parado.

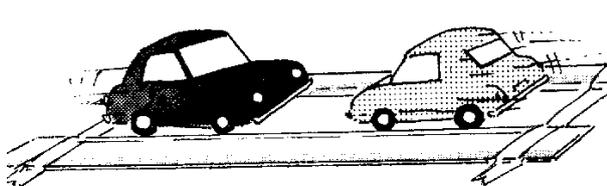
Questão II: Descreva com suas palavras o que acontece com a velocidade dos carrinhos após a colisão. Tente explicar o que aconteceu.

Questão III: Você usou os mesmo carrinhos nas colisões 1 e 2. Compare os resultados obtidos na colisão 1 com os resultados obtidos na colisão 2. Explique com suas palavras as diferenças obtidas nas duas colisões.

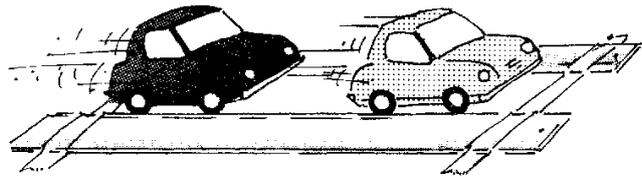


3) Usando agora os dois carrinhos de massas iguais se movimentando em sentidos contrários, provoque a colisão entre eles.

4) Usando os dois carrinhos de massas iguais movimentando-se no mesmo sentido, provoque a colisão entre eles.



Colisão 3



Colisão 4

Questão IV: Descreva com suas palavras o que aconteceu com a velocidade dos carrinhos após as colisões 3 e 4. Tente explicar o que aconteceu.

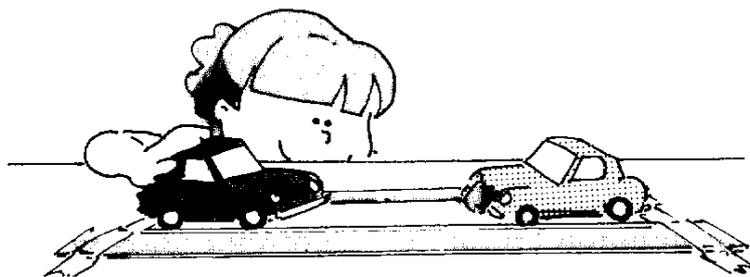
Questão V: Compare os resultados obtidos na colisão 3 com os resultados obtidos na colisão 4. Explique com suas palavras as diferenças obtidas nas duas colisões.

5) Fixe as duas calhas na mesa de modo a formar um "V". Usando esta montagem faça com que os dois carrinhos de mesma massa tenham uma colisão oblíqua.

Questão VI: Descreva com suas palavras como foi o movimento dos carrinhos após a colisão 5. Tente explicar o que aconteceu.



6) Coloque um anel de fita crepe na frente dos dois carrinhos de massas iguais. Mantenha um deles parado dentro da calha e provoque a colisão do outro com ele de modo que após a trombada, os dois se movimentem juntos.



modo que após a trombada, os dois se movimentem juntos.

Questão VI: Descreva com suas palavras o que aconteceu com a velocidade dos carrinhos após a colisão 6. Tente explicar o que aconteceu.

Questão VII: Como você explica a influência da massa, da velocidade, da direção e do sentido do movimento dos objetos que participam de uma colisão?