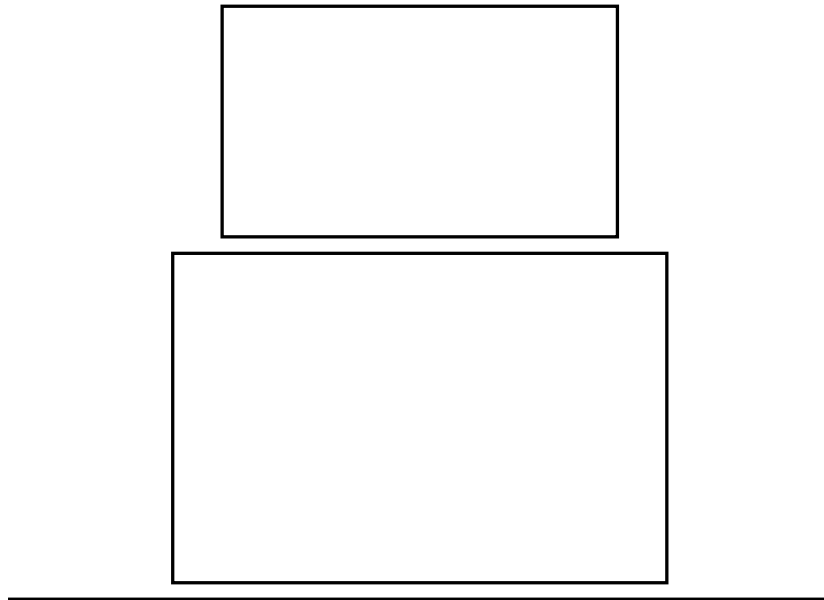


チェックテスト

このテストはチェックのためのもので、成績とは関係しません。

☆〈チェックテスト1〉

図は、床の上に乘った物体の上にさらにもう一つ物体が乗っているところである。物体および床に働く力を全て図に書き込め。書き込み終わったら、どの力とどの力が作用・反作用の関係にあるかを示せ。



図は物体と物体、物体と床の間に隙間があるように描かれている。これは境界部分にどのように力が働いているのかがわかりやすくなるようにするために、もちろん実際には物体どうしは密着している。そう考えて力の図を書くこと。

学番： 氏名（ ）

☆ 〈チェックテスト 2〉

以下の文章のうち、作用・反作用の法則の説明として正しいものに○、そうでないものに×を記し、どこが間違いかを述べよ。

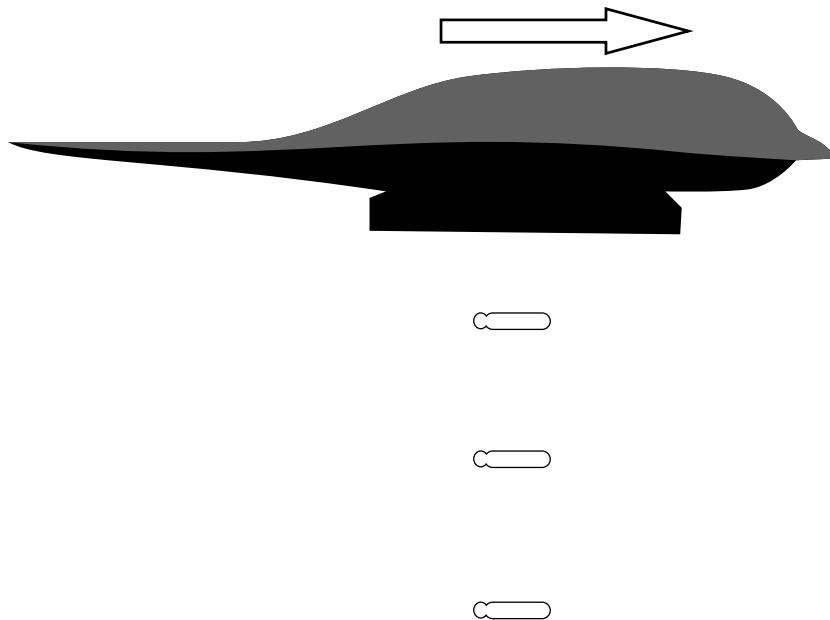
1. 人間が壁を殴る（これを作用とする）。すると壁は目に見えないほど小さくではあるがいったんへこみ、弾力で元に戻る。戻ってくる時に人間のこぶしにあたる。この時働く力が反作用である。
2. 相撲取りと小学生が相撲を取っている。この時、相撲取りから小学生に及ぼされる力と、小学生から相撲取りに及ぼされる力を比べると、当然前者の方が大きい。
3. 作用・反作用の法則は物体がどんな運動をしていたとしても成り立つ法則である。

☆ 〈チェックテスト3〉

下の図は、爆撃を行っている爆撃機の写真である。



下の図は写真の状況を模式的に表したもの（爆弾は代表して三つのみ描いた）である。

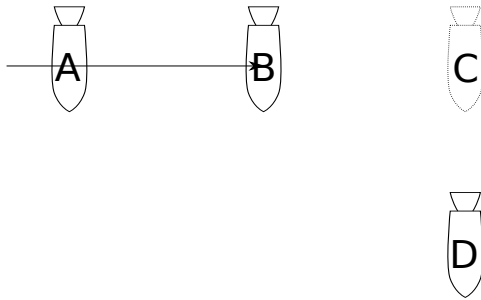


三つの爆弾それぞれに働いている力を●→（●が作用点）を使って、速度を⇒を使って矢印で表し、上の図に描き加えよ。

☆ 〈チェックテスト 4〉

無重力の宇宙空間内を宇宙船が A 地点から B 地点まで等速直線運動してきた。このままなら宇宙船は C 地点に到着するところだったが、ロケットエンジンを噴射したため、宇宙船は D 地点に到着した。D 地点でロケットは噴射をやめた。

宇宙船の B 地点から D 地点、およびその後の運動の軌跡を図に描き込め。



☆ 〈チェックテスト 5〉

図のような回路で、電流は $I_1 > I_2$ になる、と知っている中学生がいます（もちろん、正解は $I_1 = I_2$ です）。この子になぜ $I_1 = I_2$ になるのか、説明をしてください。

また、この子は「もし $I_1 = I_2$ ならば、いったいどこから光のエネルギーはやってくるの？」という疑問も持っています。これにも答えてください。

