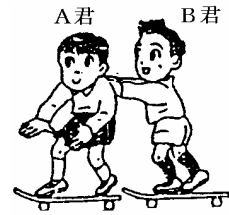


[要点]

- ・ B 君が A 君を左方向へおすと、A 君は左に動く
B 君は同じ大きさで反対方向の力を受け、右に動く
- ・ 2 つの力は^{いっしょ}一対になって働く。



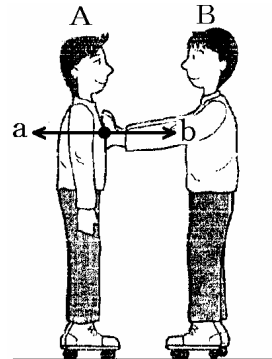
[A 要点確認]

	<p>B が A を a の力で押す。これを()という。このとき B もまた A から()の力 b を受ける。この 2 つの力 a, b の大きさは()。その結果, A は()に, B は()に動く。</p> <p>B が A を a の力で押す。これを(作用)という。このとき B もまた A から(反作用)の力 b を受ける。この 2 つの力 a, b の大きさは(等しい)。その結果, A は(左)に, B は(右)に動く。</p>
--	--

[B 問題]

図のように A, B はともにローラースケートをはいている。B が A を押した。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) B 君が A 君を押したときに A 君から受ける力 b を何というか。
- (2) B 君が A 君に加えた力 a を何というか。
- (3) a と b の力はどちらが大きいか。または、等しいか。
- (4) A 君は右・左のどちらの方向に動くか。または、動かないか。
- (5) B 君は右・左のどちらの方向に動くか。または、動かないか。



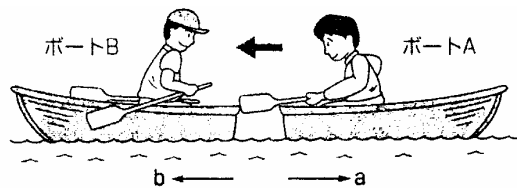
[解答]

- (1) 反作用 (2) 作用 (3) 等しい (4) 左 (5) 右

[C 問題]

右の図のようにして、湖で静止しているボート A に乗っている人が、静止しているボート B をオールでおした。次の問いに答えよ。

- (1) ボート A, B はそれぞれどちら向きに動くか。図中の矢印 a, b から選べ。



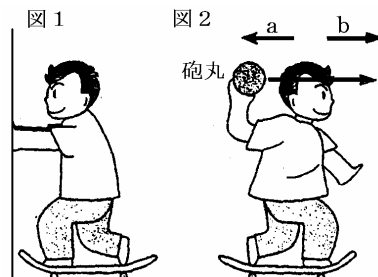
- (2) おしたボートAが動くのはなぜか。
- (3) 次の文の ~ にあてはまる語句を入れよ。
ボートAに乗っている人が、静止しているボートBをオールで押すと、加えた力と()
大きさで、()向きの力が同じ直線上にはたらく。このように「力は二つの物体の間
で必ず()になってはたらく。」
- (4) もし、ボートAよりもボートBの方が大きく動いたとすると、何がちがうからだと考えられ
るか。
- (5) この現象と同じような力の関係で説明される現象の例を、次のア～エから1つ選び、記号で
答えよ。
ア 水の中にピンポン球を押し込んで離すと、勢いよく浮かんでくる。
イ バスが急停車すると、乗客が進行方向に倒れそうになる。
ウ 下り坂で自転車に乗ると、こがなくてもどんどん速さがはよくなる。
エ ローラースケートをはいて壁を押すと、壁から遠ざかる向きに動きだす。

[解答]

- (1) A a B b (2) AはBから反作用の力を受けるから (3) 同じ 反対
いっつい
一対 (4) 質量 (5) エ

[C問題]

図1は、スケートボードに乗ったA君が壁を手で押しているところを示したものである。また、図2は、A君が手に持っていた砲丸を投げたところを示したものである。次の問いに答えよ。ただし、摩擦や空気抵抗はないものとする。



- (1) スケートボードに乗ったA君が壁を押すと、
()はA君を押し返す。A君が から受けた力
は、A君が壁を押した力と比べて、大きさは()で向きは()である。 ~ にあ
てはまる言葉を答えよ。
- (2) 図2で、A君が砲丸を前に投げると、砲丸とA君にはそれぞれa・bどちら向きの力がは
たらくか。また、A君は、その後どのような運動をするか。

[解答]

- (1) 壁 同じ 反対 (2) b a a方向に等速直線運動を行う

[印刷 / 他の PDF ファイルについて]

このファイルは、FdText 理科(6,200 円)を PDF 形式に変換したサンプルで印刷はできないようになっています。製品版の FdText 理科は Word(または一太郎)の文書ファイルで、印刷・編集を自由に行うことができます。さらに、製品版には、この問題解答一体形式のほかに、問題解答分離形式を収録していますので、購入後ただちに印刷して使うことができます。

FdText 理科の全 PDF ファイル、他の科目(数学・英語・社会・国語)の各 PDF ファイル、および製品版の購入方法は、<http://www.fdtype.com/txt/index.html> に掲載しております。

下図のような、[FdData 無料閲覧ソフト(RunFdData)]を、お使いになっている Windows にインストールすれば、FdData 中間期末・FdData 入試の全 PDF ファイルを閲覧することができます。この PDF ファイルは、印刷・編集はできませんが、試験前に、画面を見ながら目で問題を解いていくだけでも一定の学習効果が期待できます。

[FdData 無料閲覧ソフト]ダウンロードのページ：<http://www.fdtype.com/lnk/dwn2.html>

