

Basic ①

氏名	年 月 日
	得点 問(6問中)

1 レール上を小球をころがして、静止している木片に衝突させる。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) レール上を運動している小球がもつエネルギーを何というか。

(運動エネルギー)

(2) 図1で物体ア、イのもっている(1)のエネルギーは、どちらが大きいのか、記号で答えなさい。

(イ)

(3) 図2で物体ウ、エのもっている(1)のエネルギーは、どちらが小さいか、記号で答えなさい。

(ウ)

図1

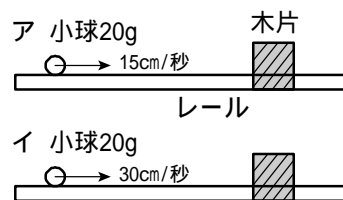
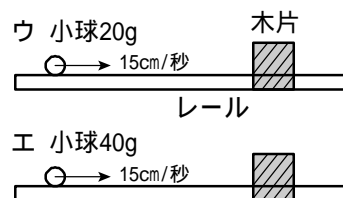


図2



2 図1のような装置で、本の間にはさんだものさしに台車を衝突させる操作を台車の質量と速さを変えておこない、押し込まれる長さを測定した。図2, 3はその結果をグラフにしたものである。次の問いに答えなさい。

(1) 押し込まれるものさしの長さは何の大きさを表すか。

(運動エネルギー)

(2) 図2より、(1)の大きさと台車の質量にはどのような関係があることがわかるか。

(比例)

(3) 図3より、(1)の大きさは台車の何に比例するか。

(速さの2乗)

図1

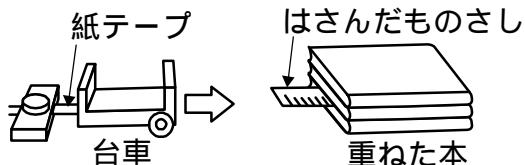


図2

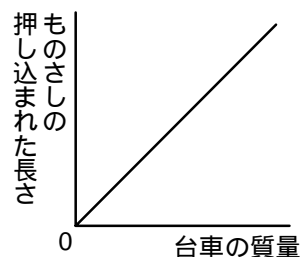


図3

