

下の各問いに答えなさい。

図1のように、3種類の滑車があります。重さは、それぞれ(小)は30g、(中)は60g、です。ただし、滑車はどれもなめらかで、糸の重さは考えないものとしています。

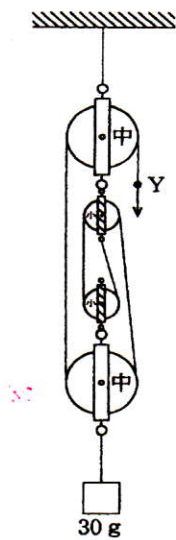


図1

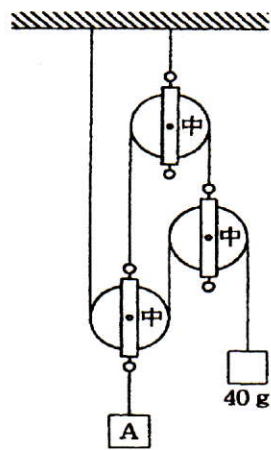


図2

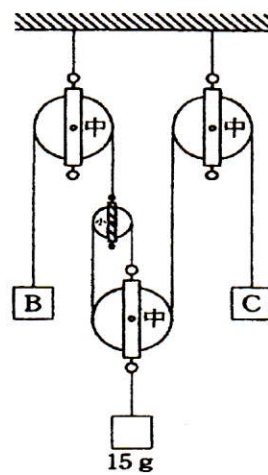


図3

問1 図1のように、30gのおもりをぶら下げました。おもりと滑車を静止させるために、点Yに加える力は何gであればよいですか。

問2 図1で糸を点Yから10cm下げると、おもりは何cm上がりますか。

問3 図2でおもりと滑車が静止するためには、おもりAは何gであればよいですか。

問4 図3でおもりと滑車が静止するためには、おもりB・Cはそれぞれ何gであればよいですか。

(高輪中学 改)