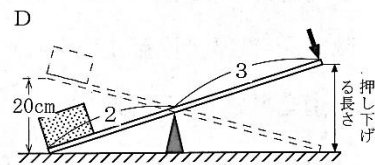
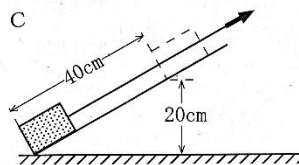
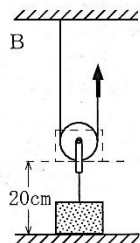
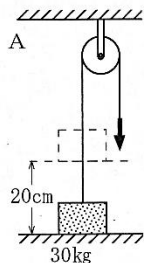


下の図のA～Dは、いろいろな道具を用いて、質量30kgの物体を20cmの高さまで引き上げたときのようすを示している。これについて、次の問いに答えなさい。ただし、まさつやひも、棒、滑車の重さは考えないものとし、100gの物体にはたらく重力は1Nとする。



- (1) 図Aで、物体を20cmの高さまで引き上げるときの仕事の量は何Jか。
- (2) 図Bで、ひもを引く力は何Nか。
- (3) 図Bで、物体を20cmの高さまで引き上げるときの仕事の量は何Jか。
- (4) 図Cで、斜面上に沿ってひもを引く力は何Nか。
- (5) 図Cで、物体を20cmの高さまで引き上げるときの仕事の量は何Jか。
- (6) 図Dで、物体を20cmの高さまで引き上げるとき、棒を何cm押し下げなければならないか。また、そのときに加える力の大きさは何N以上必要か。
- (7) 図Aで、物体を引く速さが2cm/sであった。物体を20cmの高さまで引き上げたときの仕事率は何Wか。
- (8) 道具を使っても、使わなくても、そのときの仕事の量は変わらなかった。このことを何というか

E	(1)	J	(2)	N	(3)	J	(4)	N	(5)	J
	(6)	cm	N	(7)	W	(8)				

(1)60 (2)150 (3)60 (4)150 (5)60 (6)30, 200 (7)6

(8)仕事の原理

