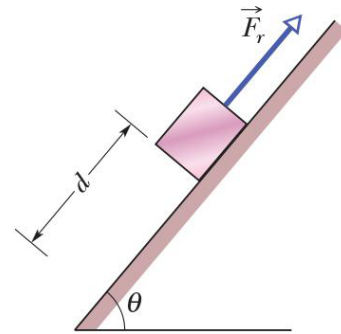


学生番号	
------	--

氏名	
----	--

No. 12 いろいろな力による仕事

- [1] 図は角度 $\theta = 50^\circ$ の摩擦のない斜面に沿って 50 N の力 \vec{F}_r でロープで引っばられながら氷のブロックが滑り降りられる様子を示している。ブロックが斜面に沿って距離 $d = 0.50 \text{ m}$ 降りると運動エネルギーは 80 J 増加した。ロープで引っ張られなかったとしたら、運動エネルギーの増加はどのようになるか。



[2] 250 g のブロックが鉛直に置かれたばね定数 $k = 2.5 \text{ N/cm}$ のばねの上に落下した。ブロックはばねに接触すると、ばねを 12 cm 縮めたところで瞬間的に静止した。ばねが縮む過程で

- (a) 重力がブロックにした仕事はいくらか。
- (b) ばねの力がブロックにした仕事はいくらか。
- (c) ブロックがばねと接触するときの速さはいくらか。
- (d) ブロックの速さが 2 倍になったとき、ばねの最大縮み量はいくらか。

