

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 7 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

(1)

1 力の向き (力を加える向き)

(別解) 0.5

(2)

2 ア  $\frac{1}{2}$  倍 イ 2 倍

(完全回答)

持ち上げる物体に働く力の大きさは、物体と2つの動滑車を合わせて  $6N + 0.6N = 6.6N$  となります。  
2つの動滑車によって1本の糸にかかる力は  $1/2 \times 1/2 = 1/4$  になるので、 $6.6N \times 1/4 = 1.65N$  となります。  
また、糸を引く長さは物体を動かす距離の4倍になるので、 $20\text{cm} \times 4 = 80\text{cm}$  となります。

(3)

3 力の大きさ 1.65 N 糸を引く距離 80 cm

(採点基準)

「仕事の大きさは、道具を使用しても変わらないこと」が書かれていることとします。

(完全回答)

(4)

4 (例) 同じ仕事をするのに、道具を使っても使わなくても、  
-----  
仕事の大きさは変わらないこと。

2

(1)

5 B 地球から見た場合は、南の空を通る星座は、太陽と同じように東の空から西の空に移動しているように見えます。

(2)

6 さそり 座

地球は1年で1回公転するので、1ヶ月では  $360 \div 12 = 30$  度公転することが分かります。したがって、同じ時刻に見える星座は、1ヶ月で30度、西の方に動いて見えます。

(3)

7 角度 30 度 方角 西

(完全回答)