

0 ⑧ p.4 参照

(1) $ad = cd$

$$c = \frac{ab}{d}$$

(2) $a = \frac{x}{b}$

$$x = ab$$

(3) $\frac{a}{x} = b$

$$x = \frac{a}{b}$$

(4) 教科書 p.40 を確認しよう。

(5) 教科書 p.166 表 C を確認しよう。

1

(1) ① ⑧ p.70 □1 参照 正

② ⑧ p.71 1行～参照 負

⑧ p.71 『注意』参照③ 0 ④ 0

(2) ⑧ p.71 例題1 参照 ① 50N ② 50J ③ -50J ④ 0J ⑤ 0J

※③の、仕事には『マイナスの仕事』があることを理解しておこう。

⑧ p.73 □2 参照⑥ 2.5W

※引く力(②の回答)を『作業にかかった時間(20秒)』で割って求めた、1秒当たりの仕事
が『仕事率』です。

⑧ p.72 □1 参照⑦ 仕事の原理

2

1. (1) ⑧ p.74 参照 ① エネルギー ② ジュール ③ 運動エネルギー ④ 静止

⑧ p.76 参照 ⑤ (重力による)位置エネルギー ⑥ 正 ⑦ 負

⑧ p.78 参照 ⑧ 力学的エネルギー

(2) 運動エネルギーの公式(教)p.74 中段参照

重力による位置エネルギーの公式(教)p.76 中段参照

(3) (教)p.74 問5参照 625J

運動エネルギーの公式は $K = \frac{1}{2}mv^2$ なので、 $m=50\text{kg}$ $v=5.0\text{m/s}$ を公式に代入
 $K = \frac{1}{2}(50) \times (5.0)^2$ となり、これを計算する。

(4) (教)p.76 例題4参照

4階の床に置いた物体 392J ($3.9 \times 10^2\text{J}$)

公式 $U=mgh$ にそれぞれの数値を代入

$U = (5.0) \times (9.8) \times (8.0)$ を計算する。

※2階を基準にしているので、4階は2階に対して8.0m高い。

1階の床に置いた物体 -196J ($-2.0 \times 10^2\text{J}$)

$U = (5.0) \times (9.8) \times (-4.0)$ を計算する。

※2階を基準にしているので、1階は2階に対して-4.0m高い。

①(教)p.78 例題5参照

	運動エネルギー [J]	重力による位置エネルギー [J]
最高点に達したとき	$\frac{1}{2} \times m \times 0^2 = 0$	$m \times 9.8 \times h$
投げ上げた直後	$\frac{1}{2} \times m \times (14)^2 = 98m$	$m \times 9.8 \times 0 = 0$

②力学的エネルギー保存の法則より

最高点に達した時のエネルギー=投げ上げた直後のエネルギー

$$m \times 9.8 \times h = \frac{1}{2} \times m \times (14)^2$$

$$9.8h = 98$$

$$h = 10$$