

**1** 次の計算をしなさい。

(1)  $17 \times 2 + 27 \div (8 - 15 \div 3)$

(2)  $36 \div 2 - \{33 - (16 \div 2 + 2) \times 2\}$

(3)  $9\frac{1}{3} - 5\frac{1}{2} \div \left(1\frac{1}{2} - \frac{1}{6} + 2\frac{1}{3}\right) \times 6$

(4)  $0.63 \div \frac{9}{10} \div 0.5 - 0.4$

(5)  $2.46 \times 25 \times 8 + 24.6 \times 5 \times 22 - 246 \times 12$

(6)  $\left(1\frac{5}{12} - \frac{17}{18}\right) \div \left\{3 - \left(0.25 - \frac{1}{6}\right) \div \left(0.6 - \frac{1}{2} \times \frac{1}{5}\right)\right\}$

**2** 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $5 \times (2 \times \text{} - 11) - 3 = 12$

(2)  を 7 で割ると、商が 13 で余りは 2 となります。

(3) あるクラスの男子の人数は女子の人数の  $\frac{2}{3}$  であり、男子と女子の人数を合わせると 45 人です。このクラスの男子の人数は  人です。

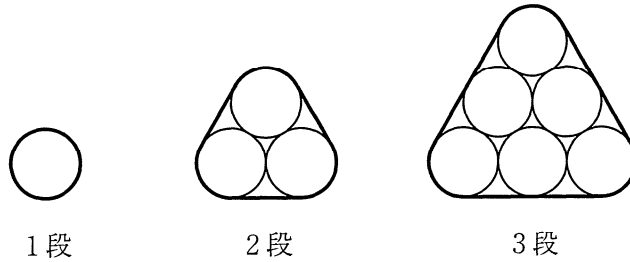
(4) ある 2 けたの 2 つの数の積が 5040、最大公約数が 12 のとき、この 2 つの数は小さい数から順に ,  です。

(5) ある商品に原価の 4 割の利益を見込んで定価をつけました。定価の 2 割引きからさらに 200 円値引きして売ると、利益は 220 円でした。この商品の原価は  円です。

(6) 長さ 120 m の列車が時速 120 km でトンネルを通過しました。列車の先頭がトンネルに入り、最後尾が出るまでに 2 分かかりました。このトンネルの長さは  m です。

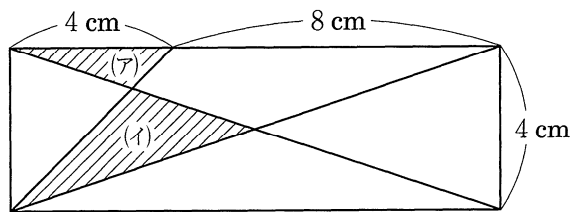
**3** 次の問いに答えなさい。

(1) 図のように、底面の半径が2 cm の大きさの等しい円柱を三角形の形に積み上げます。



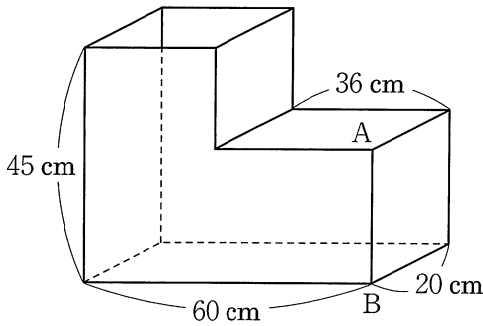
- ① 5段に積み上げるとき、全部で何個の円柱が必要ですか。
- ② 図のように円柱のまわりをテープで巻きます。
  - (ア) 3段のとき、テープの長さは何 cm ですか。
  - (イ) 5段のとき、テープの長さは何 cm ですか。

(2) 図のような長方形において、斜線部分(ア)、(イ)の面積をそれぞれ求めなさい。

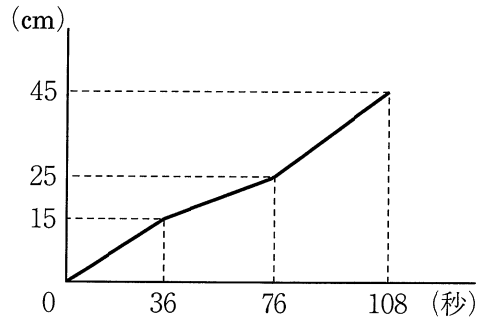


4 (図1)のように直方体を2つつなげた形をした水そうに一定の割合で水を入れていき、途中で入れる量を減らしました。時間と水の深さとの関係を表したグラフが(図2)です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) はじめは毎秒何  $\text{cm}^3$  の水を水そうに入れましたか。
- (2) ABの長さを求めなさい。
- (3) 水そうの容積を求めなさい。
- (4) ちょうど100秒で水そうを水でいっぱいにするためには、入れ始めてから何秒後に入れる量を減らせばよかったですか。



(図1)

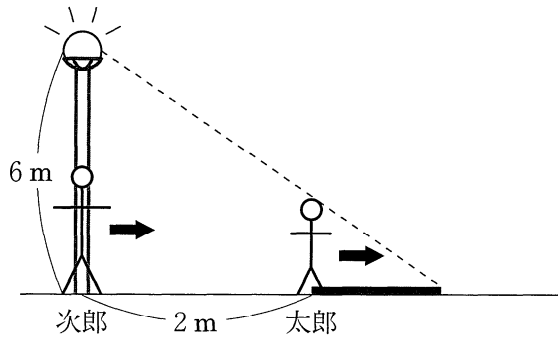


(図2)

5 図のように、一本道に高さ6 mの街灯があります。

太郎君は街灯から2 mはなれたところから毎秒50 cmの速さで、次郎君は街灯の真下から毎秒70 cmの速さで、同時に同じ向きに出発します。太郎君の身長は100 cmで、次郎君の身長は180 cmです。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 最初のときの、太郎君の影の長さを求めなさい。
- (2) 次郎君が太郎君に追いついたときの、次郎君の影の長さを求めなさい。
- (3) 太郎君の影の先と次郎君の影の先が同じ位置になるのは、出発してから何秒後ですか。



- 6** 2 kg, 3 kg, 5 kg, 7 kg, 8 kg の5個の荷物があります。今、この5個の荷物を A さん, B さん, C さん, D さん, E さんの5人にそれぞれ1つずつ送りました。5人の荷物について, 下の①～③の関係が成り立っています。このとき, 5人の荷物はそれぞれ何 kg ですか。

**【関係】**

- ① CさんとEさんの荷物の重さの和は, Aさんの荷物の重さに等しい。
- ② BさんとCさんの荷物の重さの和は, Eさんの荷物の重さに等しい。
- ③ AさんとCさんの荷物の重さの和は, BさんとDさんの荷物の重さの和よりも大きい。