

平成29年度聖ドミニコ学園中学校入学考査（第3回）算数

| | | | |
|------|--|----|--|
| 受験番号 | | 氏名 | |
|------|--|----|--|

1. 次の にあてはまる数を入れなさい。

(1) $68 - 64 \div 4 - 7 \times 7 =$

(2) $105 \div 7 \times 12 \div 4 =$

(3) $116 - (54 - 48 \div 6) \div 2 \times 5 =$

(4) $4\frac{5}{12} - \frac{3}{4} + 3\frac{5}{6} - 2\frac{1}{2} =$

(5) $5 \times (7.2 + 2.4) \div 1.2 =$

(6) $5.6 \times 1\frac{3}{7} - 4.5 \div 0.9 =$

(7) $1 - \left(2.8 \div 2\frac{4}{5} - \frac{3}{7}\right) \div \frac{32}{49} =$

(8) $\{(119 \div 17 - 2) \times 13 - 7 \times 8\} + 36 \div 6 =$

(9) $\left(36 \div \text{} + 21\right) \div (14 - 5) = 3$

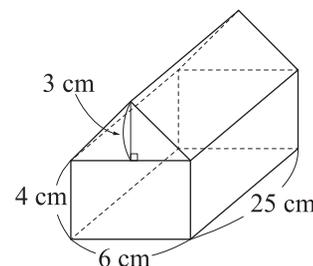
(10) $16.4 \div \left(\text{} + \frac{1}{10}\right) - 3 = 1$

2. 次の の中に適する数を入れなさい。

(1) 箱に青玉、白玉、赤玉が合わせて2400個入っています。そのうち青玉は35%です。残りの40%は白球なので、赤玉は 個です。

(2) 畑に肥料をまきます。肥料は、1袋で3haの畑にまくことができるので、0.9km²の畑にまくには 袋必要です。

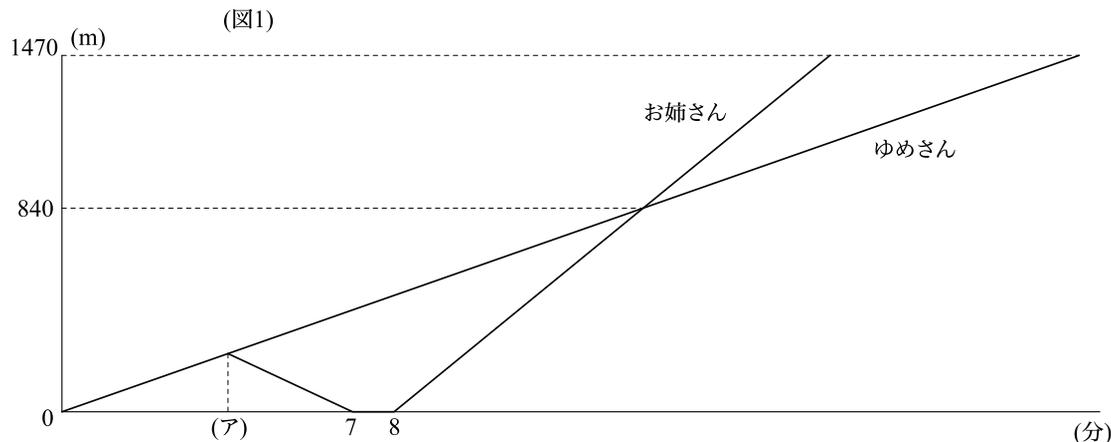
(3) 右の図は直方体と三角柱を組み合わせた立体です。その体積は cm³ です。



(4) 歯車AとBは互いにかみ合っています。AとBの歯数はそれぞれ24と36です。Aが18回転するとき、Bは 回転します。

(5) ある数を $\frac{6}{7}$ で割るのを間違えて、 $\frac{6}{7}$ の逆数で割ったら、答えが $\frac{3}{7}$ になりました。ある数は です。

3. 図1のグラフは、ゆめさんがお姉さんと一緒に、1470 m 離れた美術館へ行ったときのようすを表したものです。初めに2人は時速3.6 km の速さで一緒に家を出ましたが、とちゅう忘れ物に気がついて、お姉さんはその場から時速4.8 km の速さで家にもどり、1分後に自転車で美術館へ向かい、とちゅうでゆめさんを追いこしました。次の問いに答えなさい。



(1) お姉さんが家にもどり始めた時間 (ア) に入る数字を求めなさい。

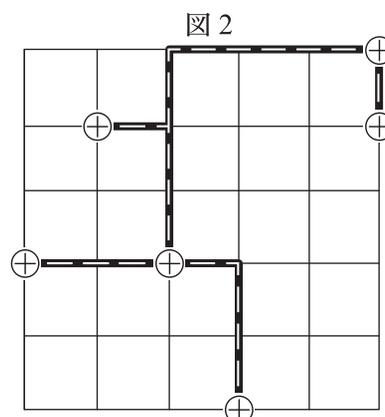
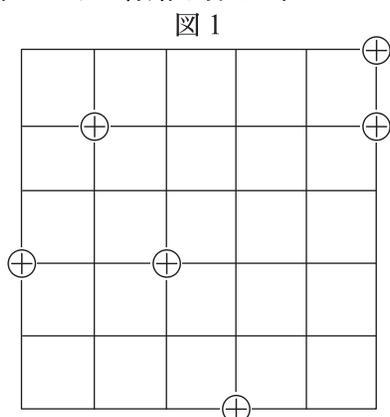
(2) お姉さんの自転車の速さは時速何 km ですか。

時速 km

(3) お姉さんはゆめさんよりもどれくらい早く美術館に着きましたか。

分

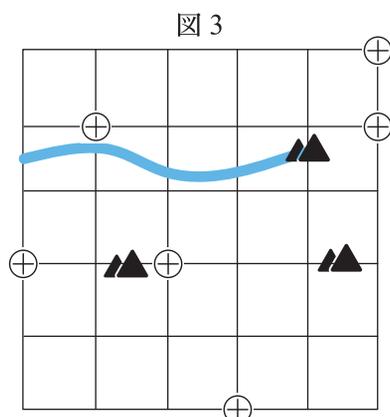
4. あなたは鉄道会社を経営しています。すべての街を線路でつなごうと思います。⊕は街を表します。——は線路を表します。線路は1区画につき100ドルかかります。例えば、図2のように線路を引くと、1300ドルかかります。



(1) できる限り安い金額で線路をひいた場合、かかるお金は何ドルでしょうか。

ドル

(2) 実際に線路を引こうとしたところ、図3のように山と川があることが分かりました。山にはトンネルを掘るので3倍のお金がかかり、川には橋をかけるので2倍のお金がかかります。できる限り安い金額で線路を引いた場合、かかるお金は何ドルでしょうか。



川
 山

ドル

氏 名