

【1】 次の  にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 17 - \{56 - (4 \times 3 + 18) - 125 \div 25\} \div 3 = \text{$$

$$(2) 2\frac{1}{3} \div \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) \times \frac{5}{7} \div \left(2\frac{3}{4} - 1.5\right) = \text{$$

$$(3) 1.23 \times \frac{3}{5} + 0.6 \times 1.35 + 0.242 \times 6 = \text{$$

$$(4) \frac{1}{5} + \frac{1}{4} \times \left(2\frac{4}{5} - \text{$$

【2】 次の各問いに答えなさい。

(1) ある規則にしたがって下のように数字が並んでいます。□に入る数を答えなさい。

12, 13, 15, □, 22, 27, 33, …

(2) ある本を、1日目には全体の $\frac{1}{4}$ 、2日目には残りの $\frac{2}{3}$ 、3日目には50ページを読むと、残りが20ページでした。この本は全部で何ページですか。

(3) 宮城、横浜、京都、長崎の4つの地域の3月のある日の最低気温を調べました。すると、以下のことがわかりました。

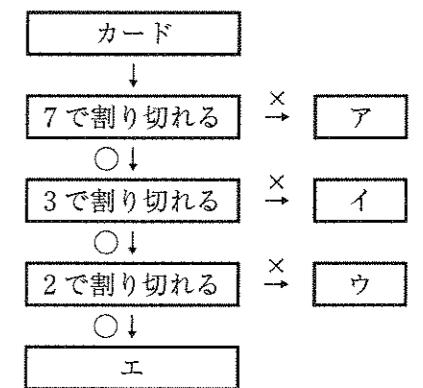
- 4つの都市の最低気温の平均は $9^{\circ}\text{C}$ で、宮城と京都の最低気温の平均は $7^{\circ}\text{C}$ でした。
- 横浜は長崎より最低気温が $8^{\circ}\text{C}$ 低かった。

この日の、横浜の最低気温は何 $^{\circ}\text{C}$ か求めなさい。

(4) 右のア～ウに、1～9の異なる数をいずれか1つずつ入れて、下の筆算が正しくなるように完成させます。このとき、ウに入る数を答えなさい。

$$\begin{array}{r}
 \phantom{+} \phantom{5} \phantom{ア} \phantom{5} \\
 \phantom{+} 2 \phantom{ア} \phantom{5} \\
 + 5 \phantom{ア} \phantom{5} \\
 \hline
 \phantom{+} \phantom{5} \phantom{ア} \phantom{5} \\
 \phantom{+} \phantom{5} 6 \phantom{ウ}
 \end{array}$$

(5) 1～200までの整数が1つずつ書かれている200枚のカードがあります。これを、以下のような決まりにしたがって、ア～エの箱に入れていきます。例えば、7で割り切れるカードは下へ、割り切れないカードはアの箱へ行きます。このとき、ウの箱へは何枚のカードが入りますか。



(6) 下の図1のように、1辺の長さが2cmずつ違う3つの正方形A、B、Cがある。この3つの正方形を下図2のように重ねたとき、斜線部の面積は $48\text{cm}^2$ でした。このとき、正方形Aの面積を求めなさい。

図1

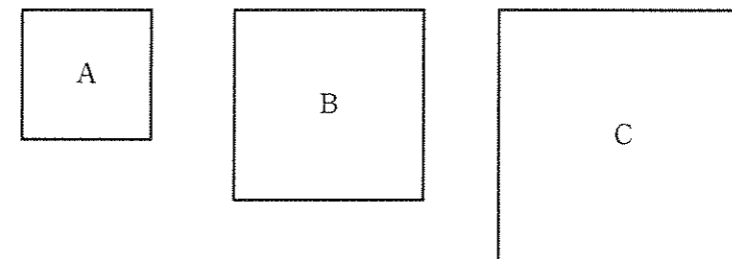
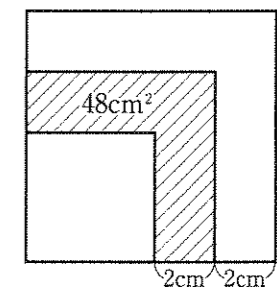


図2



【3】 次の各問いに答えなさい。(途中の考え方や計算の式を書きなさい。)

(1) 原価 100 円の品物を、定価 200 円で売ると 1 日 50 個売れ、定価から 1% 値引きするごとに 1 個多く売れるとします。この商品売り始めてから、10 日目までは定価で売りました。11 日目は定価の 10% 引き、12 日目は定価の 20% 引きで売りました。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、消費税は考えないものとします。

① 12 日目までに売った個数はいくつですか。

② 12 日目まで売ったときの利益はいくらですか。

(2) A さんは分速 80m、B さんと C さんはそれぞれ分速 60m の速さで池の周りを回ります。3 人は最初同じ位置にいます。まず B さんが出発し、A さんはその 1 分後に B さんと同じ方向に回り始めました。A さんが B さんに追いついた瞬間、C さんは A さん、B さんと逆方向に回り始めました。

① A さんが B さんに追いつくのは、2 人が出発して何 m 進んだところでしょうか。

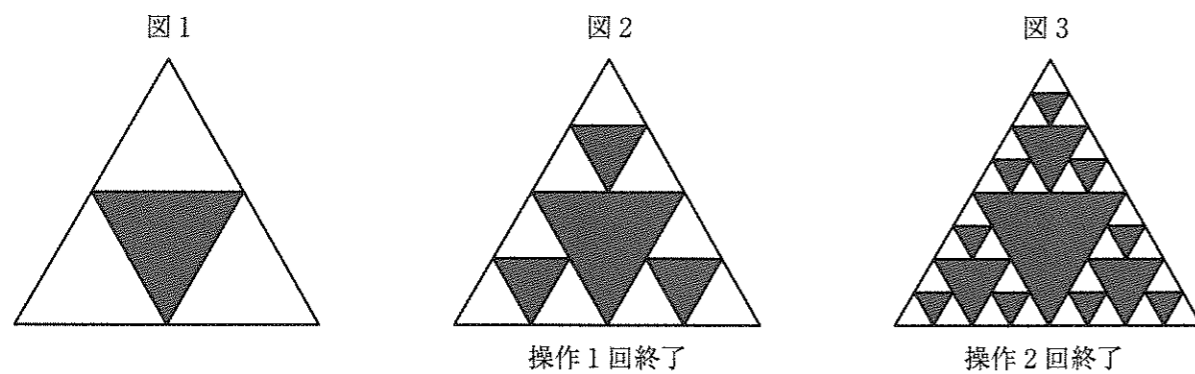
② A さんと C さんがすれ違ってから 50 秒後に B さんは C さんとすれ違いました。この池は 1 周何 m ですか。



【4】図1のように、同じ大きさの3つの白い正三角形と1つの黒い正三角形を組み合わせた模様をかきました。その後、次の操作をくり返し、規則的な模様をつくりました。ただし、①と②を行って、操作を1回行ったものとします。このとき、次の各問いに答えなさい。

操作

- ① すべての白い正三角形について、3つの辺それぞれを2等分する点を結んで、4つの同じ大きさの正三角形をつくる。
- ② ①でつくられた正三角形のうち、最初にかいた黒い正三角形と同じ向き（向き）の正三角形をすべて黒く塗りつぶす。



(1) 図3のように、操作が2回終わったときにできた模様には、黒い正三角形は全部で何個ありますか。

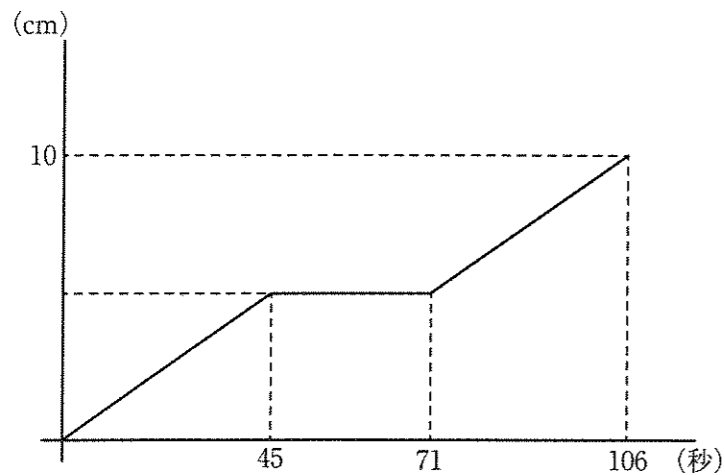
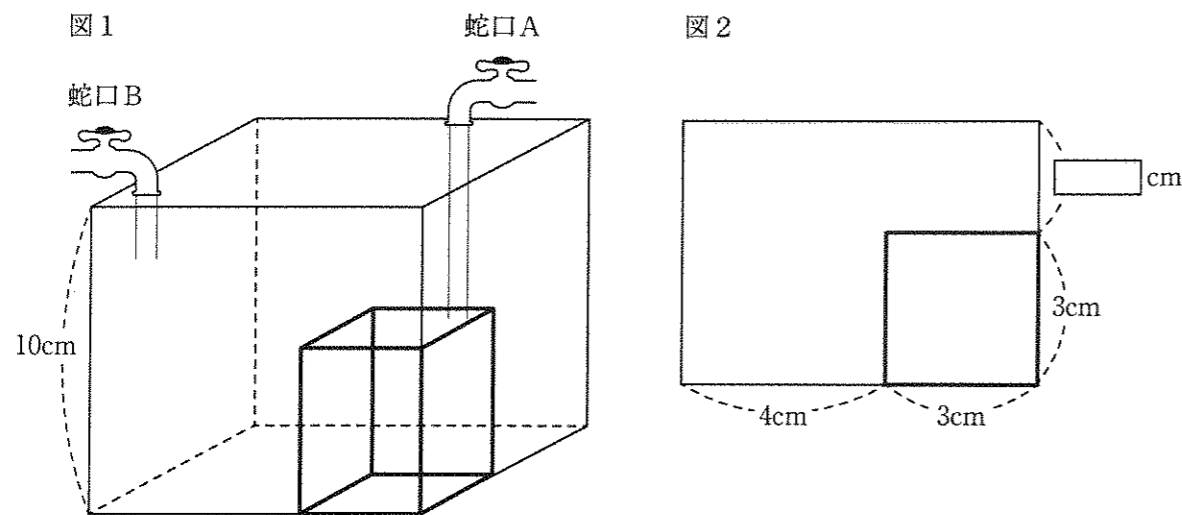
(2) 操作が3回終わったときにできた模様には、黒い正三角形は全部で何個ありますか。

(3) 操作が3回終わったときにできた模様にある黒い正三角形のなかで、最も小さな正三角形の面積を  $1\text{cm}^2$  とします。すべての黒い正三角形の面積の和を求めなさい。

【5】下の図1のように、小さい直方体の水そうが大きい直方体の水そうの中に入っています。

図2はそれを真上から見た様子です。

まず蛇口Aから小さいほうの水そうに毎秒 $1\text{cm}^3$ ずつ水を入れ、小さい水そうから水があふれるのと同じ時に蛇口Bからも水を入れます。グラフは水そう内の水面の高さと時間の関係を表したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、水そうの厚みは考えません。(1)は答えのみ、(2)と(3)は途中の考え方や計算の式も書きなさい。



(1) 小さい水そうの高さを求めなさい。

(2) 蛇口Bからでる水は毎秒何 $\text{cm}^3$ でしょうか。

(3) 図2の空欄にあてはまる数を求めなさい。

これで問題は終わりです。

平成 30 年度

神奈川学園中学校入学検査 算 数 解答用紙 (A-1 日程)

受験番号		名前		得点	
------	--	----	--	----	--

【1】	(1)	(2)	(3)	(4)
【2】	(1)	(2)	(3)	
		ページ		℃
	(4)	(5)	(6)	
		枚		cm <sup>2</sup>
【3】	①	②		
	個			円
(1)	考え方・計算式	考え方・計算式		
(2)	①	②		
	m			m
	考え方・計算式	考え方・計算式		

【3】	時間		
	考え方・計算式		
(3)			
【4】	(1)	(2)	(3)
	個	個	cm <sup>2</sup>
【5】	(1)		
	cm		
	(2)	(3)	
	毎秒	cm <sup>3</sup>	
	考え方・計算式	考え方・計算式	