

希学園 第403回 公開テスト 小4 算数 2025年12月14日実施 (模範解答) 制限時間40分

1	(1)	5 4 6 2	(2)	1 8 8 9	(3)	3 7 9	(4)	1 1 3 6
---	-----	---------	-----	---------	-----	-------	-----	---------

(5)	6 6 6	(6)	7 . 9 2	(7)	2 0 9 5	(8)	1 4 9 9
-----	-------	-----	---------	-----	---------	-----	---------

(9)	$\frac{7}{8} \frac{1}{9}$	(10)	⑦ 1	(km)	⑧ 7 1 4	(m)	(11)	9 7 7 (mL)
-----	---------------------------	------	-----	------	---------	-----	------	------------

(12)	2 4	(13)	1 2 0 0	(円)	(10)完答)
------	-----	------	---------	-----	---------

2	(1)	4	(2)	1 0 回	(3)	8 2 番目
---	-----	---	-----	-------	-----	--------

3	(1)	3	(2)	6	(3)	3 , 7	((3)完答, 順不同)
---	-----	---	-----	---	-----	-------	--------------

4	(1)	9 個分	(2)	1 0 個分	(3)	1 9 枚
---	-----	------	-----	--------	-----	-------

5	(1)	2 6 点	(2)	4 通り	(3)	8 通り
---	-----	-------	-----	------	-----	------

(配点) 各 4 点 × 2 5

希学園 第403回 公開テスト 小4 算数 2025年12月14日実施 (解説)

1

(7) $\boxed{\quad} - 869 + 131 = 1357$
 $\boxed{\quad} = 1357 - 131 + 869 = \underline{2095}$

(8) $3956 - \boxed{\quad} - 693 = 1764$
 $3263 - \boxed{\quad} = 1764$
 $\boxed{\quad} = 3263 - 1764 = \underline{1499}$

(10) $6 \text{ km} 543 \text{ m} - \boxed{\textcircled{1}} \text{ km} \boxed{\textcircled{2}} \text{ m} = 4 \text{ km} 829 \text{ m}$
 $\boxed{\textcircled{1}} \text{ km} \boxed{\textcircled{2}} \text{ m} = 6543 \text{ m} - 4829 \text{ m}$
 $= 1714 \text{ m} = \underline{1 \text{ km} 714 \text{ m}}$

(11) $3 \text{ L } 4 \text{ dL} - \boxed{\quad} \text{ mL} + 2 \text{ dL } 5 \text{ mL} = 2 \text{ L } 628 \text{ mL}$
 $3400 \text{ mL} - \boxed{\quad} \text{ mL} = 2628 \text{ mL} - 205 \text{ mL} = 2423 \text{ mL}$
 $\boxed{\quad} \text{ mL} = 3400 \text{ mL} - 2423 \text{ mL} = \underline{977 \text{ mL}}$

(12) 正しい計算 : $\square \times 4 + 8$
 まちがった計算 : $(\square + 8) \times 4 = \square \times 4 + 32$
 よって, $32 - 8 = \underline{24}$ 大きくなる。

(13) Bがもらうお金を①円とすると, Cがもらうお金は, $\textcircled{1} \times 3 = \textcircled{3}$ (円) Aがもらうお金は, $\textcircled{3} \times 2 = \textcircled{6}$ (円)
 $\textcircled{6} + \textcircled{1} + \textcircled{3} = \textcircled{10}$ が4000円となるので, $\textcircled{1} = 400$ (円)
 よって, Cがもらうお金は, $\textcircled{3} = 400 \times 3 = \underline{1200}$ (円)

2

$$\begin{array}{ccccccccc} \textcircled{1} & | & \textcircled{2} & | & \textcircled{3} & | & \textcircled{4} \\ 1, & | & 1, & 2, & | & 1, & 2, & 3, & | 1, & 2, & 3, & 4, & | 1, & \dots \end{array}$$

- (1) 上のように区切って考える。25番目の数は,
 $25 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 5$ より,
 50番目の数は10セット目の5番目。1は各セットの最初なので, $\underline{10}$ 回出てくる。
- (2) 4がはじめて出てくるのは4セット目。それ以降は全てのセットで1回ずつ出てくるので, 10回目の4が出てくるのは, $4 + 10 - 1 = 13$ (セット目)
 よって, 10回目の4は, 13セット目の4番目なので,
 $1 + 2 + 3 + \dots + 10 + 11 + 12 + 4$
 $= (1 + 12) \times 12 \div 2 + 4 = \underline{82}$ (番目)

3

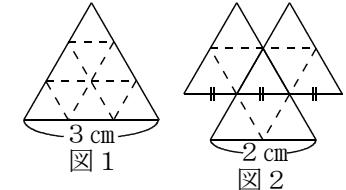
- (1) $3 \star 5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243 \rightarrow 1$ の位は $\underline{3}$ 。
- (2) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 128$ より, $2 \star 7 = 8$
 8を何個かけたときの1の位の数は, $\underline{8}, \underline{64}, \underline{512},$
 $4096, \underline{32768}, \dots$ より, 8, 4, 2, 6の4個のくり返しなので, $8 \star 12$ は, $12 \div 4 = 3$ (セット)より, $\underline{6}$ 。
- (3) ア☆6=イとすると, イ☆7=9 7個かけたときの1の位が9になる1けたの整数を調べる。偶数は何個かけても奇数にはならないので, 奇数について考える。
 1と5は1の位が変わらないので不適。3は $\underline{3}, \underline{9}$,

(3)の続き)

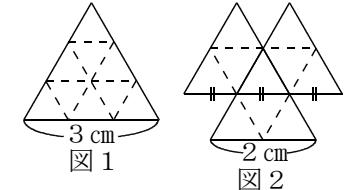
$\underline{27}, \underline{81}, \underline{243}, \dots$ より, 3, 9, 7, 1の4個のくり返しになる。7は $\underline{7}, \underline{49}, \underline{343}, \underline{2401}, \underline{16807}, \dots$ より,
 7, 9, 3, 1の4個のくり返しになる。9は $\underline{9}, \underline{81}, \underline{729}, \dots$ より, 9, 1の2個のくり返しになる。
 よって, イに当てはまる1けたの整数は9のみで, ア☆6=9に当てはまる1けたの整数は $\underline{3}, \underline{7}$ 。

4

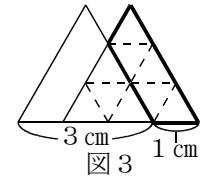
(1) 右の図1のように分けると, $\underline{9}$ 個分になることが分かる。



(2) 右の図2のように分けると, $\underline{10}$ 個分になることが分かる。



(3) 1辺3cmの正三角形を1cmずらして2枚重ねると, 右の図3の太線部分のように, 1辺3cmの正三角形1枚のときより, 1辺1cmの正三角形が5個分ふえる。(1)より, 1枚目の正三角形は, 1辺1cmの正三角形が9個分なので, 99個分にするには, $(99 - 9) \div 5 = 18$ (枚)重ねればよい。よって, $18 + 1 = \underline{19}$ (枚)



5

(1) Aがもっとも高い得点になるのは, さいころで6の目を出し, 大きい順にカードを取ったとき。このとき, Aが取ったカードの合計は $2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 27$
 Bは残った1を取るので, 得点は $27 - 1 = \underline{26}$ (点)

(2) 全てのカードの合計は, $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 28$ なので, 引き分けになるのはカードの合計が, $28 \div 2 = 14$ になるとき。つまり, Aは3枚の合計が14になるようにカードを取ればよい。このときのカードの組み合わせは,(大, 中, 小) $\rightarrow (7, 6, 1)(7, 5, 2)$
 $(7, 4, 3)(6, 5, 3)$ の4通り。

(3) Aの取ったカードの合計がBの取ったカードの合計よりも大きくなるのは, Aの取ったカードの合計が,
 $(28 + 4) \div 2 = 16$ のとき。このとき, Bの取ったカードの合計は12になるので, こちらを調べる。

- 2枚の合計が12
 $(7, 5)$ の1通り。
- 3枚の合計が12
 $(7, 4, 1)(7, 3, 2)(6, 5, 1)(6, 4, 2)$
 $(5, 4, 3)$ の5通り。
- 4枚の合計が12
 $(6, 3, 2, 1)(5, 4, 2, 1)$ の2通り。
- 5枚以上取ると, もっとも合計が小さい場合でも,
 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$ となり, 12をこえるので不適。
 よって, $1 + 5 + 2 = \underline{8}$ (通り)

配点: 各4点×25