

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)	$\frac{71}{89}$	(10)	㊦ 1 (km)	(11)	㊥ 7 1 4 (m)	(12)	9 7 7 (mL)
(13)	2 4	(14)	1 2 0 0 (円)	(15)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×25

1

- (7) $\square - 869 + 131 = 1357$
 $\square = 1357 - 131 + 869 = \underline{2095}$
- (8) $3956 - \square - 693 = 1764$
 $3263 - \square = 1764$
 $\square = 3263 - 1764 = \underline{1499}$
- (10) $6\text{ km}543\text{ m} - \textcircled{ア}\text{ km } \textcircled{イ}\text{ m} = 4\text{ km}829\text{ m}$
 $\textcircled{ア}\text{ km } \textcircled{イ}\text{ m} = 6543\text{ m} - 4829\text{ m}$
 $= 1714\text{ m} = \underline{1\text{ km}714\text{ m}}$
- (11) $3\text{ L } 4\text{ dL} - \square\text{ mL} + 2\text{ dL } 5\text{ mL} = 2\text{ L } 628\text{ mL}$
 $3400\text{ mL} - \square\text{ mL} = 2628\text{ mL} - 205\text{ mL} = 2423\text{ mL}$
 $\square\text{ mL} = 3400\text{ mL} - 2423\text{ mL} = \underline{977\text{ mL}}$
- (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,
 ① $\times 3 = \textcircled{3}$ (円) Aがもらうお金は, ③ $\times 2 = \textcircled{6}$ (円)
 ⑥ $+ \textcircled{1} + \textcircled{3} = \textcircled{10}$ が4000円となるので, ① = 400 (円)
 よって, Cがもらうお金は, ③ = $400 \times 3 = \underline{1200}$ (円)

2

- ① 1, | ② 1, 2, | ③ 1, 2, 3, | ④ 1, 2, 3, 4, | 1, ...
- (1) 上のように区切って考える。25番目の数は,
 $25 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 4$ より, 7セット目の
 4番目の数。よって, 1, 2, 3, 4。
- (2) $50 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 5$ 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, 10回出てくる。
- (3) 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

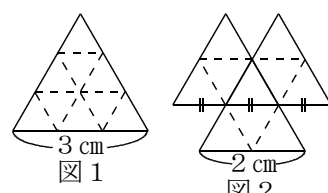
- (1) $3 \star 5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243 \rightarrow 1$ の位は 3。
- (2) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 128$ より, $2 \star 7 = 8$
 8を何個かかけたときの1の位の数値は, 8, 64, 512,
4096, 32768, ...より, 8, 4, 2, 6の4個のくり
 返しなので, $8 \star 12$ は, $12 \div 4 = 3$ (セット) より, 6。
- (3) $A \star 6 = \text{イ}$ とすると, $\text{イ} \star 7 = 9$ 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3, 9,

(3)の続き)

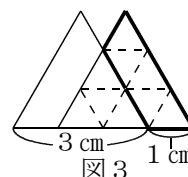
27, 81, 243, ...より, 3, 9, 7, 1の4個のくり
 返しになる。7は7, 49, 343, 2401, 16807, ...より,
 7, 9, 3, 1の4個のくり返しになる。9は9, 81,
729, ...より, 9, 1の2個のくり返しになる。
 よって, イに当てはまる1けたの整数は9のみで,
 $A \star 6 = 9$ に当てはまる1けたの整数は3, 7。

4

- (1) 右の図1のように分けると,
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,
10個分になることが分かる。



- (3) 1辺3 cmの正三角形を1 cm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3 cmの正三角形1枚のとき
 より, 1辺1 cm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1 cm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を取るのて, 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
 4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 \times 2 5