

1

(1)	3915	(2)	30.0	(3)	$4\frac{13}{23}$
-----	------	-----	------	-----	------------------

(4)	13.44	(5)	156	(6)	27
-----	-------	-----	-----	-----	----

(7)	1440	(8)	17.89 (km)	(9)	93 (m ²)
-----	------	-----	------------	-----	----------------------

(10)	$\textcircled{ア}$ 14 (時間)	$\textcircled{イ}$ 37 (分)	$\textcircled{ウ}$ 52 (秒)	(10); 完答
------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	----------

2

(1)	32 枚	(2)	9 番目	(3)	56 枚
-----	------	-----	------	-----	------

3

(1)	54	(2)	3 個	(3)	14, 21, 28, 35
-----	----	-----	-----	-----	----------------

(3); 完答

4

(1)	40 個	(2)	16 個	(3)	52 個
-----	------	-----	------	-----	------

5

(1)	16 cm ²	(2)	12 cm	(3)	14 cm ²
-----	--------------------	-----	-------	-----	--------------------

6

(1)	6 点	(2)	11 点	(3)	10 通り
-----	-----	-----	------	-----	-------

(配点) 各4点×25

- ①(3) $5\frac{10}{23} - (1\frac{21}{23} + 2\frac{14}{23}) + 3\frac{15}{23} = 5\frac{10}{23} - 4\frac{12}{23} + 3\frac{15}{23} = 4\frac{13}{23}$
- (4) $4.8 \times 4.9 - 5.6 \times 1.8 = 23.52 - 10.08 = 13.44$
- (5) $222 - \{28 \times 2 + (17 \times 2 + 32) \div 3\} + 12$
 $= 222 - (56 + 66 \div 3) + 12$
 $= 222 - 78 + 12 = 156$
- (6) $\{25 \times 16 - (43 - \square - 8) \times 10\} \div 4 = 80$
 $400 - (43 - \square - 8) \times 10 = 80 \times 4 = 320$
 $(43 - \square - 8) \times 10 = 400 - 320 = 80$
 $43 - \square - 8 = 80 \div 10 = 8$
 $\square = 43 - 8 - 8 = 27$
- (7) $85 \times \underline{12} - \underline{12} \times 13 + 72 \times 8 = (85 - 13) \times \underline{12} + 72 \times 8$
 $= \underline{72} \times 12 + \underline{72} \times 8$
 $= \underline{72} \times (12 + 8) = 72 \times 20 = 1440$
- (8) $15.1\text{km} + 5090\text{m} - 230000\text{cm} = 15.1\text{km} + 5.09\text{km} - 2.3\text{km}$
 $= 17.89\text{km}$
- (9) $2a - \square \text{m}^2 + 0.0009\text{km}^2 = 1007\text{m}^2$
 $200\text{m}^2 - \square \text{m}^2 + 900\text{m}^2 = 1007\text{m}^2$
 $\square \text{m}^2 = 200\text{m}^2 + 900\text{m}^2 - 1007\text{m}^2 = 93\text{m}^2$
- (10) $3\text{時間}39\text{分}28\text{秒} \times 4 = 12\text{時間}156\text{分}112\text{秒} = 14\text{時間}37\text{分}52\text{秒}$

- ②(1) 右の表より、白の枚数は、
- | | | | | | |
|----|---|---|----|----|-----|
| 番目 | 1 | 2 | 3 | 4 | ... |
| 白 | 4 | 8 | 12 | 16 | ... |
| 黒 | 0 | 1 | 4 | 9 | ... |
- よって、 $4 \times 8 = 32$ (枚)
- (2) 黒の枚数は、 $(\text{番目} - 1) \times (\text{番目} - 1)$ (枚)となっている。
 $64 = 8 \times 8$ より、 $8 + 1 = 9$ (番目)
- (3) $169 = 13 \times 13$ より、 $13 + 1 = 14$ (番目)の図形。
 よって、白の枚数は、 $4 \times 14 = 56$ (枚)

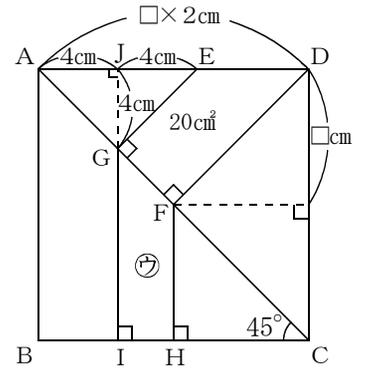
- ③(1) $160 \div 3 = 53$ 余り1より、
 $[160, 3] + (160, 3) = 53 + 1 = 54$
- (2) $[65, \text{㊦}] = 5$ より、 $65 \div \text{㊦} = 5$ 余り□
 $65 = \text{㊦} \times 5 + \square$ となるので、65は㊦×5以上㊦×6未満。
 $65 \div 5 = 13$, $65 \div 6 = 10$ 余り5
 よって、㊦に当てはまる数は、11, 12, 13の3個。
- (3) $\text{㊦} \div 6 = \text{〇}$ 余り〇より、〇は5以下の整数。
 また、 $\text{㊦} = 6 \times \text{〇} + \text{〇} = 7 \times \text{〇}$
 ㊦は2けたの整数なので、
 〇に当てはまる数は、2, 3, 4, 5。
 よって、㊦は小さい順に、14, 21, 28, 35。

④	A	B	C	合計
	㊦	㊦	㊦	120個
	↓ -□	↓ +□		
	㊦	㊦	㊦	120個
		↓ -□×2	↓ +□×2	
	㊦	40	㊦	120個
	↓ +□×4		↓ -□×4	
	40	=	40	120個

- (1) 上のような表にまとめる。3人の合計は120個で一定なので、最後のAの個数は、 $120 \div 3 = 40$ (個)

- (2) 2回目のやりとりの後、A(㊦)はC(㊦)より少ない。
 AとCの和は、 $120 - 40 = 80$ (個)、差は48個。
 2回目のやりとりの後のA(㊦)は、 $(80 - 48) \div 2 = 16$ (個)
 よって、1回目のやりとりの後のA(㊦)も16個。
- (3) $\square \times 4 = 40 - 16 = 24$ より、 $\square = 24 \div 4 = 6$ (個)
 2回目のやりとりの後のC(㊦)は、 $40 + 6 \times 4 = 64$ (個)
 よって、はじめのC(㊦)は、 $64 - 6 \times 2 = 52$ (個)

- ⑤(1) GからAEに垂線を引いた交点をJとする。
 $GJ = 8 \div 2 = 4$ (cm)
 よって、㊦の面積は、
 $8 \times 4 \div 2 = 16$ (cm²)



- (2) $\text{㊦} + \text{㊦} = 16 + 20 = 36$ (cm²)
 三角形AFDの辺ADの長さを□×2(cm)とおくと、高さは□cm。
 $\square \times 2 \times \square \div 2 = \square \times \square = 36$ (cm²)より、 $\square = 6$ cm
 よって、正方形の1辺の長さは、 $6 \times 2 = 12$ (cm)
- (3) 三角形CGIと三角形CFHはそれぞれ直角二等辺三角形。
 $IC = IG = 12 - 4 = 8$ (cm), $HC = HF = 6$ cm
 よって、㊦の面積は、 $8 \times 8 \div 2 - 6 \times 6 \div 2 = 14$ (cm²)

- ⑥(1) 4→1点, 3→0点, 3→0点
 出た目の合計は、 $4 + 3 + 3 = 10$ で、5で割り切れる。
 よって、 $1 + 0 + 0 + 5 = 6$ (点)
- (2)(3) 得点が最大になるのは、4, 5, 6のいずれかの目が出るべく多く出て、さらに、3つの目の合計が5で割り切れる数になるとき。
 (6, 6)が出たとき、目の合計が12で、あと3を足すと5で割り切れる。つまり、(6, 6, 3)の目が出たとき、得点は、 $3 + 3 + 0 + 5 = 11$ (点)
 (6, 5)が出たとき、目の合計が11で、あと4を足すと5で割り切れる。つまり、(6, 5, 4)の目が出たとき、得点は、 $3 + 2 + 1 + 5 = 11$ (点)
 (5, 5)が出たとき、目の合計が10で、あと5を足すと5で割り切れる。つまり、(5, 5, 5)の目が出たとき、得点は、 $2 + 2 + 2 + 5 = 11$ (点)
 よって、最高点は11点。
 出た目の組み合わせが、
 (6, 6, 3)のとき、目の出方は、「6, 6, 3」「6, 3, 6」「3, 6, 6」の3通り。
 (6, 5, 4)のとき、目の出方は、「6, 5, 4」「6, 4, 5」「5, 6, 4」「5, 4, 6」「4, 6, 5」「4, 5, 6」の6通り。
 (5, 5, 5)のとき、目の出方は、「5, 5, 5」の1通り。
 よって、 $3 + 6 + 1 = 10$ (通り)

(配点)各4点×25