

1

(1)	1822	(2)	[㊦] 13.0 [㊧] 0.3	(3)	$2\frac{2}{11}$
(4)	98	(5)	94	(6)	329
(7)	15000	(8)	9.5 (kg)	(9)	1152 (a)
(10)	[㊦] 14 [㊧] 50 [㊨] 54 (時間) (分) (秒)	(2)(10) ; 各完答			

2

(1)	36 個	(2)	52 cm	(3)	76 cm
-----	------	-----	-------	-----	-------

3

(1)	3	(2)	18	(3)	16
-----	---	-----	----	-----	----

4

(1)	196 cm ²	(2)	56 cm ²	(3)	242 cm ²
-----	---------------------	-----	--------------------	-----	---------------------

5

(1)	C	(2)	B と D	(3)	15
-----	---	-----	-------	-----	----

(2)完答・順不同

6

(1)	[㊦] 2 [㊧] 3 [㊨] 2 (通り) (通り) (通り)	(2)	7 通り	(3)	19 通り
-----	--	-----	------	-----	-------

(1) ; 完答

(配点) 各4点×25

①(5) $402 - \{608 \div (77 - 39) + 28\} \times 7$
 $= 402 - (608 \div 38 + 28) \times 7$
 $= 402 - 44 \times 7$
 $= 402 - 308 = \underline{94}$

(6) $\{(\square \div 7 + 19) \times 9 + 78\} \div 7 + 192 = 288$
 $\{(\square \div 7 + 19) \times 9 + 78\} \div 7 = 288 - 192 = 96$
 $(\square \div 7 + 19) \times 9 + 78 = 96 \times 7 = 672$
 $(\square \div 7 + 19) \times 9 = 672 - 78 = 594$
 $\square \div 7 + 19 = 594 \div 9 = 66$
 $\square \div 7 = 66 - 19 = 47$
 $\square = 47 \times 7 = \underline{329}$

(7) $137 \times 24 + 274 \times 13 + 163 \times 50$
 $= \underline{137} \times 24 + \underline{137} \times 2 \times 13 + 163 \times 50$
 $= 137 \times (\underline{24} + \underline{26}) + 163 \times \underline{50}$
 $= 50 \times (137 + 163)$
 $= 50 \times 300 = \underline{15000}$

(8) $4500 \text{ g} + 0.005 \text{ t}$
 $= 4.5 \text{ kg} + 5 \text{ kg} = \underline{9.5} \text{ kg}$

(9) $11.8 \text{ ha} - 2800 \text{ m}^2$
 $= 1180 \text{ a} - 28 \text{ a} = \underline{1152} \text{ a}$

(10) $2 \text{ 時間} 28 \text{ 分} 29 \text{ 秒} \times 6$
 $= 12 \text{ 時間} 168 \text{ 分} 174 \text{ 秒} = \underline{14 \text{ 時間} 50 \text{ 分} 54 \text{ 秒}}$

②	番目	1	2	3	4	...
	個数	1	4	9	16	...
	まわり	4	10	16	22	...

(1) 個数 = 番目 \times 番目より, $6 \times 6 = \underline{36} \text{ (個)}$

(2) まわりの長さは等差数列。
 $4 + 6 \times (9 - 1) = \underline{52} \text{ (cm)}$

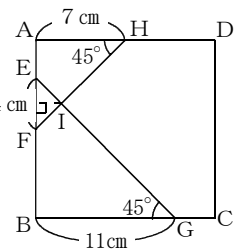
(3) 追加する正方形の個数は, 番目 $\times 2 - 1$ (個)。
 $56 = 27 + 29$ より,
 $(\square + 1) \times 2 - 1 = 27$ となり, $\square = 13$ (番目)
 よって, $4 + 6 \times (13 - 1) = \underline{76} \text{ (cm)}$

③(1) 7 をかけあわせたときの一の位のみを調べると,
 「7, 9, 3, 1」のくり返し。よって, 3。

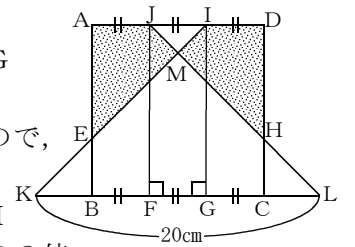
(2) (1)と同様に, 2 と 3 でも調べる。
 2 ; 「2, 4, 8, 6」のくり返し
 3 ; 「3, 9, 7, 1」のくり返し
 $12 \div 4 = 3$ (セット) より, 2 【12】 = 6
 $21 \div 4 = 5$ (セット) 余り 1 より, 3 【21】 = 3
 よって, $6 \times 3 = \underline{18}$

(3) $(C \text{ 【4】}) \times (D \text{ 【4】}) = 1$ より,
 $C \text{ 【4】} = D \text{ 【4】} = 1$
 C, D は奇数。1 ; 「1」のくり返し, 5 ; 「5」のくり返し,
 7 ; 「7, 9, 3, 1」のくり返し, 9 ; 「9, 1」のくり返し。
 C, D の組み合わせは, 1, 3, 7, 9 のうち 2 つを選べばよい。
 よって, $C + D$ がもっとも大きくなるのは, $7 + 9 = \underline{16}$

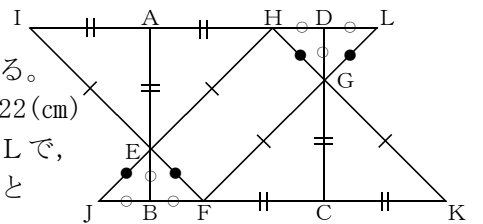
④(1) 三角形 AFH と三角形 BGE と三角形 EFI は直角二等辺三角形になるので, 長さを書きこむと右の図のようになる。
 正方形の1辺の長さは,
 $7 + 11 - 4 = 14 \text{ (cm)}$
 よって, 面積は, $14 \times 14 = \underline{196} \text{ (cm}^2\text{)}$



(2) AJ の長さを $\square \text{ cm}$ とすると,
 正方形の1辺の長さ = $IG = KG$
 $= JF = LF = \square \times 3 \text{ cm}$
 $KB = GC$, $CL = BF$ になるので,
 $\square \times 5 = 20$ より, $\square = 4 \text{ (cm)}$
 網目部分の面積は, 三角形 AEI から三角形 MIJ をひいた面積の2倍。
 よって, $(8 \times 8 \div 2 - 4 \times 2 \div 2) \times 2 = \underline{56} \text{ (cm}^2\text{)}$



(3) 等しい長さに印を入れ
 ると右の図のようになる。
 $FG + GH = 44 \div 2 = 22 \text{ (cm)}$
 $FG + GH = FG + GL$ で,
 これは正方形の対角線と
 同じ長さになる。
 よって, 正方形の面積は, $22 \times 22 \div 2 = \underline{242} \text{ (cm}^2\text{)}$



⑤(1) 2 数の和や差が奇数になるのは, 2 数が奇数と偶数のときだけ。小さい方から 2 番目の和 (A + C) が奇数で, (C + D), (B + D) のどちらかが奇数より, 奇数は C。

(2) 34 は偶数なので, 奇数の C は和にふくまれない。
 よって, そのうち最大なのは, B と D の組み合わせ。

(3) $A + B = 20$ で, $A < B$ より,
 $B = 12, 14, 16, 18$
 $B + D = 34$ で, $B < D$ と上の結果より,
 $(B, D) = (12, 22), (14, 20), (16, 18)$ の 3 種類。
 $B < C < D$ で, C は 5 で割り切れる奇数なので, $C = \underline{15}$ のときだけ条件に適する。

⑥(1) 3 点 ; $4 - 1 + 0$, $4 + 0 - 1$ の 2 通り...㊦
 4 点 ; $4 + 1 - 1$, $4 - 1 + 1$, $4 + 0 + 0$ の 3 通り...㊧
 5 点 ; $4 + 1 + 0$, $4 + 0 + 1$ の 2 通り...㊨

(2) (1)より, ㊦の後「+ 1 点」, ㊧の後「+ 0 点」, ㊨の後「- 1 点」のカードをそれぞれ引けばよい。
 よって, $2 + 3 + 2 = \underline{7} \text{ (通り)}$

(3) カードを 3 枚引いたときに, 持ち点が 3 点なら 4 枚目は「+ 1 点」, 持ち点が 4 点なら 4 枚目は「+ 0 点」, 持ち点が 5 点なら 4 枚目は「- 1 点」であればよい。
 3 枚引いたときの持ち点が,
 3 点のとき ; カードを 2 枚引いたときに 2 点, 3 点, 4 点であればよいので, $1 + 2 + 3 = 6$ (通り)
 4 点のとき ; (2)より, 7 通り。
 5 点のとき ; カードを 2 枚引いたときに 4 点, 5 点, 6 点であればよいので, $3 + 2 + 1 = 6$ (通り)
 よって, $6 + 7 + 6 = \underline{19} \text{ (通り)}$

(配点) 各 4 点 $\times 25$