

1

(1)	1750	(2)	74.0	(3)	$5\frac{7}{72}$
-----	------	-----	------	-----	-----------------

(4)	173	(5)	26	(6)	82
-----	-----	-----	----	-----	----

(7)	40	(8)	684 (km)	(9)	318 (ha)
-----	----	-----	----------	-----	----------

(10)	$\textcircled{ア}$ 10 (時間)	$\textcircled{イ}$ 29 (分)	$\textcircled{ウ}$ 2 (秒)	(10); 完答
------	------------------------------	-----------------------------	----------------------------	----------

2

(1)	1	(2)	165	(3)	31
-----	---	-----	-----	-----	----

3

(1)	8	(2)	2310	(3)	6 通り
-----	---	-----	------	-----	------

4

(1)	2 倍	(2)	108 $\text{cm}^2$	(3)	168 $\text{cm}^2$
-----	-----	-----	-------------------	-----	-------------------

5

(1)	480 円	(2)	20 か月目	(3)	20 (円)
-----	-------	-----	--------	-----	--------

6

(1)	2 回	(2)	2, 6, 10	(3)	3 → 9 → 1
-----	-----	-----	----------	-----	-----------

(2), (3); 各完答

(配点) 各4点×25

①(3)  $9\frac{7}{12} + 3\frac{1}{8} - (2\frac{5}{6} + 4\frac{7}{9})$   
 $= 12\frac{17}{24} - 7\frac{11}{18} = 5\frac{7}{72}$

(4)  $3.92 \times 55 - 51.12 \div 1.2 = 215.6 - 42.6 = 173$

(5)  $392 \div 4 - \{(25 \div 0.2 + 23 \times 4) \div 7 - 52 \div 4\} \times 4$   
 $= 98 - \{(125 + 92) \div 7 - 13\} \times 4$   
 $= 98 - (217 \div 7 - 13) \times 4$   
 $= 98 - 72 = 26$

(6)  $\{(\square \times 3 - 98) \times 4 - 92\} \div 2 - 25 = 225$   
 $\{(\square \times 3 - 98) \times 4 - 92\} \div 2 = 225 + 25 = 250$   
 $(\square \times 3 - 98) \times 4 - 92 = 250 \times 2 = 500$   
 $(\square \times 3 - 98) \times 4 = 500 + 92 = 592$   
 $\square \times 3 - 98 = 592 \div 4 = 148$   
 $\square \times 3 = 148 + 98 = 246$   
 $\square = 246 \div 3 = 82$

(7)  $717 \div 17 + 496 \div 34 - 1425 \div 85$   
 $= 717 \div 17 + 248 \div 17 - 285 \div 17$   
 $= (717 + 248 - 285) \div 17 = 680 \div 17 = 40$

(8)  $8400000\text{m} \div 12 - 6400\text{cm} \times 250$   
 $= 8400\text{km} \div 12 - 0.064\text{km} \times 250 = 700\text{km} - 16\text{km} = 684\text{km}$

(9)  $480\text{a} \times 35 + 2400000\text{m}^2 \div 1.6$   
 $= 4.8\text{ha} \times 35 + 240\text{ha} \div 1.6 = 168\text{ha} + 150\text{ha} = 318\text{ha}$

(10)  $2\text{時間}24\text{分}47\text{秒} \times 3 + 3\text{時間}14\text{分}41\text{秒}$   
 $= 9\text{時間}86\text{分}182\text{秒} = 10\text{時間}29\text{分}2\text{秒}$

②(1)  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 5 = 41$  (番号)  
 $41 \div 5 = 8$  (セット) 余り 1 (個)  $\rightarrow 1$

(2)  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$  (個)  
 $55 \div 5 = 11$  (セット)  $(1 + 2 + 3 + 4 + 5) \times 11 = 165$

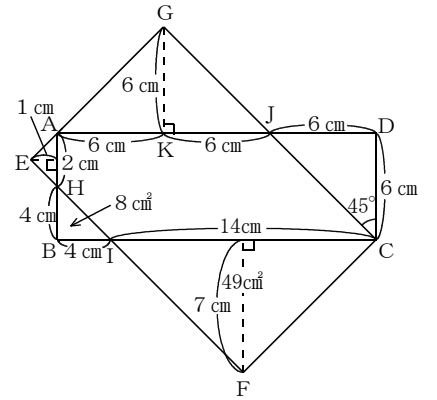
(3)  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 1 = 56$  (番号)  
 $56 \div 5 = 11$  (セット) 余り 1  $\rightarrow$  11段目ははじめの数は1  
 11段目は11個の数がならんでいるので、  
 $11 \div 5 = 2$  (セット) 余り 1 (個)  
 よって、 $(1 + 2 + 3 + 4 + 5) \times 2 + 1 = 31$

③(1) 2と4の最小公倍数が4となるので、これにもう1つを組み合わせて考える。調べると、4と8の最小公倍数が8。

(2) 大きい数3つを考える。2数どうしが互いに素になるときが一番よい。これを満たすのが、13, 14, 15で、これが最大(最小公倍数は2730)。次は11, 14, 15のとき。よって二番目は、11, 14, 15の最小公倍数である2310。

(3)  $132 = 2 \times 2 \times 3 \times 11$ より、3つの数のうち11は決まる。残りの2個の最小公倍数が、 $2 \times 2 \times 3 = 12$ になればよい。組み合わせは(2, 12)(3, 12)(4, 12)(6, 12)(3, 4)(4, 6)の6通り。

④(1) GからADに垂線を引き、交点をKとする。三角形AKGと三角形GKJと三角形CDJは合同。よって、 $AK = KJ = GK = CD = JD$ 。これより、AJの長さはJDの長さの2倍。



(2) 右の図のように、わかる数値をかき入れる。 $(14 + 4) \div 3 = 6$  (cm)  $\dots JD = CD$   
 $(14 + 4) \times 6 = 108$  (cm<sup>2</sup>)  $\dots$  長方形 ABCD

(3)  $6 - 4 = 2$  (cm)  $\dots AH$   
 三角形AEHの底辺をAHとすると高さは、 $2 \div 2 = 1$  (cm) になる。  
 $108 - 6 \times 6 \div 2 - 8 = 82$  (cm<sup>2</sup>)  $\dots$  五角形 AHCJ  
 $82 + 49 + 12 \times 6 \div 2 + 2 \times 1 \div 2 = 168$  (cm<sup>2</sup>)  $\dots$  長方形 EFCG

⑤(1)  $(50400 - 21600) \div 24 = 1200$  (円)  $\dots$  兄 + 弟  
 $1200 \div (1 + 1.5) = 480$  (円)  $\dots$  弟  $480 \times 1.5 = 720$  (円)  $\dots$  兄

(2) 毎月240円ずつ値下がりしていくと、貯金額とおもちゃの金額の差が、 $1200 + 240 = 1440$  (円) ずつ減っていく。  
 $(50400 - 21600) \div 1440 = 20$  (か月目)

(3)  $50400 - 50 \times 20 - 21600 = 27800$  (円)  $\dots$  20か月間の貯金額  
 兄が予定通りに貯金するとき、20か月間での貯金額は兄弟あわせて、 $1200 \times 20 = 24000$  (円) となり、3800円足りない。実際に兄が貯金する額は、2か月目は(+□)円、3か月目は(+□×2)円、4か月目は(+□×3)円、 $\dots$  20か月目は(+□×19)円となり、合計は $(\square + \square \times 19) \times 19 \div 2 = \square \times 190 = 3800$  (円) よって、 $\square = 20$  (円)

⑥(1) Aの点数が5点なので、Aの得点は、1 + 2 + 2の形。よって、Aは3回とも勝ちとなり、Bは少なくとも1回は負けている。Bの点数は4点なので、Bは2勝1敗で、その2勝はどちらも2点を取っている。

(2) Aの取ったカードの合計は31なので、8 + 11 + 12か、9 + 10 + 12の形。また、Bの取ったカードの合計は18で、Bの勝ち方から偶数が2枚以上あり、12はAが取るので、2 + 6 + 10か、4 + 6 + 8。  
 Aが(9, 10, 12)のとき、Bは(4, 6, 8)。しかしこのとき、Aは10と12で2点ずつ取るので、Aが12を出すときにBが6を出して負ける。すると、Bには4と8が残り、この2枚では2勝で2点ずつ取ることはできない。(Bが8で勝つときに相手が4でなければならない。)  
 よって、Aは(8, 11, 12)で、Bは(2, 6, 10)。

(3) 残るカードは1, 3, 4, 5, 7, 9。合計16は、3 + 4 + 9か、4 + 5 + 7。よって、4はDが取っていて、そのときのAは8, 1はCが取っていて、そのときのBは2となる。ここまですと、右の表のようになる。次に、アは10で、イは5とわかる。よって、Dは(4, 5, 7)で、ウは7。Cは0点で、0勝。Cは(1, 3, 9)なので、エは3。オは9となり、Cは、3  $\rightarrow$  9  $\rightarrow$  1の順に取っている。

1回目	(12) A-B (6)	(エ) C-D (ウ)
2回目	(11) A-C (オ)	(ア) B-D (イ)
3回目	(8) A-D (4)	(2) B-C (1)

(配点) 各4点×25