

③(2)を訂正いたしました。

希学園 第370回 公開テスト 新小5 算数 2023年3月12日実施 模範解答 制限時間40分

1

(1)	222	(2)	20	(3)	$4\frac{8}{11}$
-----	-----	-----	----	-----	-----------------

(4)	20.7	(5)	383	(6)	7
-----	------	-----	-----	-----	---

(7)	14500	(8)	36.21 (kg)	(9)	9460 (dL)
-----	-------	-----	------------	-----	-----------

(10)	㊦ 1 (時間)	㊧ 43 (分)	㊨ 39 (秒)	(10); 完答
------	-------------------	-------------------	-------------------	----------

2

(1)	3	(2)	321	(3)	259 番目
-----	---	-----	-----	-----	--------

3

(1)	8 回	(2)	18 回	(3)	30 段
-----	-----	-----	------	-----	------

4

(1)	6 人	(2)	11 人	(3)	1 人
-----	-----	-----	------	-----	-----

5

(1)	2 cm	(2)	6 cm	(3)	45 cm ²
-----	------	-----	------	-----	--------------------

6

(1)	15 通り	(2)	27 通り	(3)	90 通り
-----	-------	-----	-------	-----	-------

(配点) 各4点×25

①(3) $3\frac{2}{11} - (4\frac{1}{11} - 2\frac{3}{11}) + 3\frac{4}{11}$
 $= 3\frac{2}{11} - 1\frac{9}{11} + 3\frac{4}{11} = 4\frac{8}{11}$

(4) $24 \times 1.2 - 48.6 \div 6 = 28.8 - 8.1 = 20.7$

(5) $47 + \{21 + 3 \times 14 - 5 \times (4 + 3)\} \times 12$
 $= 47 + (21 + 42 - 35) \times 12$
 $= 47 + 28 \times 12 = 383$

(6) $\{(112 \div \square + 6) \times 4 - 20\} \div 4 + 12 = 29$
 $\{(112 \div \square + 6) \times 4 - 20\} \div 4 = 29 - 12 = 17$
 $(112 \div \square + 6) \times 4 - 20 = 17 \times 4 = 68$
 $(112 \div \square + 6) \times 4 = 68 + 20 = 88$
 $112 \div \square + 6 = 88 \div 4 = 22$
 $112 \div \square = 22 - 6 = 16$
 $\square = 112 \div 16 = 7$

(7) $145 \times 64 + 145 \times 43 - 29 \times 35$
 $= 145 \times 64 + 145 \times 43 - 29 \times 5 \times 7$
 $= 145 \times (64 + 43 - 7)$
 $= 145 \times 100 = 14500$

(8) $9100 \text{ g} - 2.89 \text{ kg} + 0.03 \text{ t}$
 $= 9.1 \text{ kg} - 2.89 \text{ kg} + 30 \text{ kg} = 36.21 \text{ kg}$

(9) $4500 \text{ dL} + 500 \text{ L} - 4000 \text{ mL}$
 $= 4500 \text{ dL} + 5000 \text{ dL} - 40 \text{ dL} = 9460 \text{ dL}$

(10) $4 \text{ 時間}32 \text{ 分}25 \text{ 秒} - 2 \text{ 時間}48 \text{ 分}46 \text{ 秒}$
 $= 3 \text{ 時間}91 \text{ 分}85 \text{ 秒} - 2 \text{ 時間}48 \text{ 分}46 \text{ 秒}$
 $= 1 \text{ 時間}43 \text{ 分}39 \text{ 秒}$

② 1, 2, 3, 4, 5, 3, 2, 1の8個1セット。

(1) $123 \div 8 = 15 \text{ (セット) 余り } 3 \text{ (個)} \rightarrow 3$

(2) 1セットの和は、 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 3 + 2 + 1 = 21$
 $21 \times 15 + 1 + 2 + 3 = 321$

(3) 1セットに3は2個。
 $65 \div 2 = 32 \text{ (セット) 余り } 1 \text{ (個)}$
 $8 \times 32 + 3 = 259 \text{ (番目)}$

③(1) $\left. \begin{array}{l} \text{○ } 5 \text{ 段} \\ \times 2 \text{ 段} \end{array} \right\} 15 \text{ 回} \rightarrow 54 \text{ 段のつるかめ算}$

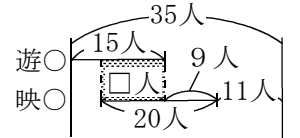
○ 5 段	0	1	2	...	□	$24 \div 3 = 8 \text{ (回)}$ $\square = 8 \text{ (回)}$
× 2 段	15	14	13	...		
段数	30	33	36	...	54	

$\xrightarrow{+3}$
 $\xrightarrow{+24}$

(2) 1回のじゃんけんでA君とB君は合わせて7段上がる。
 $54 + 72 = 126 \text{ (段)} \quad 126 \div 7 = 18 \text{ (回)}$

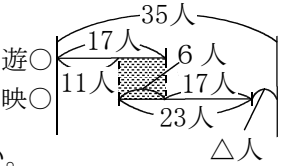
(3) $5 \times \square + 2 \times \triangle = 54$
 $(\square, \triangle) = (10, 2)$ のとき、最少の回数になる。
 じゃんけんの回数が12回で、B君は2勝10敗なので、
 $5 \times 2 + 2 \times 10 = 30 \text{ (段)}$

④(1) 遊園地に行った生徒が15人以上17人以下より、
 両方に行った生徒は、 $15 - 9 = 6 \text{ (人)}$ 以上
 $17 - 9 = 8 \text{ (人)}$ 以下
 映画館に行った生徒が20人以上23人以下より、
 両方に行った生徒は、 $20 - 17 = 3 \text{ (人)}$ 以上
 $23 - 17 = 6 \text{ (人)}$ 以下 どちらも満たすのは6人のみ。



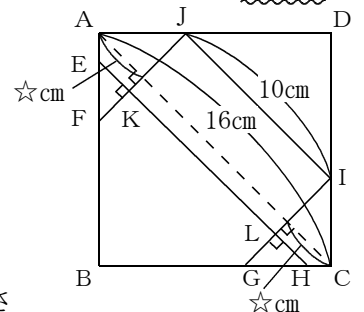
(2) $35 - 11 = 24 \text{ (人)}$ 重なりを小さくするには、それぞれの行った生徒を少なく、映画館だけに行った生徒を多くすればよい。□は、右の図のときに最少となる。よって、 $24 - 15 = 9 \text{ (人)}$ □ = $20 - 9 = 11 \text{ (人)}$

(3) どちらにも行っていない生徒を少なくするには、それぞれの行ってない生徒を少なく、遊園地だけに行った生徒を多くすればよい。△は、右の図のときに最少となる。よって、 $17 - 6 = 11 \text{ (人)}$ $23 - 6 = 17 \text{ (人)}$
 $\triangle = 35 - 17 - 17 = 1 \text{ (人)}$



⑤(1) 三角形EFKは直角二等辺三角形なので、FKを□cmとすると、 $\square \times \square \div 2 = 2 \text{ (cm}^2)$ □ = 2 (cm)

(2) 三角形DJIは直角二等辺三角形なので、JIを底辺とし、その長さを△cmとすると、高さは、 $\triangle \div 2 \text{ (cm)}$ 。
 $\triangle \times (\triangle \div 2) \div 2 = 25 \text{ (cm}^2)$
 $\triangle = 10 \text{ (cm)}$
 正方形ABCDの対角線の長さを○cmとすると、 $\square \times \square \div 2 = 128 \text{ (cm}^2)$ ○ = 16 (cm)
 三角形AFJと三角形CIGはAJ = CIなので、同じ大きさの直角二等辺三角形。☆ = $(16 - 10) \div 2 = 3 \text{ (cm)}$
 $FJ = 3 \times 2 = 6 \text{ (cm)}$



(3) 三角形EFKと三角形GHLは同じ大きさの直角二等辺三角形。EH = $2 + 10 + 2 = 14 \text{ (cm)}$ 三角形EBHの底辺をEHとしたときの高さは、 $14 \div 2 = 7 \text{ (cm)}$
 $14 \times 7 \div 2 = 49 \text{ (cm}^2)$ … 三角形EBH
 よって、 $49 - 2 - 2 = 45 \text{ (cm}^2)$

⑥(1) 積が24となるのは、(1, 4, 6), (2, 2, 6), (2, 3, 4)の3通り。

・ (1, 4, 6)のとき、 $3 \times 2 \times 1 = 6 \text{ (通り)}$
 ・ (2, 2, 6)のとき、
 (赤, 青, 黄) = (2, 2, 6), (2, 6, 2), (6, 2, 2)の3通り。
 ・ (2, 3, 4)のとき、(1, 4, 6)と同じ6通り。
 よって、 $6 + 3 + 6 = 15 \text{ (通り)}$

(2) 和が10となるのは、(1, 3, 6), (1, 4, 5), (2, 2, 6), (2, 3, 5), (2, 4, 4), (3, 3, 4)の6通り。
 (1)と同様に考えると、それぞれ、6通り、6通り、3通り、6通り、3通り、3通りあるので、全部で27通り。

(3) 赤と青が同じ目になるとき
 (1, 1, □) ~ (6, 6, □)で、□は5通りずつあるので、
 $5 \times 6 = 30 \text{ (通り)}$
 赤と黄、青と黄が同じ目になるときも30通りずつあるので、
 全部で、 $30 \times 3 = 90 \text{ (通り)}$ (配点) 各4点×25