

# 算数解答

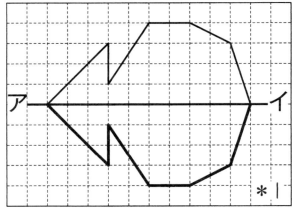
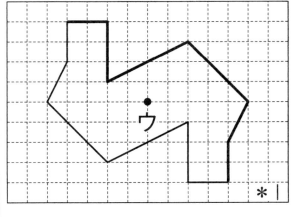
6SR 2022.6

3点 × ( ) 小計 /24	1	①	72	1	②	47.6	2	
		(1)	③	6	3	④	$\frac{1}{4}$	4
			⑤	$\frac{17}{20}$	5	⑥	8	6
			(2)	5920	円	7		
		(3)	2.16		8			

3点 × ( ) 小計 /21  4点 × ( ) 小計 /8	2	(1)	171	km	9	(2)	9	点	10	
		(3)	B	のはりがねが	2	g	重い。	11		
		(4)	①	320	km <sup>2</sup>	12	②	6400	人	13
	3	(1)	①	32	%	14	②	1100	g	15
		(2)	63	人	16					
		(3)	600	円	17					

3点 × ( ) 小計 /9	4	(1)	①	29	度	18	②	104	度	19
		③	119	度	20					
		(2)	65	度	21	(3)	62	度	22	
4点 × ( ) 小計 /24	5	(1)	6	cm	23	(2)	22	cm <sup>2</sup>	24	
		6	(1)	30	cm	25	(2)	10000	cm <sup>3</sup>	26

## 選択問題 I

3点 × ( ) 小計 /6  4点 × ( ) 小計 /8	7	(1)		27
		(2)		28
4点 × ( ) 小計 /8	8	(1)	ア, ウ 順不同完答	29
		(2)	エ, カ 順不同完答	30

## 選択問題 II

3点 × ( ) 小計 /6  4点 × ( ) 小計 /8	9	(1)	6	通り	27
		(2)	24	通り	28
		(3)	7	通り	29
		(4)	8	通り	30

\* | フリーハンドでも可,  
補助線があっても可

# 解説

- 1 (1)①  $84 - 48 \div 4 = 84 - 12 = 72$   
 ②  $8.5 \times (3.7 + 1.9) = 8.5 \times 5.6 = 47.6$   
 ③  $(10.5 - 3 \times 2.1) \div (1.2 - 0.5) = (10.5 - 6.3) \div 0.7 = 4.2 \div 0.7 = 6$   
 ④  $\frac{11}{12} - \frac{2}{3} = \frac{11}{12} - \frac{8}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$   
 ⑤  $1\frac{3}{4} - (\frac{2}{5} + \frac{1}{2}) = 1\frac{3}{4} - (\frac{4}{10} + \frac{5}{10}) = 1\frac{3}{4} - \frac{9}{10} = 1\frac{15}{20} - \frac{18}{20} = \frac{35}{20} - \frac{18}{20} = \frac{17}{20}$   
 ⑥  $17 + 264 \div \square = 50 \rightarrow 264 \div \square = 50 - 17 = 33 \rightarrow \square = 264 \div 33 = 8$   
 (2) 1人が出した金額は、 $150 + 20 = 170$ (円)だから、36人が出した金額の合計は、 $170 \times 36 = 6120$ (円)、サッカーボールの値段は、 $6120 - 200 = 5920$ (円)  
 (3) ある数を□とすると、 $\square \times 2.5 = 13.5$ より、 $\square = 13.5 \div 2.5 = 5.4$ です。よって、正しい計算の答えは、 $5.4 \div 2.5 = 2.16$
- 2 (1) 道のり=速さ×時間です。 $228 \div 60 = 3.8$ より、時速228km=分速3.8kmです。よって、 $3.8 \times 45 = 171$ (km)  
 \*45分=45÷60=0.75時間だから、 $228 \times 0.75 = 171$ (km)と求めてもよいです。  
 (2) 合計=平均×個数より、5回の小テストの得点の合計が、 $8 \times 5 = 40$ (点)にならないといけません。1回目から4回目までの小テストの得点の合計は、 $9 + 7 + 5 + 10 = 31$ (点)だから、5回目の得点は、 $40 - 31 = 9$ (点)  
 (3) Aのはりがね1mあたりの重さは、 $301 \div 7 = 43$ (g)、Bのはりがね1mあたりの重さは、 $225 \div 5 = 45$ (g)です。 $45 - 43 = 2$ (g)より、Bのはりがねが、2g重いです。  
 (4)① 北町の面積を○ $\text{km}^2$ とすると、 $38400 \div \textcircled{\small O} = 120$   
 $\rightarrow \textcircled{\small O} = 38400 \div 120 = 320$ ( $\text{km}^2$ )  
 ② 2020年の南町の1 $\text{km}^2$ あたりの人口は、 $25200 \div 180 = 140$ (人)だから、

2020年の北町の人口は、 $140 \times 320 = 44800$ (人)

よって、20年間で増えた北町の人口は、 $44800 - 38400 = 6400$ (人)

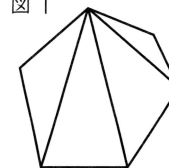
- 3 (1)① 割合=くらべる量÷もとにする量です。 $72 \div 225 = 0.32 \rightarrow 32\%$   
 ② もとにする量=くらべる量÷割合です。 $242 \div 0.22 = 1100$ (g)  
 (2) くらべる量=もとにする量×割合です。ある高校の女子生徒の人数は、 $750 \times 0.42 = 315$ (人)、そのうちの20%が自転車通学をしているから、 $315 \times 0.2 = 63$ (人)  
 (3) おこづかいをもらった後、持っている金額は、 $1440 \div 0.4 = 3600$ (円)です。よって、もらったおこづかいの金額は、 $3600 - 3000 = 600$ (円)

- 4 (1)① 三角形の3つの角の和は180度です。 $\textcircled{\small A} = 180 - 42 - 109 = 29$ (度)

② 四角形の4つの角の和は360度です。

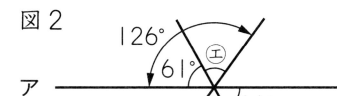
$\textcircled{\small 1} = 360 - (180 - 71) - (180 - 116) - 83 = 104$ (度) 図1

③ 右の図1のように、六角形は1つの頂点からひいた3本の対角線で4つの三角形に分けられるから、6つの角の和は、 $180 \times 4 = 720$ (度)になります。

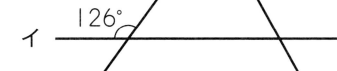


$\textcircled{\small 2} = 720 - 102 - 123 - 121 - 138 - 117 = 119$ (度)

(2) 等しい角をかき入れると、右の図2のようになります。 $\textcircled{\small 3} = 126 - 61 = 65$ (度)



(3) 平行四辺形の向かい合う角の大きさは等しいこと、折り返した角の大きさは等しいことから、等しい角をかき入れると、右の図3のようになります。



$\textcircled{\small 4} = 180 - 75 - 19 = 86$ (度)より、 $\textcircled{\small 5} = \textcircled{\small 4} \div 2 = 86 \div 2 = 43$ (度)だから、三角形アオウで、 $\textcircled{\small 6} = 180 - \textcircled{\small 5} - 75 = 180 - 43 - 75 = 62$ (度)

5 (1) ひし形アイウエの面積について、 $\bigcirc \times 8 \div 2 = 24$ より、

$$\bigcirc = 24 \times 2 \div 8 = 6(\text{cm})$$

(2) 台形の面積 = (上底 + 下底) × 高さ ÷ 2 です。台形カキクケの4つの辺の長さの和は、ひし形アイウエの4つの辺の長さの和と等しいから、 $5 \times 4 = 20(\text{cm})$ です。よって、台形カキクケの上底と下底の和は、 $20 - 5 - 4 = 11(\text{cm})$ より、面積は、 $11 \times 4 \div 2 = 22(\text{cm}^2)$

6 (1) 台の高さを $\bigcirc \text{cm}$ として、右の図4のよ

うに台を㉑、㉒の2つの直方体に分けて考

えると、㉑の体積は、 $40 \times 20 \times 10$

$= 8000(\text{cm}^3)$ だから、㉒の体積は、 $20000 - 8000 = 12000(\text{cm}^3)$

㉒の体積について、

$$40 \times 10 \times \bigcirc = 12000,$$

$$\bigcirc = 12000 \div 40 \div 10 = 30(\text{cm})$$

※図4とはちがう直方体に分けて考えてもよいです。

(2) 水そうに入った水の深さは、最も深い

ところで、 $30 \div 2 = 15(\text{cm})$ で、㉑の直方体の高さ10cmより大きいから、水そうに入水が入ったあとの様子は右の図5のようになります。

入れた水の体積を、たて40cm、

横( $40 - 10 = 30$ )cm、高さ15cmの直方体(図5の㉑+㉒+㉓)から㉑の直方体をひいて求めます。 $40 \times 30 \times 15 - 8000 = 18000 - 8000 = 10000(\text{cm}^3)$

\*水が入っている部分を㉒、㉓の2つの直方体に分けて考えると、次の図6、

図7のようになります。

図4

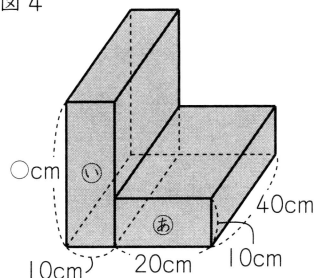
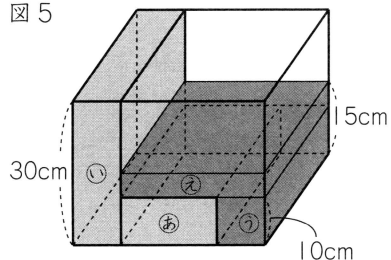


図5



㉒の直方体の横の長さは、

$$40 - 10 - 20 = 10(\text{cm}) \text{ だから、}$$

㉒の体積は、 $40 \times 10 \times 10 = 4000(\text{cm}^3)$

㉓の直方体の高さは、 $15 - 10 = 5(\text{cm})$ だから、

㉓の体積は、 $40 \times 30 \times 5 = 6000(\text{cm}^3)$

よって、入れた水の体積は、 $4000 + 6000 = 10000(\text{cm}^3)$ と求めてもよいです。

図6

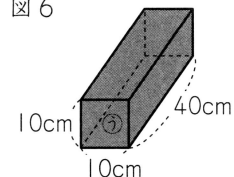
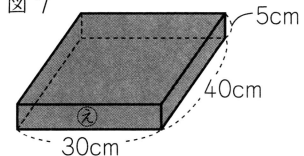


図7



7 せんたいしやう線対称な図形…1本の直線を折り目にして2つ折りにしたとき、ぴったり重なる図形。

このとき折り目にした直線を、**対称の軸**とといいます。

点対称な図形…1つの点を中心にして180度回転すると、ぴったり重なる図形。

このとき中心にした点を、**対称の中心**とといいます。

(1) 線対称な図形では、対応する2つの点を結ぶ直線は対称の軸と垂直に交わり、交わる点から対応する2つの点までの長さは等しくなります。この性質を使って各頂点に対応する点を取り、それぞれを直線で結びます(下の図8を参考にしてください)。

(2) 点対称な図形では、対応する2つの点を結ぶ直線是对称の中心を通り、対称の中心から対応する2つの点までの長さは等しくなります。この性質を使って各頂点に対応する点を取り、それぞれを直線で結びます(下の図9を参考にしてください)。

図8

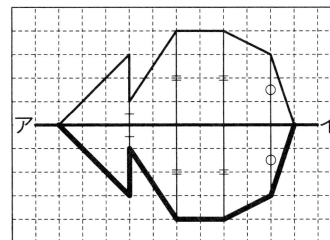
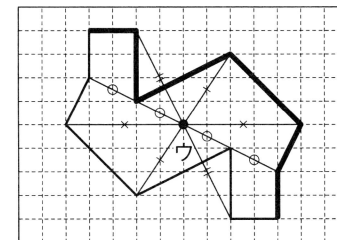


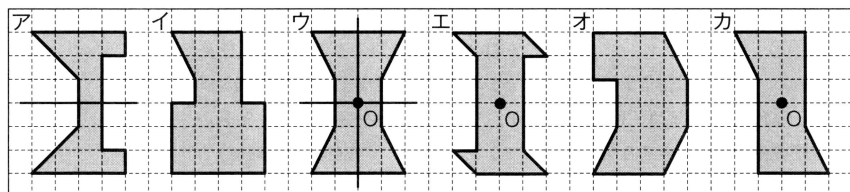
図9



8 (1)(2) 対称の軸と対称の中心Oをかき入れると下の図10のようになります。

線対称な図形はアとウ、点対称な図形はウ、エ、カ、点対称であるが線対称でない図形はイとカです。

図10

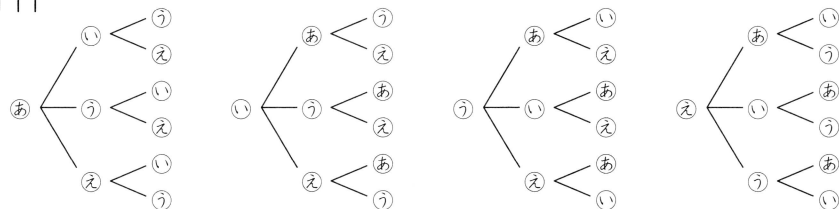


9 (1) A駅からB駅まで徒歩で行ったときは、B駅から遊園地までバス、タクシーの2通りの行き方があります。同じように、A駅からB駅まで自転車、電車で行ったときも、B駅から遊園地までバス、タクシーの2通りの行き方があります。

よって、行き方は全部で、 $2 \times 3 = 6$ (通り)

(2) あみさんを㊶、いくとさんを㊷、うみさんを㊸、えりさんを㊹とします。左から2番目にあみさん、いくとさん、うみさん、えりさんが並び、下の図11のように、それぞれについて6通りの並び方があります。よって、並び方は全部で、 $6 \times 4 = 24$ (通り)

図11



(3) 1枚取り出すとき、できる金額は、50円、100円、500円の3通り。

2枚取り出すとき、できる金額は、 $(50+100=)$ 150円、 $(50+500=)$ 550円、 $(100+500=)$ 600円で、3通り。

3枚取り出すとき、できる金額は、 $(50+100+500=)$ 650円で、1通り。

よって、 $3+3+1=7$ (通り)

(4) 103, 105, 130, 135, 150, 153, 301, 305の8通りです。