

希学園 第401回 小5公開テスト 解説動画

下記、URLよりご視聴いただけます。

動画タイトル	URL
第401回公開テスト 小5算数 解説動画(2025年10月12日実施)	https://vimeo.com/1126095170/46341ced32

1

(1)	3910	(2)	^㉞ 2. 5	^㉟0. 02	(3)	$3\frac{47}{60}$
(4)	31. 4	(5)	18	(6)	4	
(7)	1 (kg)	(8)	42 (dL)	(9)	^㉞1 (時間) ^㉟44 (分) ^㊱36 (秒)	
(10)	16 (日)	(2)(9) ; 各完答				

2

(1)	$\frac{64}{129}$	(2)	10 個	(3)	43 番目
-----	------------------	-----	------	-----	-------

3

(1)	3 才	(2)	6 年後	(3)	10 年前
-----	-----	-----	------	-----	-------

4

(1)	180 人	(2)	5 クラス	(3)	30 人
-----	-------	-----	-------	-----	------

5

(1)	128 m ²	(2)	4 (m)	(3)	228.5 m ²
-----	--------------------	-----	-------	-----	----------------------

6

(1)	10 通り	(2)	14 通り	(3)	29 通り
-----	-------	-----	-------	-----	-------

(配点) 各 4 点 × 25

1(6) $\{2026 - (\square \times 33 - 130) \times 229\} \div 7 - 49 = 175$
 $\{2026 - (\square \times 33 - 130) \times 229\} \div 7 = 175 + 49 = 224$
 $2026 - (\square \times 33 - 130) \times 229 = 224 \times 7 = 1568$
 $(\square \times 33 - 130) \times 229 = 2026 - 1568 = 458$
 $\square \times 33 - 130 = 458 \div 229 = 2$
 $\square \times 33 = 130 + 2 = 132$
 $\square = 132 \div 33 = 4$

$$\begin{aligned} (7) \quad 178\text{g} \times 6 - 1.02 \text{ t} \div 15000 &= 0.178\text{kg} \times 6 - 1020\text{kg} \div 15000 \\ &= 1.068\text{kg} - 0.068\text{kg} \\ &= 1 \text{ (kg)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (8) \quad 0.38\text{kL} \div 1900 + 160\text{mL} \times 25 &= 3800\text{dL} \div 1900 + 1.6\text{dL} \times 25 \\ &= 2\text{dL} + 40\text{dL} \\ &= 42(\text{dL}) \end{aligned}$$

(9) $12\text{時間} \div 7 = \underbrace{1}_{\text{⑦}}\text{時間余り } 5\text{時間} \rightarrow 300\text{分}$
 $(300+12)\text{分} \div 7 = \underbrace{44}_{\text{⑦}}\text{分余り } 4\text{分} \rightarrow 240\text{秒}$
 $(240+12)\text{秒} \div 7 = \underbrace{36}_{\text{⑦}}\text{秒}$

(10) 2月には28日(平年)と29日(うるう年)の2通りの日数が考えられるが、差が3で奇数のとき、和も奇数でなければ整数で分けられないため、うるう年の29日であることが分かる。よって、 $(29+3) \div 2 = 16$ (日)

②(1) 分子は、はじめが6で、2ずつ大きくなっていくので、
 $6 + 2 \times (30 - 1) = 64$
 分母は、はじめが216で、3ずつ小さくなっていくので、
 $216 - 3 \times (30 - 1) = 129$
 よって、 $\frac{64}{129}$

(2) 3で割り切れるのは3個ごと。
 $30 \div 3 = \underline{10}$ (個)

(3) 分数の大きさが1と等しくなるのは分子と分母が等しいとき。分子と分母の差は、はじめが210で、 $2+3=5$ ずつ小さくなっていくので、 $210 \div 5 + 1 = 43$ (番目)

③(1) 5人家族なので、4年前の家族全員の年令の合計は、
 $4 \times 5 = 20$ (才)少なくなるはずだが、 $105 - 86 = 19$ (才)
 しか少なくなっていない。これにより、4年前にはまだ
 三男が生まれていないことが分かる。三男以外の4人で、
 $4 \times 4 = 16$ (才)少なくなるので、 $19 - 16 = 3$ (才)

(2) 4年前の太郎君と次男も年令差は5才。
よって、4年前の太郎君は、 $5 \times 2 = 10$ (才)
現在の太郎君の年令 $\cdots 10 + 4 = 14$ (才)
現在の次男の年令 $\cdots 14 - 5 = 9$ (才)
現在の子どもの年令の和 $\cdots 14 + 9 + 3 = 26$ (才)
現在の両親の年令の和 $\cdots 105 - 26 = 79$ (才)
現在の母親の年令 $\cdots (79 - 3) \div 2 = 38$ (才)
子どもの年令の和は母親の年令に1年で2才近づく。
よって、 $(38 - 26) \div 2 = 6$ (年後)。

(3) 現在の年令の平均… $105 \div 5 = 21$ (才)
三男が生まれる前を考える。現在の三男以外の4人の平均は、 $(105 - 3) \div 4 = 25.5$ (才)より、□年前の4人の平均は、 $25.5 - \square$ (才)となり、□が整数とならないので不適。
次男が生まれる前を考える。現在の次男三男以外の3人の平均は、 $(105 - 3 - 9) \div 3 = 31$ (才)より、□年前の3人の平均は、 $31 - \square$ (才)となり、 $\square = 31 - 21 = \underline{10}$ (年前)
長男が生まれる前を考える。現在の両親の年令の平均は、 $(41 + 38) \div 2 = 39.5$ (才)より、□年前の2人の平均は、 $39.5 - \square$ (才)となり、□が整数とならないので不適。

④(1) 補助席を使うと1台あたり、 $55+5=60$ (人)まで乗せることができる。よって、 $60 \times 3=180$ (人)。

(2) A社のバスで補助席を使わないときに4台必要なので、
 $55 \times 3 < 35 \times \square \leq 55 \times 4$

$$165 < 35 \times \square \leq 220$$

A社のバスで補助席を使うときに3台必要なので、
 $60 \times 2 < 35 \times \square \leq 60 \times 3$

$$120 < 35 \times \square \leq 180$$

よって、 $165 < 35 \times \square \leq 180$ となり、この中で35の倍数は、 $\square = 5$ のときの、 $35 \times 5 = 175$ (人)のみ。
よって、5クラス。

(3) B社のバスで補助席を使わないときに8台必要なので、
 $\Delta \times 7 < 175 \leq \Delta \times 8$

$$175 \div 8 \leq \Delta < 175 \div 7$$

$$21.875 \leq \Delta < 25 \cdots \textcircled{A}$$

B社のバスで補助席を使うときに6台必要なので、
 $(\Delta + 6) \times 5 < 175 \leq (\Delta + 6) \times 6$

$$175 \div 6 \leq \triangle + 6 < 175 \div 5$$

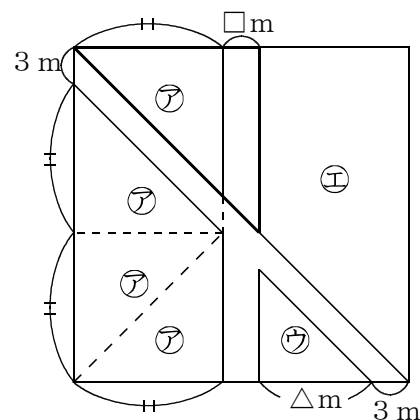
29. $16 \cdots \leq \triangle + 6 < 35$

23. $16 \cdots \leq \Delta < 29 \cdots$ ①

㊦より、 $23.16\cdots \leq \Delta < 25$ となり、 Δ にあてはまるのは、
24のみ。よって、 $24 + 6 = 30$ (人)。

[5]① 斜めの道の片側は正方形の対角線を通るので、㊦と㊧は直角二等辺三角形であることが分かる。右の図のように㊦を㊦で3等分できる。よって、

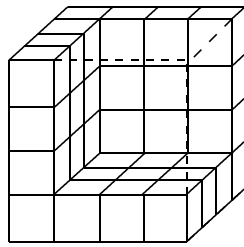
 $(35 - 3) \div 2 = 16(\text{m})$
 $16 \times 16 \div 2 = 128(\text{m}^2)$



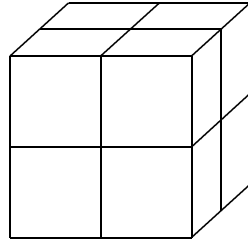
(2) ㊦の面積は、 $128 - 56 = 72 (\text{m}^2)$
 よって、 $\triangle \times \triangle \div 2 = 72$ より、 $\triangle = 12 (\text{m})$
 $\square = 35 - (16 + 12 + 3) = 4 (\text{m})$

(3) 太線で囲まれた図形も直角二等辺三角形であり、その等しい辺の長さは、 $16+4=20(\text{m})$
 $\oplus$ の面積は、 $35 \times 35 \div 2 - 20 \times 20 \div 2 = 412.5(\text{m}^2)$
 よって、畑の面積は、
 $128+128 \times 3+72+412.5=996.5(\text{m}^2)$
 $35 \times 35 - 996.5 = 228.5(\text{m}^2)$

- ⑥(1) 1辺3cmの立方体を1個使うとき、
残りの部分は右図のように1辺1cm
の立方体を37個使うときの1通り。

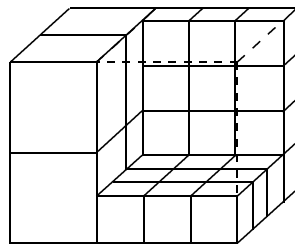


1辺3cmの立方体を使わないとき、
右図のように1辺2cmの立方体を
最大8個使って作ることができる。
よって、1辺2cmの立方体を0個
から8個まで使うときの9通り考
えられる。

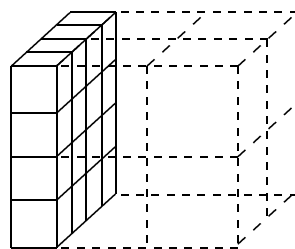


$$1 + 9 = \underline{10}(\text{通り})$$

- (2) 1辺3cmの立方体を1個使うと
き、残りは右図のように、1辺
2cmの立方体を最大4個使って
作ることができる。
よって、1辺2cmの立方体を0
個から4個まで使うときの5通
り考えられる。

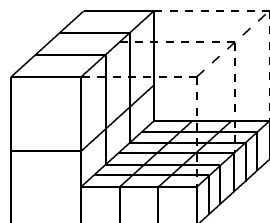


1辺3cmの立方体を使わないと
き、1辺2cmの立方体を最大8
個使って作ることができる。
よって、1辺2cmの立方体を0
個から8個まで使うときの9通
り考えられる。

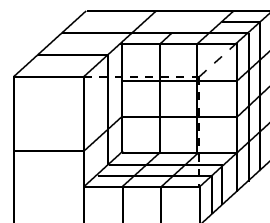


$$5 + 9 = \underline{14}(\text{通り})$$

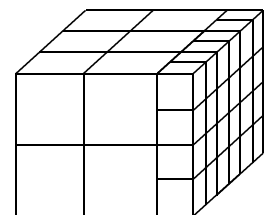
- (3) 1辺3cmの立方体を2個使うと
き、残りは右図のように、1辺
2cmの立方体を最大6個使って
作ることができる。よって、1
辺2cmの立方体を0個から6個
まで使うときの7通り考えられ
る。



1辺3cmの立方体を1個使うと
き、残りは右図のように、1辺
2cmの立方体を最大8個使って
作ることができる。よって、1
辺2cmの立方体を0個から8個
まで使うときの9通り考えられ
る。



1辺3cmの立方体を使わないと
き、右図のように、1辺2cmの
立方体を最大12個使って作る
ことができる。よって、1辺2cm
の立方体を0個から12個まで使
うときの13通り考えられる。



$$\text{よって、} 7 + 9 + 13 = \underline{29}(\text{通り})$$