

希学園 第413回 小6公開テスト 解説動画

下記、URLよりご視聴いただけます。

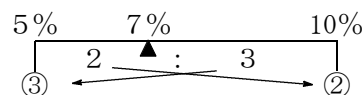
動画タイトル	URL
第413回公開テスト 小6算数 解説動画(2026年10月11日実施)	https://vimeo.com/1234663678/ala9d6fe11

1	(1)	168	(2)	2.2	(3)	604	(4)	95
2	(1)	40 (g)	(2)	280 (円)	(3)	5000 (円)	(4)	130
3	(1)	47.1 (cm)	(2)	5 (cm)	(3) ①	15.6 (cm ³)	(3) ②	27 : 35
4	(1)	3 : 2	(2)	4.5 km	(3)	86 分後		
5	(1)	2 通り	(2)	5 通り	(3)	$\frac{2}{15}$		
6	(1)	25 倍	(2)	39 倍	(3)	52 倍		
7	(1)	13.5 cm ³	(2)	14 cm ²	(3)	216 cm ³	(4)	272 cm ²

(配点)
各 4 点 × 25

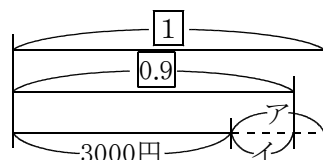
1 (4) $(\square + 40) + (200 - \square) = 240$ $240 \times \frac{9}{9+7} = 135$ $135 - 40 = \underline{95}$

- 2 (1) 右の図から、③+②=⑤が100g。
よって10%の食塩水は、 $100 \times \frac{2}{5} = \underline{40}$ (g)



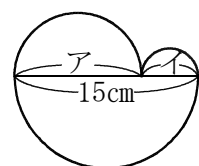
- (2) $1000 \div 2 = 500$ (円)…リンゴ, キウイ, ミカンが1個ずつの代金
 $1800 - 500 \times 3 = 300$ (円)…キウイ1個とミカン2個の代金
 $(300 - 60) \div 3 = 80$ (円)…ミカン1個の代金
 $80 + 60 = 140$ (円)…キウイ1個の代金
 $500 - (80 + 140) = \underline{280}$ (円)…リンゴ1個の代金

- (3) 定価を1円として、右の図。
 $A \times 3 = I \times 4$ より、 $A : I = 4 : 3$
 $A - I = 1 - 0.9 = 0.1$ より、
 原価の3000円は、 $1 - 0.1 \times 4 = 0.6$ にあたる。
 $3000 \div 0.6 = \underline{5000}$ (円)

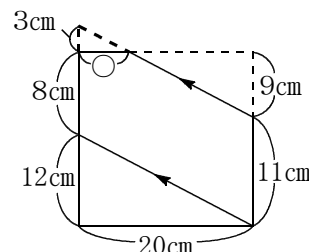


- (4) $LCM(2, 3, 5) = 30$ より、30までを1セットとして調べる。
 AとBだけ…6, 12, 18, 24 AとCだけ…10, 20 BとCだけ…15
 よって、30までに6, 10, 12, 15, 18, 20, 24の7個。
 $30 \div 7 = 4$ (セット)あまり2(個) $\rightarrow 30 \times 4 + 10 = \underline{130}$

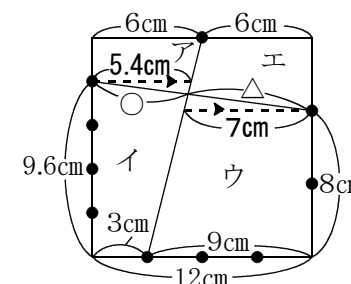
- 3 (1) まわりの長さの和は、 $A \times \pi \times \frac{1}{2} + I \times \pi \times \frac{1}{2} + 15 \times \pi \times \frac{1}{2}$
 で表される。
 これは、 $(A + I + 15) \times \pi \times \frac{1}{2}$ で、 $A + I = 15$ (cm)なので、
 $(15 + 15) \times \pi \times \frac{1}{2} = 15 \times \pi = \underline{47.1}$ (cm)



- (2) 立方体の手前の面と奥の面^{おく}にできる切り口なので、
 右の図の2本の直線は平行。
 $(20 - 8) : 20 = 3 : 5$, $11 - 8 = 3$ (cm),
 $3 \times \frac{5}{3} = \underline{5}$ (cm)…○



- (3)① イとエの面積の差は、
 (イ+ウ)と(エ+ウ)の面積の差に等しい。
 $(9.6 + 8) \times 12 \div 2 = 105.6$ (cm²)…イ+ウ
 $(6 + 9) \times 12 \div 2 = 90$ (cm²)…エ+ウ
 $105.6 - 90 = \underline{15.6}$ (cm²)



- ② ○と△の長さの比を求めるために、補助線を2本引く。
 $6 - 3 = 3$ (cm) $6 - 3 \times \frac{1}{5} = 5.4$ (cm)
 $9 - 6 = 3$ (cm) $6 + 3 \times \frac{1}{3} = 7$ (cm) $\rightarrow 5.4 : 7 = \underline{27 : 35}$

- 4 (1) Aは1時間40分で1往復している。1時間40分=100分、 $100 \div 2 = 50$ (分)
 Aは甲乙間を50分で進み、AとBは甲乙間を30分で出会う。
 甲乙間のきよりをLCM(50, 30)=150とすると、
 Aの速さは、 $150 \div 50 = 3$ (/分)、AとBの速さの和は、 $150 \div 30 = 5$ (/分)
 よって、Bの速さは、 $5 - 3 = 2$ (/分)で、AとBの速さの比は $\underline{3 : 2}$ 。

- (2) 1回目の出会いが30分後なので、2回目の出会いは、 $30 \times 3 = 90$ (分後)
 $3 \times 30 = 90$ …甲～ア $150 \times 2 - 3 \times 90 = 30$ …甲～イ
 $90 - 30 = 60$ が、1.8km。よって、甲乙間は、 $1.8 \times \frac{150}{60} = \underline{4.5}$ (km)

- (3) $4.5\text{km} = 4500\text{m}$ $4500 \div 50 = 90$ (m/分)…A $90 \times \frac{2}{3} = 60$ (m/分)…B
 $600 \div (90 + 60) = 4$ (分)より、2人が出会う4分前と4分後に、2人の間のきよりが600mになる。3回目は、2回目に出会う4分前。
 よって、 $90 - 4 = \underline{86}$ (分後)

- 5 (1) $\frac{8}{5} \times \frac{\triangle}{\bigcirc}$ が整数。
 $\triangle$ は 5 の倍数なので 5 しかなく、 $\bigcirc$ は 8 の約数だが、問題文の条件から 1 と 8 は不適。よって $\bigcirc$ は 2, 4 で、 $\frac{5}{2}$, $\frac{5}{4}$ の 2 通り。

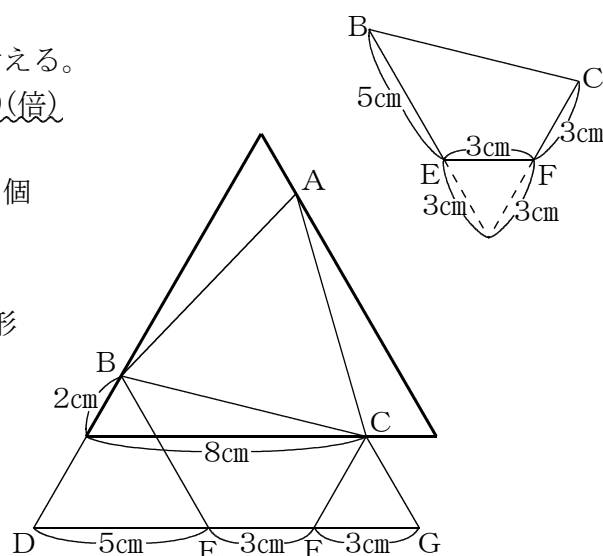
- (2) $\frac{4}{3} \times \frac{\triangle}{\bigcirc}$ が整数。
 $\triangle$ は 3 の倍数なので 3, 6, 9。
 $\triangle$ が 3 のとき、 $\bigcirc$ は 2。 $\triangle$ が 6 のとき、 $\bigcirc$ は 4。
 $\triangle$ が 9 のとき、 $\bigcirc$ は 2, 4, 6。
よって、 $\frac{3}{2}$, $\frac{9}{2}$, $\frac{6}{4}$, $\frac{9}{4}$, $\frac{9}{6}$ の 5 通り。

- (3) (1)(2) で差がもっとも小さいものが、 $\frac{3}{2} - \frac{4}{3} = \frac{1}{6}$ で、
差がこれより小さくなるものを探す。
A の分母が 5 のとき、 $\frac{ア}{5} \times \frac{5}{イ}$ の形で、アが 9、イが 3 のとき、 $\frac{9}{5} - \frac{5}{3} = \frac{2}{15}$
A の分母が 6 のとき、 $\frac{ア}{6} \times \frac{ウ}{イ}$ の形で、 $\frac{8}{6} \times \frac{9}{4}$ や $\frac{9}{6} \times \frac{8}{6}$ などがあるが、差が $\frac{2}{15}$ より小さくなるものはない。
A の分母が 7, 8 のときも、明らかに A と B は近い分数にならない。
 $\frac{2}{15} < \frac{1}{6}$ より、 $\frac{2}{15}$ 。

- 6 (1) 正三角形どうしで、相似比が 1 : 5。 → $5 \times 5 = 25$ (倍)

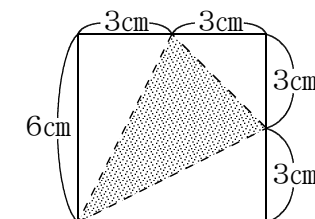
- (2) 右の図のように下側に延長して考える。
 $(5 + 3) \times (3 + 3) - 3 \times 3 = 39$ (倍)

- (3) 右の図のように合同な三角形を 3 個くっつけて考える。
 $2 + 8 = 10$ (cm)
 $10 \times 10 = 100$ (倍) …太線の正三角形
 $100 - 2 \times 8 \times 3 = 52$ (倍)

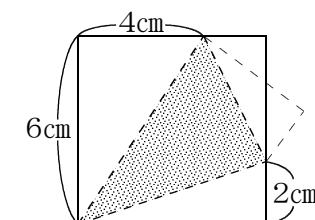


- 7 (1) 切り落とした三角すい 1 つぶんは、右の図のように展開図が正方形である立体。

あみ目部分の面積は、
 $6 \times 6 - 3 \times 6 \div 2 \times 2 - 3 \times 3 \div 2 = 13.5$ (cm²)

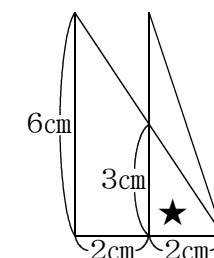


- (2) 切り落とした三角すい 1 つぶんは、右の図のように展開図の面積が正方形の面積に等しい立体。展開図としては、右上の三角形を左右対称にうら返すとよい。
 $2 \times 6 \div 2 + 4 \times 6 \div 2 + 2 \times 4 \div 2 = 22$ (cm²)
 $36 - 22 = 14$ (cm²)



- (3) (1) の三角形が 8 枚と、二等辺三角形が 4 枚、底面の正方形が 1 枚となる。
 $13.5 \times 8 + 36 \div 2 \times 4 + 36 = 216$ (cm²)

- (4) $36 \times 4 = 144$ (cm²) …切り落とした三角すい 4 つぶんの表面積
 $36 \div 2 \times 4 + 36 + 14 \times 4 + (36 - 2 \times 4 \div 2 \times 4) = 184$ (cm²)
…三角すいを 4 つ切り落としたあとの立体の表面積
 $144 + 184 = 328$ (cm²)
ここから、立体を組み合わせたとき、面が重なる部分の面積の 2 倍を引けばよい。



$2 \times 4 \div 2 = 4$ (cm²) …三角すいの底面
 $2 \times 3 \div 2 = 3$ (cm²) …三角すいどうしがふれる面(図の★の部分)
 $328 - (4 + 3) \times 4 \times 2 = 272$ (cm²)

(配点) 各 4 点 × 25