

## 希学園 第406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406回公開テスト 小6算数 解説動画(2026年3月8日実施) | <a href="https://vimeo.com/1171432823/d7d71c4a17">https://vimeo.com/1171432823/d7d71c4a17</a> |

1 (1) 999 (2) 3 (3) 55 (4) 240 (L)

2 (1) 52 (個) (2) 6 (本) (3) 1.5 (倍)

3 (1) 300 (cm<sup>3</sup>) (2) 103 (度) (3) 72 (cm<sup>3</sup>) (4) 2520 (cm<sup>3</sup>)

4 (1) 12.5 分 (2) 16 分 (3) 37 分後 (4) 毎分 60 m

5 (1) 432 (2) 17 個 (3) 2

6 (1) 10656 (2) 3 (3) 86

7 (1) 2240 cm<sup>3</sup> (2) 740 cm<sup>2</sup> (3) 64 cm (4) 708.75 cm<sup>3</sup>

(配点)

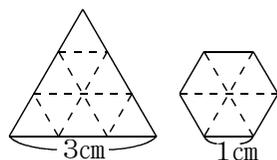
各4点×25

1 (4)  $400\text{dL} + 0.5\text{kL} - 300000\text{mL} = 40\text{L} + 500\text{L} - 300\text{L} = \underline{240}\text{L}$

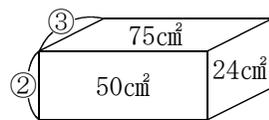
2 (1)  $100 \div 17 = 5$  あまり15     $999 \div 17 = 58$  あまり13  
 あまりが14になるのは、6あまり14から57あまり14まで。  
 よって、 $57 - 6 + 1 = \underline{52}$ (個)

(2) 正十角柱の辺の数は、 $10 \times 3 = 30$ (本)  
 正十二角すいの辺の数は、 $12 \times 2 = 24$ (本)  $\rightarrow 30 - 24 = \underline{6}$ (本)

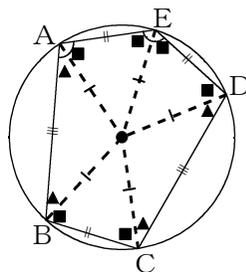
(3) 1辺の長さが3cmの正三角形の面積は、  
 1辺の長さが1cmの正三角形の面積の9倍。  
 1辺の長さが1cmの正六角形の面積は、  
 1辺の長さが1cmの正三角形の面積の6倍。  
 よって、 $9 \div 6 = \underline{1.5}$ (倍)



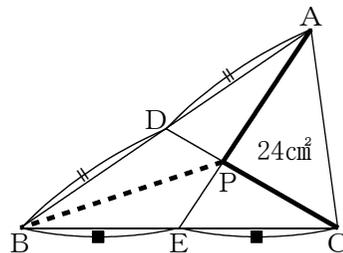
3 (1)  $75 : 50 = 3 : 2$  より、右の図。  
 $\textcircled{3} \times \textcircled{2} = \textcircled{1} \times \textcircled{1} \times 6 = 24(\text{cm}^2) \rightarrow \textcircled{1} = 2\text{cm}$   
 よって、 $\textcircled{2} = 4\text{cm} \rightarrow 75 \times 4 = \underline{300}(\text{cm}^2)$



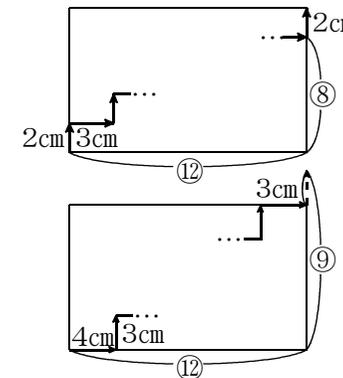
(2) 右の図のように円の中心から各頂点に補助線を引く。  
 二等辺三角形が5個できて、そのうち2個と3個がそれぞれ合同。  
 図からA, B, C, Dのそれぞれの頂点の角度がすべて▲■で同じとわかる。  
 よって、 $(540 - 128) \div 4 = \underline{103}$ (度)



(3) AEとCDの交点をPとし、補助線PBを引く。  
 $AD = DB$ ,  $BE = EC$  より、三角形PAB, 三角形PBC, 三角形PCAの面積はすべて等しい。  
 よって、 $24 \times 3 = \underline{72}(\text{cm}^2)$



(4) 図から、長方形の横の辺の長さは、3cmと4cmの公倍数。 $\text{LCM}(3, 4) = 12$ より、 $\textcircled{12}\text{cm}$ とする。  
 右の図から、たての長さは、  
 $\textcircled{12} \times \frac{2}{3} + 2 = \textcircled{8} + 2(\text{cm})$  または、  
 $\textcircled{12} \times \frac{3}{4} - 3 = \textcircled{9} - 3(\text{cm})$  と表せる。  
 よって、 $\textcircled{8} + 2 = \textcircled{9} - 3 \rightarrow \textcircled{1} = 5(\text{cm})$   
 たて...  $5 \times 8 + 2 = 42(\text{cm})$ , 横...  $5 \times 12 = 60(\text{cm})$   
 より、 $42 \times 60 = \underline{2520}(\text{cm}^2)$



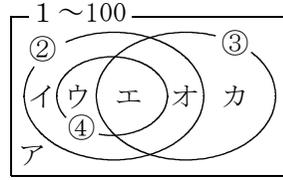
4 (1)  $75 \times 12 = 900(\text{m})$      $40 \times 12 = 480(\text{m})$   
 $480 \div 48 + 12 = 22(\text{分})$  ... Aのかかる時間  
 $900 \div 40 + 12 = 34.5(\text{分})$  ... Bのかかる時間  
 $34.5 - 22 = \underline{12.5}(\text{分})$

(2)  $2.1\text{km} = 2100\text{m}$      $2100 - 900 = 1200(\text{m})$   
 $1200 \div 12 = 100(\text{m/分})$  ... Bの歩く速さ  
 $1200 \div 48 + 12 = 37(\text{分})$  ... Aのかかる時間  
 $900 \div 100 + 12 = 21(\text{分})$  ... Bのかかる時間  
 $37 - 21 = \underline{16}(\text{分})$

(3)  $21 - 12 = 9(\text{分})$      $48 \times 9 = 432(\text{m})$      $432 \div 12 = 36(\text{m/分})$  ... Bの歩く速さ  
 $900 \div 36 + 12 = 37(\text{分})$  ... Bのかかる時間    よって、 $\underline{37}$ 分後。

(4) Bの速さを毎分 $\textcircled{1}\text{m}$ とすると、AとBが出会った地点からQ地点までのきよりは、 $\textcircled{1} \times 12 = \textcircled{12}(\text{m})$ となる。  
 $900 \div \textcircled{1} = \textcircled{12} \div 48 \rightarrow 900 \div \textcircled{1} \times \textcircled{1} = \textcircled{12} \div 48 \times \textcircled{1} \rightarrow 900 = \textcircled{1} \times \textcircled{1} \div 4$   
 よって、 $\textcircled{1} = \underline{60}(\text{m/分})$

5 (1)  $12 = 2 \times 2 \times 3$  で、 $4 = 2 \times 2$  より、  
 4の倍数を示す円は二重の円になる。  
 エは4と3の公倍数、つまり12の倍数。  
 $100 \div 12 = 8$  (個) 残り 4  $12 \times 8 = 96$   
 エは12, 24, ..., 96の8個。  $(12+96) \times 8 \div 2 = 432$



(2) カは3の倍数で、2の倍数でないもの(奇数)。  
 3, 9, 15, 21, ..., 99となる。  
 公差が6なので、 $(99-3) \div 6 + 1 = 17$  (個) ある。

(3) オは2と3の公倍数、つまり6の倍数のうちエ以外。  
 ウは4の倍数で、3の倍数でないもの。  
 イは2の倍数で、3の倍数でも4の倍数でもないもの。  
 アは2の倍数でも3の倍数でもないもの。  
 1から12までを1セットとすると、  
 $\frac{1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12}{\text{アイカウアオアウカイアエ}}$  となる。  
 1セット内にイ、ウはともに2個で、 $2+10=4+8$  より、  
 同一セットにイとウが2個ずつあれば、和は同じになる。  
 $100 \div 12 = 8$  (セット) 残り 4 → 残りの4個に注目する。  
 イに入るものは98, ウに入るものは100。  
 その差は、 $100-98=2$

6 (1) 右のように筆算にする。  
 アに9, イとオに8と7, ウとカとクに6と5と4,  
 エとキとケに3と2と1を入れる。  
 和の最大は、  
 $9 \times 1000 + (8+7) \times 100 + (6+5+4) \times 10 + 3+2+1 = 10656$



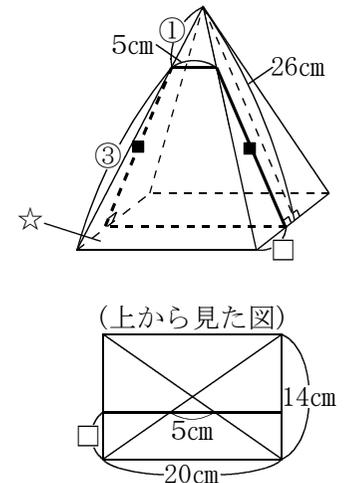
(2) 積の一の位が7なので、  
 作った3つの数の一の位に偶数と5はない。  
 よって、1, 3, 7, 9から3枚とわかる。  
 $1 \times 3 \times 7 = 21$ ,  $1 \times 3 \times 9 = 27$ ,  $1 \times 7 \times 9 = 63$ ,  $3 \times 7 \times 9 = 189$   
 よって、作った3つの数の一の位は1, 3, 9なので、和の一の位は、  
 $1+3+9=13 \rightarrow 3$

(3) 2けたの数の12倍が4けたの数で、  
 $1023 \div 12 = 85$  残り 3 より、2けたの数は86以上。  
 調べて、2けたの数、4けたの数で使う数が重ならないものをさがす。  
 $86 \times 12 = 1032$ ,  $87 \times 12 = 1044$ ,  $89 \times 12 = 1068$ ,  $90 \times 12 = 1080$ ,  $91 \times 12 = 1092$   
 $92 \times 12 = 1104$  からあとは、 $98 \times 12 = 1176$  まですべて、明らかに1が2枚必要なので調べなくてよい。  
 数が重なっていないものは、 $86 \times 12 = 1032$ のみ。

7 (1)  $14 \times 20 \times 24 \times \frac{1}{3} = 2240$  (cm<sup>3</sup>)  
 (2)  $14 \times 20 + 182 \times 2 + 250 \times 2 = 1144$  (cm<sup>2</sup>) ... 四角すいの表面積  
 $14 \times 24 \div 2 = 168$  (cm<sup>2</sup>) ... 切り口  $1144 \div 2 + 168 = 740$  (cm<sup>2</sup>)

(3)  $182 \times 2 \div 20 = 18.2$  (cm) は24cmより短いので、  
 底辺が20cmの方の二等辺三角形の面積が250cm<sup>2</sup>。  
 $182 \times 2 \div 14 = 26$  (cm)  
 また、5cmは20cmの $\frac{1}{4}$ なので、四角すいの底面  
 から $\frac{3}{4}$ の高さで切断している。  
 右の図の■は、 $26 \times \frac{3}{4} = 19.5$  (cm)  
 よって、切り口の台形のまわりの長さは、  
 $5 + 20 + 19.5 \times 2 = 64$  (cm)

(4) 右の図の□は、 $14 \div 2 \times \frac{3}{4} = 5.25$  (cm)  
 $24 \times \frac{3}{4} = 18$  (cm)  
 $5.25 \times 18 \div 2 = 47.25$  (cm<sup>2</sup>) ... ☆を右から見たときの面積  
 $47.25 \times \frac{5+20+20}{3} = 708.75$  (cm<sup>3</sup>)



(配点) 各4点 × 25