

## 希学園 第407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407回公開テスト 小6算数 解説動画(2026年4月12日実施)	<a href="https://vimeo.com/1182316932/d4f6585667">https://vimeo.com/1182316932/d4f6585667</a>

1 (1) 407 (2)  $\frac{1}{6}$  (3) 22 (4) 96.4 (m)

2 (1) (3月) 3 (日) (2) 12 (通り) (3) 160 (g)

3 (1) 42 (度) (2) 40 (m) (3) 345.4 (cm<sup>2</sup>) (4) 4 (cm)

4 (1) 4.8 km (2) 60 分後 (3) 毎分 100 m (4) 38 分後

5 (1) 54 cm (2) 11 cm (3) 1083 cm<sup>2</sup>

6 (1) 2.54 cm (2) 1760 ヤード (3) 1609 m

7 (1) 4 : 3 (2) 2 cm (3) 51 cm (4) 3.6 cm

(配点)

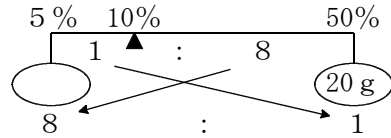
各4点×25

1 (4)  $1200\text{mm} + 240\text{cm} + \square \text{m} = 0.1\text{km} \rightarrow 1.2\text{m} + 2.4\text{m} + \square \text{m} = 100\text{m}$   
 よって、 $100 - (1.2 + 2.4) = \underline{96.4}(\text{m})$

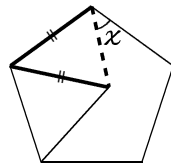
2 (1) 3月1日 = 2月29日 = 1月60日  $60 \div 7 = 8$  残り 4  
 残り 1 が火曜日なので、残り 4 は金曜日。  
 金曜日の 2 日後が日曜日なので、 $1 + 2 = 3$  (日) より、  
 3月の第一日曜日は3月 3日。

(2) 100円未満だと、0円、10円、50円、60円の4通りの金額が表せる。  
 これに100円と200円を加えた金額を表すことができるので、  
 $4 \times 3 = \underline{12}$ (通り)

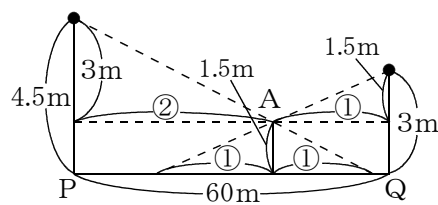
(3)  $10 \div (10 + 10) = 10 \div 20 = 0.5$  より、  
 50%の食塩水を20g追加すると考える。  
 右のてんびん法から、  
 $20 \times 8 = \underline{160}(\text{g})$



3 (1) 正五角形と正三角形の辺の長さはすべて同じなので、  
 太線で示した三角形は二等辺三角形。  
 正三角形の1つの内角は60度、正五角形の1つの内角は108度。  
 $108 - 60 = 48$ (度)  $(180 - 48) \div 2 = 66$ (度)  
 $108 - 66 = \underline{42}$ (度)



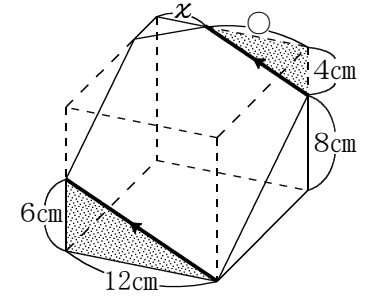
(2) 右の図のように補助線を引く。  
 $4.5 - 1.5 = 3$  (m)  $3 - 1.5 = 1.5$  (m)  
 $3 : 1.5 = 2 : 1$   $1.5 : 1.5 = 1 : 1$   
 よって、2つの街灯によるA君のかげの長さを①mとすると、それぞれの長さは  
 右の図のようになる。



② + ① = ③ (m) が60mなので、  
 P地点からA君までのきよりは、 $60 \div 3 \times 2 = \underline{40}(\text{m})$

(3)  $5 \times 5 \times \pi \times 2 = 50 \times \pi$  (cm<sup>2</sup>) ... 底面積の和  
 $3 \times 2 \times \pi \times 5 = 30 \times \pi$  (cm<sup>2</sup>) ... 上の円柱の側面積  
 $5 \times 2 \times \pi \times 3 = 30 \times \pi$  (cm<sup>2</sup>) ... 下の円柱の側面積  
 $(50 + 30 + 30) \times \pi = 110 \times \pi = \underline{345.4}(\text{cm}^2)$

(4) 図の太線は平行になる。  
 よって、あみ目部分の三角形は相似の関係。  
 $12 - 8 = 4$  (cm)  
 $6 : 12 = 4 : \bigcirc \rightarrow \bigcirc = 8$  cm  
 $12 - 8 = \underline{4}(\text{cm}) \dots \text{x}$



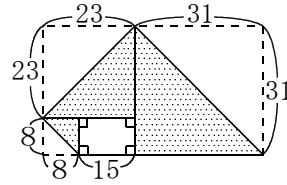
4 (1)  $2 \text{ km} = 2000 \text{ m}$   
 $2000 \div 80 = 25$  (分) より、あつき君とかずや君が出会うのはBC間。  
 よってAC間のきよりは、 $(80 + 70) \times 32 = 4800$  (m)  $\rightarrow \underline{4.8 \text{ km}}$

(2)  $4800 \div 80 = \underline{60}$  (分) ... あつき君、かずや君の歩く時間

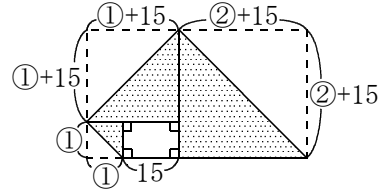
(3)  $4800 - 2000 = 2800$  (m) ... BC間  
 $2800 \div 70 = 40$  (分) ... かずや君がBC間を進むのにかかる時間  
 $2000 \div (60 - 40) = \underline{100}(\text{m/分})$

(4)  $3 \text{ km} = 3000 \text{ m}$   $(4800 - 3000) \div (80 + 70) = 12$  (分後) ... 1回目  
 2回目は、2人が目的地に着くとき(60分後)から考える。  
 $(4800 - 3000) \div (80 + 100) = 10$  (分前)  $\rightarrow 60 - 10 = 50$  (分後)  
 よって2回目は1回目の、 $50 - 12 = \underline{38}$  (分後)

- 5 (1) 右の図のようになる。(単位省略)  
よって□は、 $23+31=54(\text{cm})$



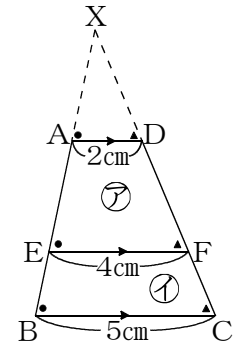
- (2) 右の図のように、△を①cmとする。(単位省略)  
もとの長方形のたて、横は、それぞれ  
②+15(cm)と、③+30(cm)になる。  
 $2\text{m} \div 2 = 1\text{m} = 100\text{cm}$ …たて+横  
たて+横=②+15+③+30=⑤+45(cm)  
 $(100-45) \div 5 = 11(\text{cm})$ …①  
よって、△は11cm。



- (3) もとの長方形の横の長さ(□)は、 $③+30=11 \times 3 + 30=63(\text{cm})$   
 $100-63=37(\text{cm})$ …もとの長方形のたての長さ  
 $37 \times 63=2331(\text{cm}^2)$ …もとの長方形の面積  
 $11 \times 15=165(\text{cm}^2)$ …重なっていない部分の面積  
 $(2331-165) \div 2 = 1083(\text{cm}^2)$

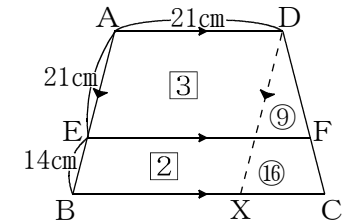
- 6 (1) 1ヤードは3フィートで、 $3 \times 12=36(\text{インチ})$ なので、  
 $0.9144 \div 36=0.0254(\text{m}) \rightarrow 2.54\text{cm}$   
(2) 1マイルは8ハロンで、 $8 \times 10=80(\text{チェーン})$ で、  
 $80 \times 4=320(\text{ポール})$ なので、 $320 \times 5.5=1760(\text{ヤード})$   
(3)  $0.9144 \times 1760=1609.344(\text{m}) \rightarrow$  およそ1609m

- 7 (1) 直線BA, CDを延長して、その交点Xを考える。  
三角形XAD, 三角形XEF, 三角形XBCは相似の関係。  
面積比は、 $(2 \times 2) : (4 \times 4) : (5 \times 5) = 4 : 16 : 25$   
よって、⑦ : ① =  $(16-4) : (25-16) = 4 : 3$



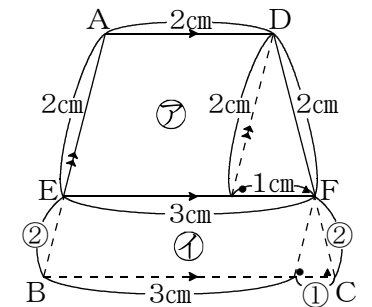
- (2) 三角形XEF : 三角形XBC  
 $= (10 \times 10) : (14 \times 14) = 100 : 196$   
 $196-100=96$ …①  
⑦=①より、 $100-96=4$ …三角形XAD  
 $4=2 \times 2$ より、ADは2cm。

- (3) 右の図のように補助線DXを引く。  
 $21 : 14 = 3 : 2$ ,  $21 : (21+14) = 3 : 5$   
 $(3 \times 3) : (5 \times 5 - 3 \times 3) = 9 : 16$   
よって、各部分の面積は右の図のようになる。  
③-②=①が、⑩-⑨=⑦と同じ。



- 四角形ABXDと三角形DXCの面積の比は、  
 $\{(3+2) \times 7\} : (9+16) = 7 : 5$   
 $21 \times 2 \times \frac{5}{7} = 30(\text{cm})$ …XC  $\rightarrow 21+30=51(\text{cm})$ …BC

- (4)  $2 \times 3 + 3 = 9(\text{cm})$ …⑦, ①のまわりの長さ  
相似の関係から、右の図のようになる。  
 $3 \times 2 + ② \times 2 + ① = 6 + ⑤ = 9(\text{cm})$   
 $(9-6) \div 5 = 0.6(\text{cm})$ …①  
よってBCの長さは、 $3 + 0.6 = 3.6(\text{cm})$



(配点) 各4点×25