

解東 2017

$$\square (1) 0.75 \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \div \frac{23}{7+D} = \frac{4}{7} \div \left\{\left(\frac{1}{7} + \frac{1}{11}\right) \div 4.5\right\}$$

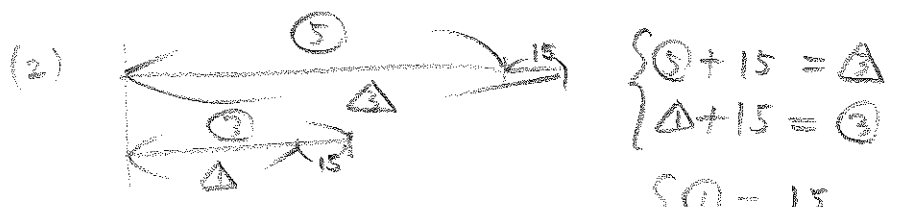
$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{8} \div \frac{23}{7+D} = \frac{4}{7} \div \left(\frac{218}{97} \times \frac{2}{9}\right)$$

$$\frac{1}{8} \div \frac{23}{7+D} = \frac{4}{7} \times \frac{9 \times 11}{*}$$

$$\frac{1}{8} \times \frac{7+D}{23} = 11$$

$$7+D = 11 \times 8 \times 23$$

$$D = 11 \times 8 \times 23 - 7 = 2024 - 7 = \underline{\underline{2017}}$$



$$\begin{cases} \textcircled{5} + 15 = \Delta \\ \Delta + 15 = \textcircled{1} \end{cases}$$

$$\rightarrow \begin{cases} \textcircled{1} = 15 \\ \Delta = 30 \end{cases}$$

$$(\text{合計}) = \textcircled{8} = \underline{\underline{120}}$$

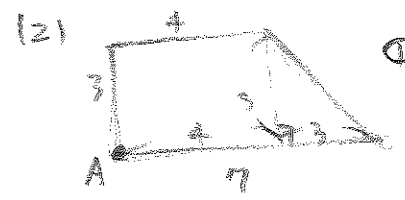
(3) 8通り (※列挙)

(4) 略

2 (1)

① ΔAED
 $= (3+4) \times 4 \div 2$
 $- (3 \times 4 \div 2) \times 2$
 $= \underline{\underline{12.5 \text{ cm}^2}}$

② $\angle AED = 90^\circ$,
 $AE = ED \times 4$,
 5 cm



① 半径 7cm $\angle 135^\circ$
 5cm $\angle 45^\circ$
 3cm $\angle 90^\circ$



$$\begin{aligned} & \left(14 \times \frac{135}{360} + 10 \times \frac{45}{360} + 6 \times \frac{90}{360}\right) \times 3.14 \\ &= \left(14 \times \frac{3}{8} + 10 \times \frac{1}{8} + 6 \times \frac{2}{8}\right) \times 3.14 \\ &= \frac{69}{8} \times 3.14 = \underline{\underline{25.12 \text{ cm}^2}} \end{aligned}$$

② 半径 7cm $\angle 135^\circ$ の扇
 5 $\angle 45^\circ$
 3 $\angle 90^\circ$
 + 2ヶ所合着せし台形 ABCD

$$\begin{aligned} & \left(49 \times \frac{3}{8} + 25 \times \frac{1}{8} + 9 \times \frac{2}{8}\right) \times 3.14 + (4+7) \times 3 \div 2 \\ &= \frac{147+25+18}{8} \times 3.14 + 16.5 \\ &= \frac{190}{8} \times 3.14 + 16.5 \\ &= 74.575 + 16.5 = \underline{\underline{91.075 \text{ cm}^2}} \end{aligned}$$

3.14	74.575
95	4) 298.5
1570	28
2826	16
298.30	23
	20

3 (1) ① $\frac{285}{475} = \frac{19}{29}$ ② $\frac{39}{955} = \frac{13}{15}$

(2) $435 = 3 \times 5 \times 29$ ($\frac{1}{435} = \frac{435}{435}$ と考へ 20k)

$435 \div 3 = 145$	$\div 15 = 29$	$\div 435 = 1$
$5 = 89$	$\div 89 = 5$	
$29 = 15$	$\div 15 = 3$	

$$435 - (145 + 89 + 15 - 29 - 5 - 3 + 1) = \underline{\underline{224}}$$

1~434を

③ (3) 75で割った余りで考える,

15で割った余り	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3で割れる	0	X	X	0	X	X	0	X	X	0	X	X	0	X	X
5で割れる	0	X	X	X	0	X	X	X	X	0	X	X	X	X	X

連続する150の数で、29で割れる数は
多くても10しかない。これをひきくと、
既約分数でないのが最も長く並ぶのは

- ・ 15で割った余りが 3~6 (29で割れるのは余り4)
- ・ " " " 9~12 (" " " 余り11)

の2ヶ所のみ。これより、それぞれ

$$\begin{cases} \cdot \frac{318}{235} \text{ か } \frac{321}{435} \\ \cdot \frac{119}{435} \text{ か } \frac{117}{235} \end{cases}$$

(3) 立方体 - ^大三角すい × 8 + ^小三角すい × 12



$$= 4 \times 4 \times 4 - (3 \times 3 \div 2) \times 3 \times 8 + (2 \times 1 \div 2) \times 1 \times 3 \times 12$$

$$= 64 - 36 + 4 = 32 \text{ cm}^3$$

別解

5の倍数が29の倍数
分子が 3の倍数, 3の倍数, 3の倍数
となる時か最も長く並ぶ。
29の倍数のうち、最も長く並ぶには
1の位が 1か4か6か9
3の倍数でないAEとだけ
29, 116, 319, 406
この4つのうち条件をみたすのは 116 と 319のみ

④ (1) $2 \times 2 \div 2 = 2 \text{ cm}^2$

(2) ① 正六角形
② 全部小正三角形に分割し、
 $9:6 = 3:2$