

1 次の [ア], [イ] に当てはまる数を求め、答えを解答欄に書きなさい。 受 53.5

(1)  $3\frac{4}{5} + (\frac{4}{3} - 0.6) \div 2.75 \times (3\frac{1}{2} - \frac{1}{6}) \times 5.25 =$  [ア]

$$3\frac{4}{5} + (\frac{20}{15} - \frac{9}{15}) \times \frac{4}{11} \times (\frac{21}{6} - \frac{1}{6}) \times \frac{21}{4}$$

$$= 3\frac{4}{5} + \frac{11}{15} \times \frac{4}{11} \times \frac{20}{6} \times \frac{21}{4}$$

$$= 3\frac{4}{5} + 4\frac{2}{3} = 8\frac{7}{15}$$

(答) ア  $8\frac{7}{15}$

(2) [イ]  $\times \frac{25}{9} - \{1.875 - 7\frac{7}{8} \div (5 - \frac{1}{2})\} = \frac{11}{72}$

$$1 \times \frac{25}{9} - (1\frac{7}{8} - \frac{63}{8} \times \frac{16}{48}) = \frac{11}{72}$$

$$1 \times \frac{25}{9} - \frac{1}{8} = \frac{11}{72}$$

$$\frac{26}{9} - \frac{1}{8} = \frac{1}{10}$$

(答) イ  $\frac{1}{10}$

2 Aさん, Bさん, Cさんの3人でお金を出しあって, 9200円のプレゼントを買います。最初, 3人の所持金の比は15:2:8でしたが, AさんがBさんに400円渡し, CさんもBさんにいくらか渡すと, 所持金の比は8:3:3になりました。この後, プレゼントを買いました。

(1) 所持金の比が8:3:3になったとき, Aさんの所持金はいくらになりましたか。答えを出すために必要な式, 図, 考え方なども書きなさい。

$\begin{matrix} \triangle & 420 \\ A & 15 - 400 & = & 8 \triangle & 400 \\ B & 2 + 400 + \square & = & 3 \triangle & 150 \\ C & 8 - \square & = & 3 \triangle & 150 \end{matrix}$

---

$\begin{matrix} \triangle & 25 \\ & 700 \\ & 700 \end{matrix}$

$\begin{matrix} \triangle & = & 400 \text{円} \\ \triangle & = & 20 \text{円} \\ \triangle & = & 8000 \text{円} \end{matrix}$

(答)  $8000$  円

(2) プレゼントを買った後, 3人の所持金の比は5:3:2になりました。Cさんがプレゼントを買うために出した金額はいくらですか。答えを出すために必要な式, 図, 考え方なども書きなさい。

$\begin{matrix} A & 8000 - \triangle & = & 5 \triangle & 2400 \\ B & 3000 - \heartsuit & = & 3 \triangle & 1440 \\ C & 3000 - \diamond & = & 2 \triangle & 960 \end{matrix}$

---

$\begin{matrix} 14000 & 9200 & 4800 \\ 3000 - 960 = 2040 \text{円} \end{matrix}$

(答)  $2040$  円

3 図の平行四辺形 ABCD を, CE を折り目として折ったとき, 点 B が移る点を F とします。このとき, 辺 AD と CF は交わり, 交わった点を G とします。

辺 CD と CG の長さは等しく, 角 DCG の大きさが 42 度のとき, 角 AEF の大きさを求めなさい。

答えを出すために必要な式, 図, 考え方なども書きなさい。

$180 - 69 = 111$   
 $(111 - 42) \div 2 = 34.5$   
 $180 - (69 + 34.5) = 76.5$   
 $180 - 76.5 \times 2 = 27$

(答)  $27$  度

4 整数をある規則にしたがって, 次のように並べました。例えば, 左から3番目, 上から4番目の整数は24です。

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	...	...	...	48

6段

(1) 左から2番目, 上から100番目の整数はいくつですか。答えを出すために必要な式, 図, 考え方なども書きなさい。

$100 \div 6 = 16 \text{ セット} \dots 4 \text{ 番目から始まる}$   
 $598. 599. 600. 595. 596. 597$   
 $599$

(答)  $599$

(2) 2024 は, 左から何番目, 上から何番目ですか。答えを出すために必要な式, 図, 考え方なども書きなさい。

$2024 \div 6 = 337 \dots 2 \Rightarrow 338 \text{ 段}$   
 $338 \div 6 = 56 \dots 2 \text{ 番目から始まる}$   
 $(\dots) 2023, 2024$

左から3番目, 上から338番目

(答) 左から 3 番目, 上から 338 番目



5 図1の直角三角形を、図2のように2つ重ねます。この図形を直線  $l$  を軸として1回転してできる立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

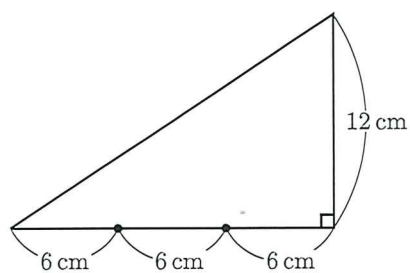


図1

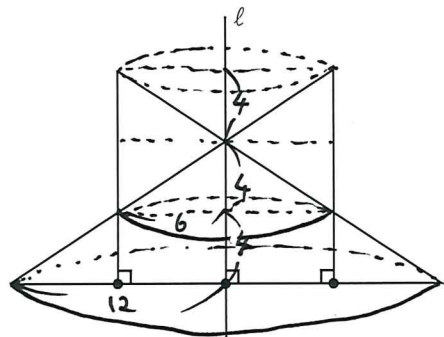


図2

$$\text{下} = 12 \times 12 \times 3.14 \times 8 \times \frac{1}{8} \times \frac{7}{8} = 336 \times 3.14$$

$$\text{上} = 6 \times 6 \times 3.14 \times 8 - 6 \times 6 \times 3.14 \times 4 \times \frac{1}{3} = 240 \times 3.14$$

$$(336 + 240) \times 3.14 = 1808.64 \text{ cm}^3$$

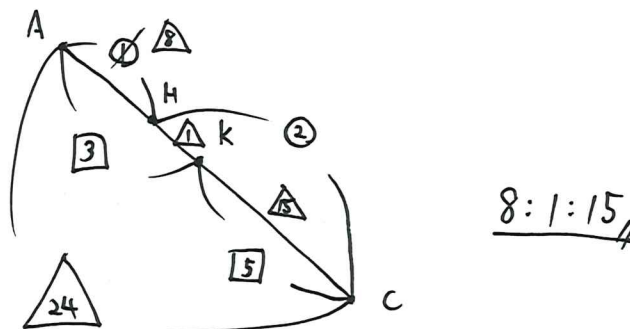
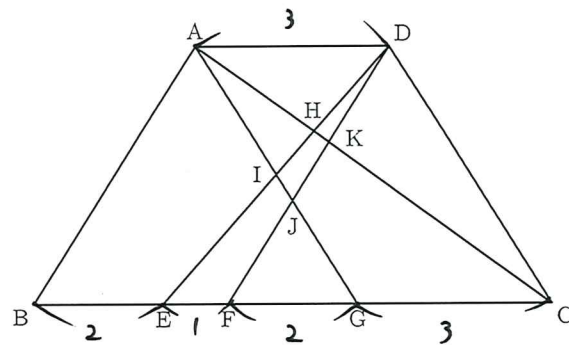
(答)  $1808.64 \text{ cm}^3$

6 図のような台形 ABCD があります。

$BE:EF:FG:GC = 2:1:2:3$  です。また、AG と DC は平行です。

(1)  $AH:HK:KC$  を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

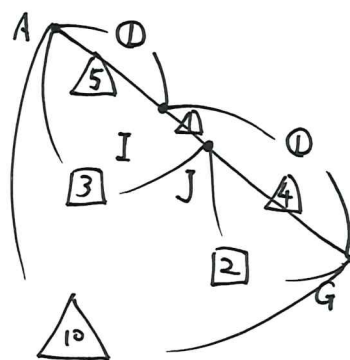
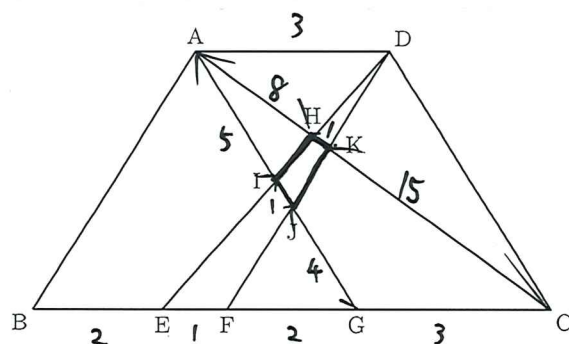
答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



(答)  $AH:HK:KC = 8:1:15$

(2) 台形 ABCD の面積が  $15 \text{ cm}^2$  のとき、四角形 HIJK の面積を求めなさい。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



$$\triangle AGC = 15 \times \frac{3}{11} = \frac{45}{11}$$

$$\triangle AJK = \frac{45}{11} \times \frac{6}{10} \times \frac{9}{24} = \frac{81}{88}$$

$$\triangle AIH = \frac{81}{88} \times \frac{5}{6} \times \frac{8}{9} = \frac{15}{22}$$

$$\square HIJK = \frac{81}{88} - \frac{60}{88} = \frac{21}{88} \text{ cm}^2$$

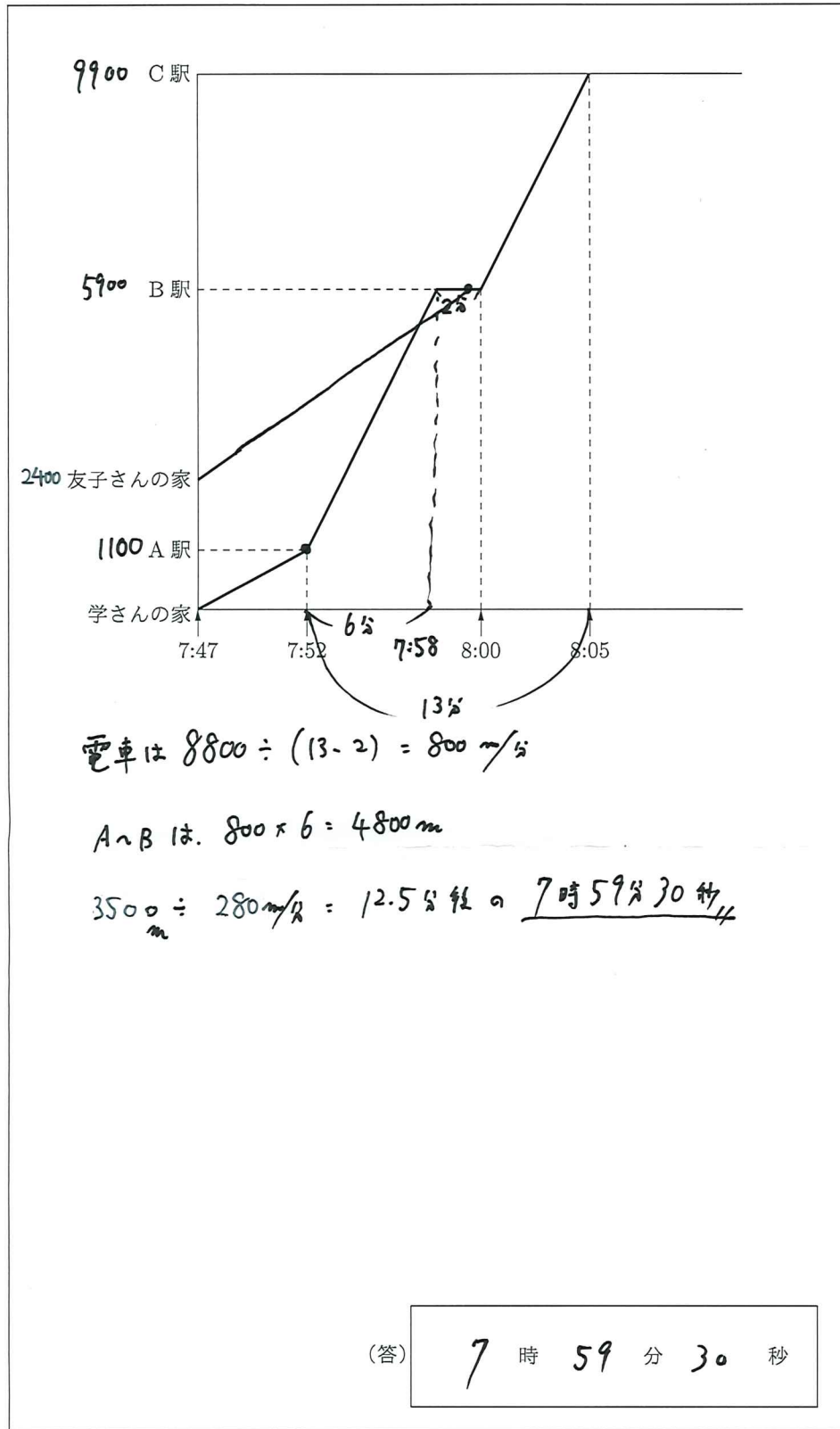
(答)  $\frac{21}{88} \text{ cm}^2$

7 学さんと友子さんは毎朝、8時5分にC駅に着く電車で通学しています。学さんの家から1100m先にA駅があります。A駅から1300m先に友子さんの家があり、その先にB駅とC駅がこの順にあります。電車はA駅を7時52分に発車し、B駅で2分間停車し、C駅に8時5分に到着します。A駅からC駅までは8.8km離れており、電車の速さは一定です。

学さんは7時47分に家を出て、A駅で電車に乗り、2駅先のC駅まで移動します。友子さんは7時47分に家を出て、B駅まで自転車で時速16.8kmの速さで向かい、電車に乗ります。

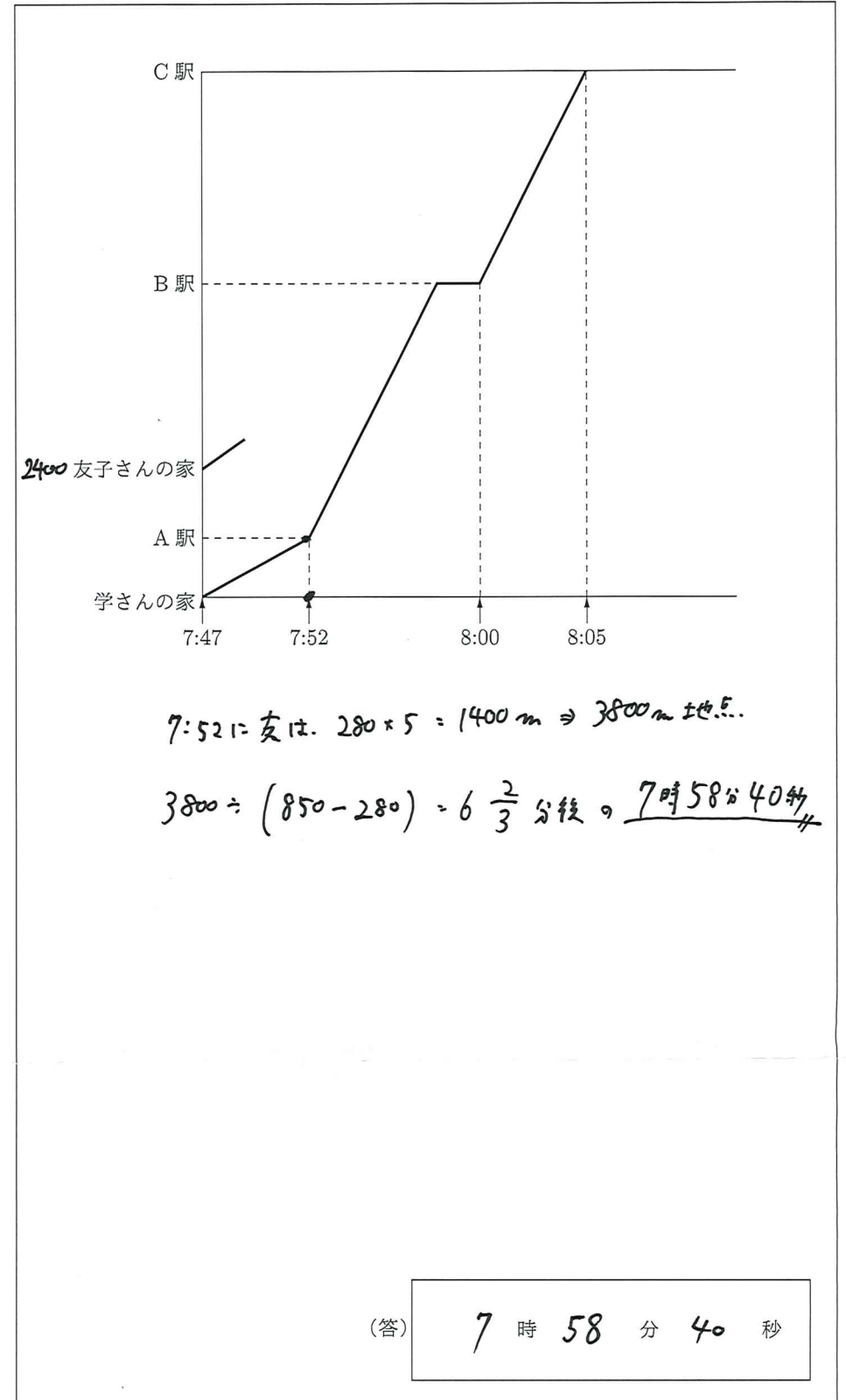
グラフは、このときの時刻と2人の移動の様子を表したものです。

- (1) 友子さんがB駅に到着した時刻を求めなさい。  
 答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。

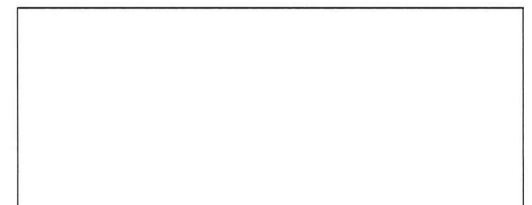


(2) 学さんが家を出た後、母親が忘れ物に気づき、7時52分に家を出て車で時速51kmの速さで追いかけてきました。途中で自転車に乗った友子さんに会ったので、友子さんに忘れ物を渡してもらうことにしました。友子さんと学さんの母親が出会った時刻を求めなさい。

答えを出すために必要な式、図、考え方なども書きなさい。



2421203



↑ここにシールを貼ってください↑