

$$\begin{aligned}
 \square (1) \quad & 5 + 4 \times 3 \div 2 - 1 \\
 & = 5 + 12 \times \frac{1}{2} - 1 \\
 & = 5 + 6 - 1 \\
 & = 11 - 1 \\
 & = \underline{\underline{10}} //
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2) \quad & 0.6 \times \frac{5}{8} \div 0.9 \\
 & = \frac{6}{10} \times \frac{5}{8} \left(\div \frac{9}{10} \right) \rightarrow \times \frac{10}{9} \text{ と } 12 \div 110 \\
 & = \frac{2}{1} \times \frac{5}{8} \times \frac{10}{9} \\
 & = \frac{2}{1} \times \frac{5}{4} \times \frac{1}{3} \\
 & = \underline{\underline{\frac{5}{12}}} //
 \end{aligned}$$

2

い53う 12才

父 36才

↓ +18年

↓ +18年

い53う 30才

父 54才

い53う 18年後 : 父 18年後 = 30 : 54

= 10 : 18

= 5 : 9

3 (1) 砂 1.4L = 2.1kg → (0.7の倍数として整理)

2L = 3kg

1L = 1.5kg

$$\begin{array}{r} 46 \\ 45 \overline{) 2100} \\ \underline{180} \\ 300 \\ \underline{270} \\ 30 \end{array}$$

(2) 砂 2.1kg = 2100g

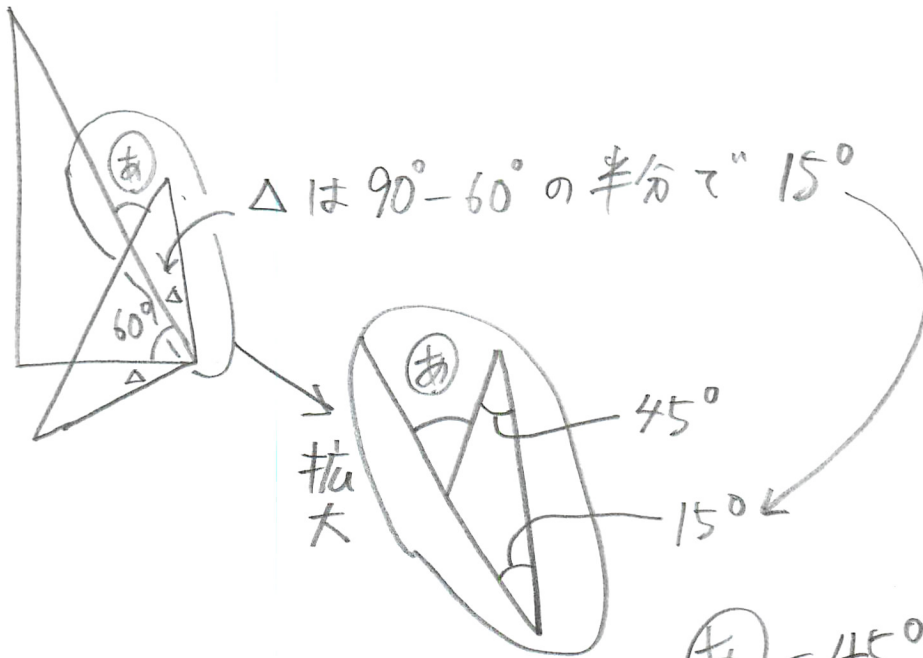
2100g ÷ 45g = 46 あまり 30(g)

∴ 46人分

30g = 20mL (2000mL = 3000g た^らい)

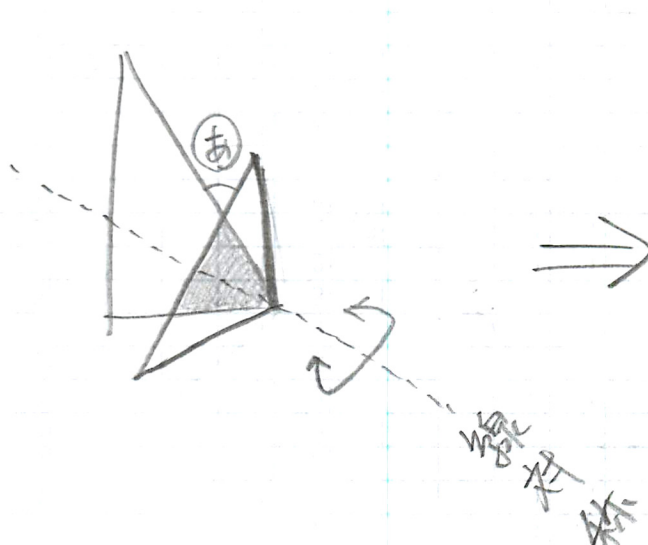
∴ 20mL あまり

4



$\text{あ} = 45^\circ + 15^\circ = \underline{60^\circ}$

4 別解)



線対称であることから、
左図のぬられたところが、



頂角を 60° とする
二等辺三角形だとわかる。

↓

角 い と う 、つまり(底角)は $120^\circ \div 2$ で 60° ずつ。

↓

ぬられていた三角形は、正三角形だとわかる。

↓

よって い の対頂角である あ は 60° と

わかる。

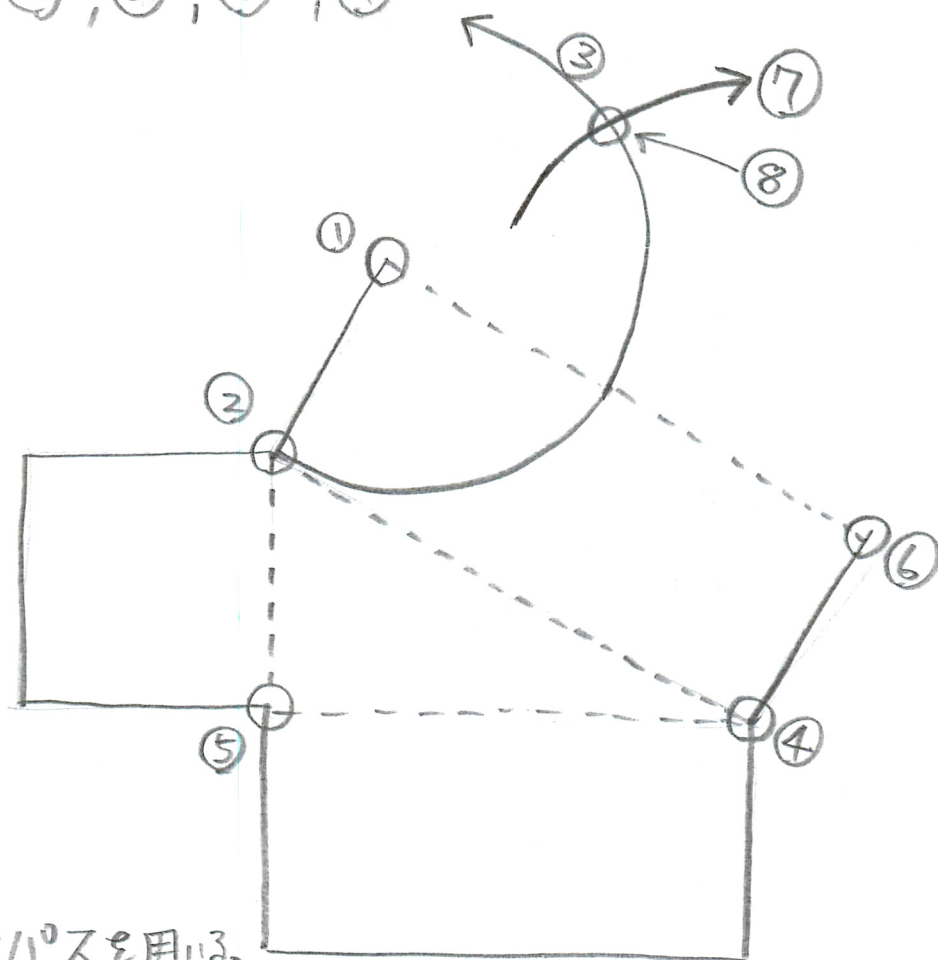
5 (1) (2), (4), (5), (7), (9)

5コ //

(2) (2), (9)

(3) (2), (3), (8), (9)

6 (1)



コンパスを用いる。

①に針を置き、②に鉛筆の先を合わせる

③の弧をひく。

④に針を置き、⑤に鉛筆の先を合わせる。

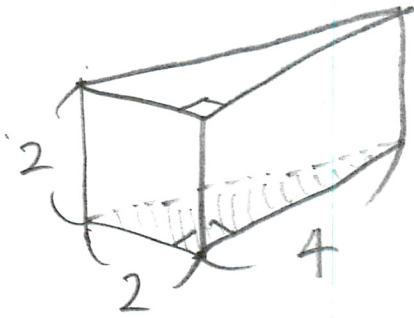
この長さを保ったまま、⑥に針を置く。

⑦の弧をひく。

③と⑦の交点である⑧と、①、⑥をそれぞれ結ぶ。

($\triangle 254$ と、 $\triangle 186$ は、同じ形と大きさに
なるはずである。)

6 (2)



底面積

$$2 \times 2 \times \frac{1}{2} = 2 \text{ cm}^2$$

高さをかけて体積とす

$$2 \text{ cm}^2 \times 4 \text{ cm} = \underline{8 \text{ cm}^3}$$

⑦ 確率や濃度をはじめ、
 分数全般について、次の考え方が通じる。

① $\frac{\text{あと}}{\text{もと}}$

例) $\frac{\text{元入れ後の売上}}{\text{もとの売上}} = \frac{185\text{万円}}{105\text{万円}} \div 1.76 = 176\%$

⇒ もとの176% (76%増)

② $\frac{\text{それ}}{\text{全体}}$

例) $\frac{\text{4月生れ}}{\text{クラス全体}} = \frac{3\text{人}}{32\text{人中}} \div 0.094 = 9.4\%$

⇒ 4月生れの人ばクラス全体の9.4%

本問は ② の考え方が合う。

$$(\text{打率}) = (\text{ヒット数}) \div (\text{打数}) = (\text{ヒット数}) / (\text{打数}) = \frac{(\text{ヒット数})}{(\text{打数})}$$

⑦(1) $0.400 = \frac{32}{(\text{打数})}$

★ (左辺, 右辺に同じものを
 かけて、分数を
 解消する。)

⇔ $(\text{打数}) \times 0.400 = \frac{32}{(\text{打数})} \times (\text{打数})$

$(\text{打数}) \times 0.400 \times \frac{1}{0.400} = 32 \times \frac{1}{0.400}$

$(\text{打数}) = \frac{32}{0.4} = \frac{8}{0.1} = 80 \text{ (打数)}$

7(2) (1)の計算を参考にすると、

月	4	5	6	7	8	9	計
ヒット数	24	18	32	7	33	32	146
打率	0,300	0,200	0,400	0,140	0,330	0,400	X
打数	$\frac{24}{0,3}$	$\frac{18}{0,2}$	$\frac{32}{0,4}$	$\frac{7}{0,14}$	$\frac{33}{0,33}$	$\frac{32}{0,4}$	
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	80	90	80	50	100	80	80×6 480

年間打率 = $\frac{\text{年間ヒット数}}{\text{年間打数}}$ のはずなので、

$$= \frac{146}{480} = \frac{73}{240} = 0,3041\dots$$

$$\approx 0,304 //$$

$$\begin{array}{r}
 0,30416 \\
 240 \overline{) 73} \\
 \underline{720} \\
 1000 \\
 \underline{960} \\
 400 \\
 \underline{240} \\
 1600 \\
 \underline{1440} \\
 160
 \end{array}$$

17 (3) (2)で作った表から、

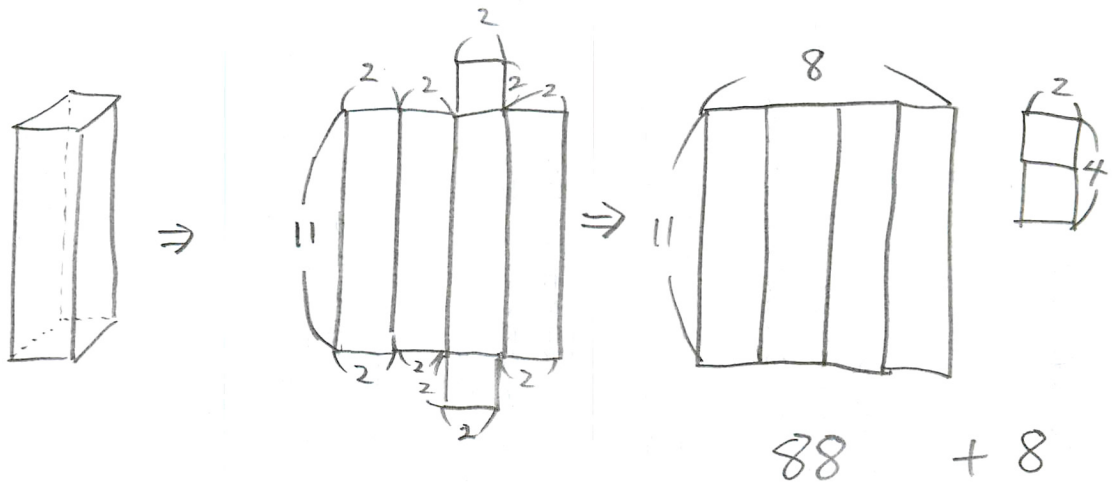
$$\text{7月まで} = \frac{24 + 18 + \overset{50}{32} + 7}{80 + 90 + 80 + 50} = \frac{81}{300} = \frac{27}{100} = 0.27$$

$$\text{8月まで} = \frac{\boxed{81} + 33}{\boxed{300} + 100} = \frac{114}{400} = \frac{57}{200} = \frac{28.5}{100} = 0.285$$

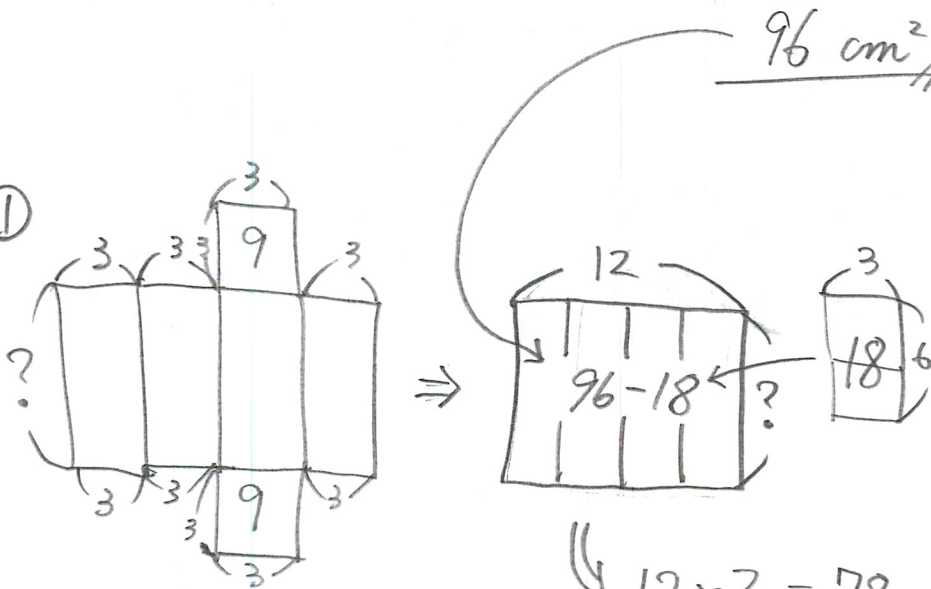
$$\text{9月まで} = \frac{\boxed{114} + 32}{\boxed{400} + 80} = \frac{146}{480} = 0.304 \quad (2)より$$

これをグラフのつぎきとしてプロットすればよい。

8 (1)

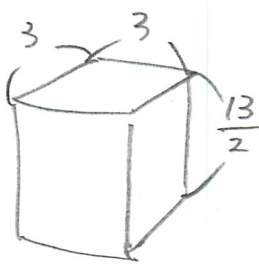


(2) ①



$$\Downarrow 12 \times ? = 78$$

$$? = \frac{78}{12} = \frac{39}{6} = \frac{13}{2} (\text{cm})$$



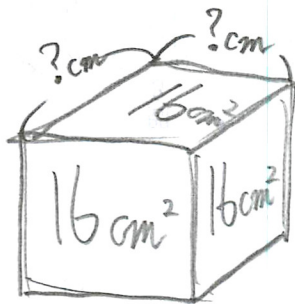
$$\Rightarrow 9 \times \frac{13}{2} = \frac{117}{2} (\text{cm}^3)$$

8(2)②

考え方：立体は、球の形に近いほど、
小さな表面積の中に
大きな体積を持つことができる。
よって本問では、全ての辺の長さが
等しい直方体（つまり立方体）が
最も体積の大きくなる立体の形だと
考えることができる。

⑧(1)より、

$$\text{表面積 } 96 \text{ cm}^2 \div 6 \text{ 面} = 16 \text{ (cm}^2\text{/面)}$$



→ この形が表面積 96 cm^2 の
直方体の中では
最も体積が大きいはずである。

$$? \text{ cm は } \underline{\underline{4 \text{ cm}}}$$