

小6

算数

ベーシック・テスト 3

C-6 解説

中受ゼミ G

1

(1) (解)  $120 - 12 = 108$ 、 $84 - 12 = 72$

(108, 72) の最大公約数は、36である。

36の約数は、右の9個がある。

この中で、12より大きい数は、18, 36であり、小さい方は、18である。

以上より、求める答は、18である。

|    |    |    |   |   |
|----|----|----|---|---|
| 1  | 2  | 3  | 4 | 6 |
| 36 | 18 | 12 | 9 |   |

(2) (解)  $117 - 3 = 114$ 、 $174 - 3 = 171$ 、 $250 - 3 = 247$

(114, 171, 247) の最大公約数は、19である。

19は素数であるので、

求める答は、19である。

(3) (解)  $172 - 85 = 87$ 、 $230 - 172 = 58$

(87, 58) の最大公約数は、29である。

29は素数であるので、

求める答は、29である。

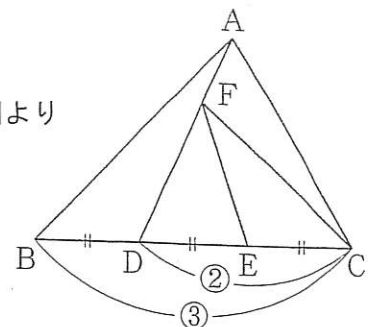
2

(1) (解) 下図の、「三角形の面積比 (圧縮)」の公式を使って、右図より

$$\triangle ADC = 48 \times \frac{2}{3} = 32 \text{ cm}^2$$

$$\triangle FDE = 32 - 20 = 12 \text{ cm}^2$$

以上より、求める答は、12 cm<sup>2</sup>である。

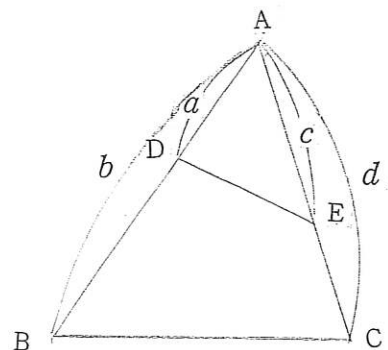


「三角形の面積比 (圧縮)」の公式

$$\triangle ADE = \triangle ABC \times \frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$$

「三角形の面積比 (拡大)」の公式

$$\triangle ABC = \triangle ADE \times \frac{b}{a} \times \frac{d}{c}$$



(2) (解)  $\triangle AFC = 20 - 12 = 8 \text{ cm}^2$

$$AF : FD = 8 : 24 = 1 : 3$$

$$AF = 10 \times \frac{1}{4} = 2.5 \text{ cm}$$

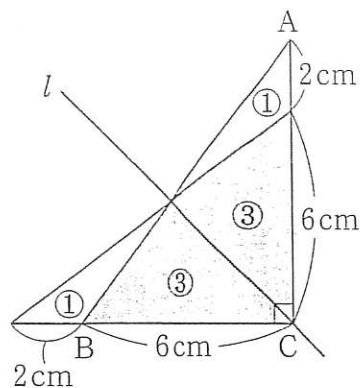
以上より、求める答は、2.5 cmである。

3

(1) (解) 右図より、

$$\text{求める面積は、} \frac{6 \times 8}{2} \times \frac{6}{7} = \frac{144}{7} \text{ cm}^2$$

以上より、求める答は、 $\frac{144}{7} \text{ cm}^2$ である。



(2) (解) 右図より、

$$\triangle ABC \text{の面積は、} 504 \times \frac{5}{3} = 840 \text{ cm}^2$$

$\triangle ABC = \triangle ACD$  より、

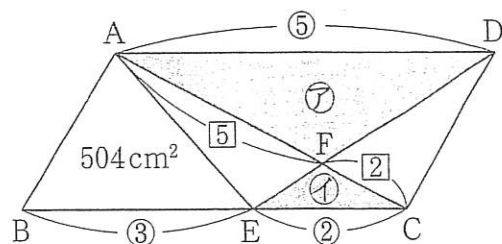
$$\text{ア} = 840 \times \frac{5}{7} = 600 \text{ cm}^2$$

$$\triangle AEC \text{の面積は、} 504 \times \frac{2}{3} = 336 \text{ cm}^2$$

$$\text{イ} = 336 \times \frac{2}{7} = 96 \text{ cm}^2$$

$$\text{ア} + \text{イ} = 600 + 96 = 696 \text{ cm}^2$$

以上より、求める答は、 $696 \text{ cm}^2$ である。



(3) (解) 右図より、

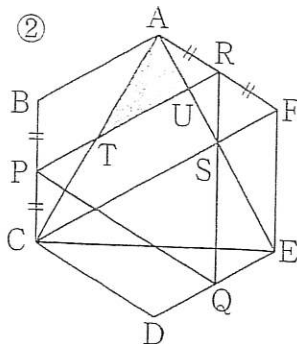
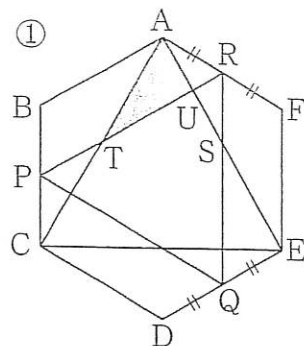
$$AT : AC = 1 : 2$$

$$AU : AF = 1 : 4$$

$$\triangle ACE \text{の面積は、} 80 \times \frac{1}{2} = 40 \text{ cm}^2$$

$$\text{求める面積は、} 40 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = 5 \text{ cm}^2$$

以上より、求める答は、 $5 \text{ cm}^2$ である。



(3) (解) 線分図を書いて、下から上へと解いていく。

$$\boxed{\frac{2}{5}} = \boxed{\frac{2}{9}} + 14$$

$$\Downarrow \quad \times 5$$

$$\boxed{2} = \boxed{\frac{10}{9}} + 70$$

$$\Downarrow \quad \div 2$$

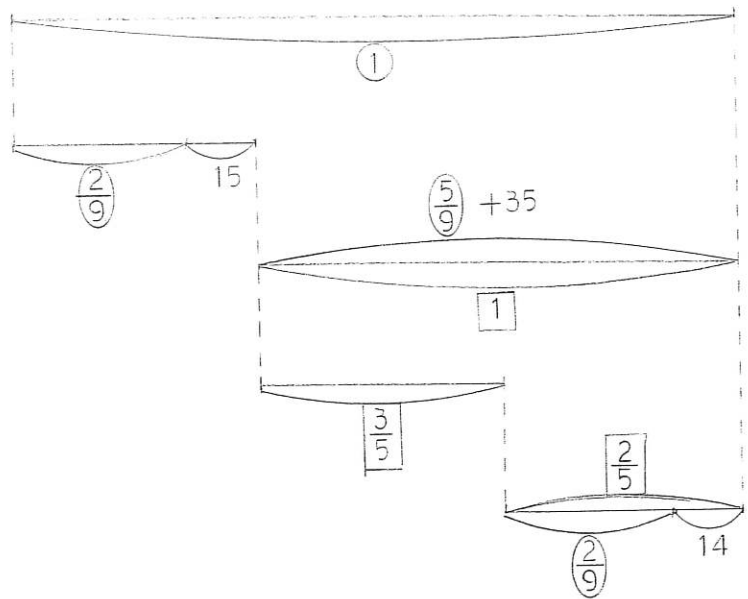
$$\boxed{1} = \boxed{\frac{5}{9}} + 35$$

$$\text{図より、}\boxed{\frac{2}{9}} = 50$$

$$\Downarrow \quad \div \frac{2}{9}$$

$$\textcircled{1} = 225$$

よって、求める答は、225ページである。



(4) (解)

|      | 金額                       | 個数           |
|------|--------------------------|--------------|
| 仕入れ値 | 400円                     | 100個         |
| 定価   | $1.4 \times 400 = 560$ 円 | 60個          |
| 2割引  | $0.8 \times 560 = 448$ 円 | $x$ 個        |
| 3割引  | $0.7 \times 560 = 392$ 円 | $(40 - x)$ 個 |

とおくと、

$$560 \times 60 + 448x + 392(40 - x) - 400 \times 100 = 0.685 \times (560 \times 100 - 400 \times 100) \quad \text{となる。}$$

これを解いていく、

$$33600 + 448x + 15680 - 392x - 40000 = 10960$$

$$56x = 1680$$

$$x = 30 \quad \text{個}$$

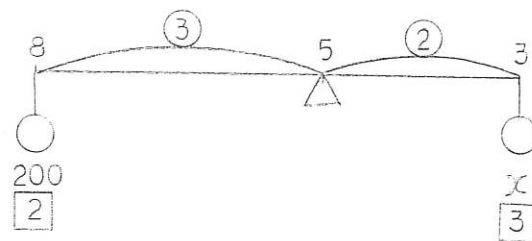
以上より、求める答は、30個である。

5

(1) (解) 右図より、

$$x = 200 \times \frac{3}{2} = 300 \text{ g}$$

よって、求める答は、300 gである。



(2) (解) 右図より、

$$\textcircled{5} = 2 \%$$

$$\textcircled{1} = 0.4 \%$$

全部、混ぜ合わせると、3.8%になる。

右図より、

$$x = 200 \times \frac{3}{5} = 120 \text{ g}$$

よって、求める答は、120 gである。

