

解答

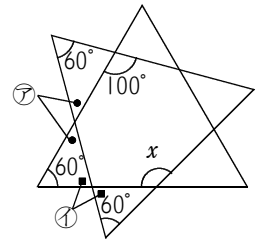
- 1 (1) 3 (2) $7\frac{1}{2}$ (3) 2002 (4) 9 (5) $3\frac{1}{2}\frac{3}{1}$
 2 15分 3 140度 4 7:5:3 5 91
 6 67cm² 7 80ページ 8 216人
 9 (1) 毎分160m (2) 9.6km 10 (1) 10.5cm (2) 17.5cm²

解説

1 (3) 1ha=100a=10000m² ですから、
 $0.22\text{ha}-2.2\text{a}+22\text{m}^2=2200\text{m}^2-220\text{m}^2+22\text{m}^2=2002(\text{m}^2)$
 (4) つるかめ算より、もし25束すべて5本ずつだとしたら、
 $(143-5\times 25)\div(7-5)=9(\text{束})$ ……7本ずつの束
 (5) ある分数を $\frac{A}{B}$ とすると、
 $\frac{A}{B}\div\frac{19}{42}=\frac{A}{B}\times\frac{42}{19}=\text{整数}$ 、 $\frac{A}{B}\div\frac{4}{63}=\frac{A}{B}\times\frac{63}{4}=\text{整数}$
 となるには、約分をして分母を1にする必要があります。Aは19と4の公倍数、Bは42と63の公約数になります。最小にするには、分子は小さく、分母は大きくする必要がありますので、Aは19と4の最小公倍数の76、Bは42、63の最大公約数21より、 $(\frac{A}{B})=\frac{76}{21}=3\frac{1}{2}\frac{3}{1}$ となります。

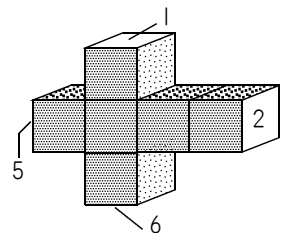
2 A:B:C= $\frac{1}{30}:\frac{1}{45}:\frac{1}{90}=3:2:1$ ……AとBとCの仕事量の比
 A, B, Cの水道管1分あたりに入る水量を3, 2, 1とおくと、水そう全体は(3×30=)90となり、
 $90\div(3+2+1)=15(\text{分})$

3 右の図で、⑦の大きさは三角形の外角の定理より(100-60=)40度です。
 $180-(60+40)=80(\text{度})$ ……①
 $80+60=140(\text{度})$ ……x

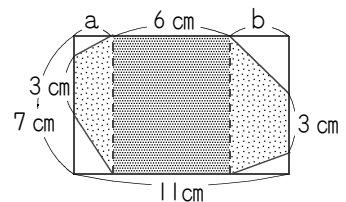


4 Aのジュース(1+2=)3とBのジュース(3+2=)5の量を最小公倍数の15にそろえると、
 ミカン:リンゴ=1:2=5:10、ミカン:レモン=3:2=9:6
 ミカン:リンゴ:レモン=(5+9):10:6=7:5:3

5 向かい合う面の数字の和は7ですから、右の図の色がぬられている部分とその反対の面の数字の和は7になっています。よって、表面の数字の和は、
 $7\times(6+3+2)+1+2+6+5=91$



6 真ん中の長方形と左右の台形に分けて求めます。aとbの長さの合計は、(11-6=)5cmですから、
 $(3+7)\times a\div 2+7\times 6+(3+7)\times b\div 2$
 $= (3+7)\times(a+b)\div 2+42=25+42=67(\text{cm}^2)$

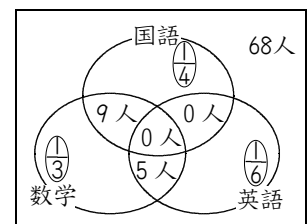


7 1冊のノートをちょうど半分に分け、算数と国語ノートとして使うとすると、算数は残り14ページ、国語は残り(14-4=)10ページあります。この合計の(14+10=)24ページが全体の3割にあたりますから、
 $24\div 0.3=80(\text{ページ})$ ……ノートのページ数

8 国語と英語がともに50点以下の生徒がいないということは、3教科すべてが50点以下の生徒がいないともいえます。問題文の関係をベン図で整理すると右の図のようになります。

$$\frac{1}{4}+\frac{1}{3}+\frac{1}{6}-9-5+68=1$$

$$(68-14)\div\left(1-\frac{1}{4}-\frac{1}{3}-\frac{1}{6}\right)=216(\text{人}) \text{ ……全体}$$



- 9 (1) $4000 \div 25 = 160$ (m) ……毎分
 (2) グラフから、兄は25分後から休みはじめと考えられます。33分後から2人の距離の差が減っていることから、33分後に妹が自転車で出発し、そして、38分後に兄が休みを終えたとなります。
 $(4000 - 2800) \div (38 - 33) = 240$ (m) ……妹の自転車の毎分
 $2800 \div (240 - 160) = 35$ (分)
 より、兄が出発してから $(38 + 35) = 73$ 分後にB地点で追いついたと分かります。AB間を妹は、
 $(73 - 33) = 40$ 分かかったので、AB間の距離は、
 $240 \times 40 = 9600$ (m) $\rightarrow 9.6$ (km)

- 10 (1) $50 \times 15 = 750$ (cm³) ……水の体積
 $750 - 30 \times 18 = 210$ (cm³) ……㊶
 $210 \div 20 = 10.5$ (cm) ……容器Bの深さ

- (2) 容器に入っている水の体積は変わらないので、容器AとCの深さが同じになったときの深さのようすは、右の(図2)のようになり、水の深さは

15 cmになります。このとき、㊷に入っている水の体積は210 cm³で、このときの容器Cの深さは
 $(15 - 3) = 12$ cmですから、
 $210 \div 12 = 17.5$ (cm)

