

解 答

- 【1】(1) 30 (2) $\frac{7}{64}$ (3) $\frac{5}{18}$
- 【2】(1) 8 (2) $\frac{2}{49}$ (3) 4500
- 【3】(1) 144人 (2) A…17%, B…21% (3) 30分間 (4) 76cm³
 (5) $2\frac{1}{7}$ 倍 (6) 78cm³
- 【4】(1) 24冊 (2) 13冊
- 【5】(1) A…370個, B…600個 (2) A…144個, B…375個
- 【6】(1) 16% (2) 8:5
- 【7】(1) $1\frac{5}{7}$ cm (2) $\frac{6}{7}$ cm
- 【8】(1) 11日目 (2) 38日目
- 【9】(1) 28cm³ (2) 42cm³

解 説

- 【3】(1) 男子と女子の人数の比は7:2ですから、男子の人数は全体の $\frac{7}{9}$ になります。したがって、

$$22 \div (\frac{7}{9} - \frac{5}{8}) = 144 \text{ (人)}$$

- (2) $800 \times (0.19 - 0.18) = 8 \text{ (g)}$
 $8 \div 400 = 0.02$
 $0.19 + 0.02 = 0.21 \rightarrow 21\% \dots\dots B$
 $200 \times (0.21 - 0.18) = 6 \text{ (g)}$
 $6 \div 600 = 0.01$
 $0.18 - 0.01 = 0.17 \rightarrow 17\% \dots\dots A$

- (3) 全体の仕事量を1とすると、3人が2時間でする仕事量は、

$$(\frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8}) \times 2 = 1\frac{1}{2}$$

したがって、次郎君が抜けた時間は、

$$(1\frac{1}{2} - 1) \div \frac{1}{6} = \frac{1}{2} \text{ (時間)} \rightarrow 30 \text{ 分}$$

- (4) $7 \times 4 \times 3 = 84 \text{ (cm}^3\text{)}$
 $1 \times 4 \times 2 = 8 \text{ (cm}^3\text{)}$
 $84 - 8 = 76 \text{ (cm}^3\text{)}$
- (5) 点と点の間隔を1とすると、
 $(2 + 4 + 8 + 16) \times 3.14 \div 2 = 15 \times 3.14 \text{ (cm)} \dots\dots \text{太線}$
 $(2 + 4 + 8) \times 3.14 \div 2 = 7 \times 3.14 \text{ (cm)} \dots\dots \text{細線}$

したがって、速さは、

$$15 \div 7 = 2\frac{1}{7} \text{ (倍)}$$

- (6) $(12 \times 12 - 3 \times 4) \div 2 = 66 \text{ (cm}^2\text{)}$
 $66 + 3 \times 4 = 78 \text{ (cm}^2\text{)}$

- 【4】(1) 条件より、

国語：算数：理科＝15：12：10

社会：音楽＝7：6

また、1つの棚だけですべての本を並べることができるのは2科目ですから、それぞれの冊数は、

国語：算数：理科＝30：24：20

社会：音楽＝21：18

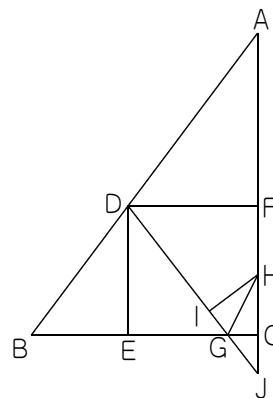
になります。したがって、算数は24冊あります。

- (2) $(30 + 24 + 20 + 21 + 18) - 20 \times 5 = 13 \text{ (冊)}$

- 【5】(1) $(115500 - 100 \times 970) \div (150 - 100) = 370$ (個) ……A
 $970 - 370 = 600$ (個) ……B
- (2) 3日目にA, Bとも2割5分増えたとすると, 売り上げ高は,
 $57000 \times (1 + 0.25) = 71250$ (円)
- したがって,
 $(71250 - 59100) \div (0.25 + 0.2) = 27000$ (円) ……2日目のAの売り上げ
 $27000 \div 150 = 180$ (個) ……2日目のA
 $(57000 - 27000) \div 100 = 300$ (個) ……2日目のB
 $180 \times 0.8 = 144$ (個) ……A
 $300 \times 1.25 = 375$ (個) ……B

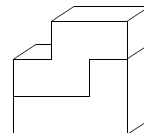
- 【6】(1) $AP : PQ : QB = 20 : 4 : 1$
 $4 \div (20 + 4 + 1) = 0.16 \rightarrow 16\%$
- (2) 2時間32分 - 2時間17分 = 15 (分)
 $15 \div (8 - 7) \times 7 = 105$ (分) ……一郎君が平地でかかった時間
2時間17分 - 105分 = 32 (分) ……一郎君が上りでかかった時間
 $\frac{84}{105} : \frac{16}{32} = 8 : 5$

- 【7】(1) 正方形(DF)の1辺の長さを4とすると, AFの長さは,
 $4 \div 3 \times 4 = 5\frac{1}{3}$ (cm) ……AF
- FCの長さは4ですから, したがって, 正方形の1辺の長さは,
 $4 \div (5\frac{1}{3} + 4) \times 4 = 1\frac{5}{7}$ (cm)
- (2) $1\frac{5}{7} \div 4 \times 3 = 1\frac{2}{7}$ (cm) ……BE
 $3 - 1\frac{2}{7} \times 2 = \frac{3}{7}$ (cm) ……GC
 $\frac{3}{7} \div 3 \times 5 + \frac{3}{7} = 1\frac{1}{7}$ (cm) ……IJ
 $1\frac{1}{7} \div 4 \times 3 = \frac{6}{7}$ (cm) ……HI



- 【8】(1) 通常のとき, 入れる水の量を3とすると, タンクに入っている水の量は,
 $(3 - 1) \times 45 = 90$
- ですから,
 $90 \times \frac{2}{3} = 60$
 $90 \times \frac{1}{2} = 45$
 $(60 - 45) \div (3 \times 0.8 - 1) = 10.7 \dots \rightarrow 11$ 日目
- (2) $(90 - 45) \div (3 \times 1.2 - 3 \times 0.8) = 37.5 \rightarrow 38$ 日目

- 【9】(1) 右のように積んだとき, 最も小さくなります。したがって,
 $(3 \times 3 - 1 \times 1) \times 2 + 3 \times 1 \times 4 = 28$ (cm)



- (2) 右のように積んだとき, 最も小さくなります。したがって,
 $(3 \times 3 + 3 \times 2 + 3 \times 2) \times 2 = 42$ (cm)

