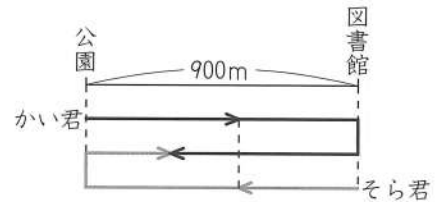


- ① (1) 40 (2) 1998 (3) $\frac{3}{8}$
 ② (1) 400 (2) 14 (3) 145 (4) 10・30
 ③ (1) 6 (2) 2240 (3) 160 (4) 1400 (5) 120 (6) 70
 ④ (1) 19 (2) 16 (3) 14
 ⑤ (1) 6 : 3 : 2 (2) 3 : 4 : 3 (3) 8 (4) 12

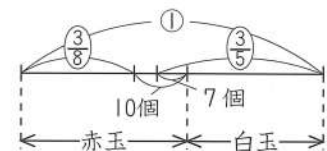
解説

- ② (1) $6分40秒 = 6\frac{40}{60}分 = 6\frac{2}{3}分$
 $60 \times 6\frac{2}{3} = 400(m)$
 (2) 姉が家を出るときに、妹は、
 $40 \times 7 = 280(m)$
 先にいますから、追いつくのは、
 $280 \div (60 - 40) = 14(分後)$
 (3) $2000 \div 8 = 250(m/分)$ ……はると君とかずま君の速さの和
 $2000 \div 50 = 40(m/分)$ ……はると君とかずま君の速さの差
 はると君の方が速いので、はると君の速さは、
 $(250 + 40) \div 2 = 145(m/分)$
 (4) 右の図のように、2人がはじめて出会うのは、2人が進んだ道のりの合計が900mになったときですから、
 $900 \div (50 + 40) = 10(分後)$
 また、2人が2回目に出会うまでにかかる時間は、はじめて出会うまでの時間の3倍ですから、
 $10 \times 3 = 30(分後)$



- ③ (1) $150 \times 0.1 + 200 \times 0.03 = 21(g)$ ……食塩の重さの合計
 $150 + 200 = 350(g)$ ……食塩水の重さの合計
 $21 \div 350 = 0.06 \rightarrow 6\%$
 (2) $3500 \times (1 - 0.2) \times (1 - 0.2) = 2240(円)$
 (3) 最後に残ったページ数は、この本のページ数の、
 $1 \times (1 - \frac{3}{8}) \times (1 - \frac{2}{5}) = \frac{3}{8}$
 にあたりますから、この本のページ数は、
 $60 \div \frac{3}{8} = 160(ページ)$
 (4) 兄と弟が持っているお金の和は変わりませんから、比の和をそろえると右のようになります。
 $500 \div (14 - 9) = 100(円)$ ……比の1あたり
 $100 \times 14 = 1400(円)$ ……はじめに兄が持っていたお金
 (5) 右の線分図より、 $(10 - 7) = 3$ 個が、赤玉と白玉の個数の和の、
 $1 - (\frac{3}{8} + \frac{3}{5}) = \frac{1}{40}$
 にあたります。したがって、赤玉と白玉の個数の和は、
 $3 \div \frac{1}{40} = 120(個)$
 (6) けんた君と弟のカードの枚数の和の70%は、
 $100 \times 0.7 = 70(枚)$
 ですから、差の $(84 - 70) = 14$ 枚は、けんた君のカードの枚数の $(90 - 70) = 20\%$ にあたります。したがって、けんた君のカードの枚数は、
 $14 \div 0.2 = 70(枚)$

比の和12 ×2
 $7 : 5 = 14 : 10$
 $3 : 5 = 9 : 15$
 比の和8 ×3



- ④ (1) 男子と女子の和が34人で、男子は女子より4人多いので、男子の人数は、
 $(34 + 4) \div 2 = 19(人)$
 (2) 男子と女子の人数の比が5 : 4で、男子は女子より4人多いので、女子の人数は、
 $4 \div (5 - 4) \times 4 = 16(人)$

- (3) $(16+4)+16=20+16=36$ (人) …… 2組の男女の人数の和
 3組の人数が6年生全体の人数の $\frac{1}{3}$ ですから、1組と2組の人数の和は6年生全体の人数の $(1-\frac{1}{3})=\frac{2}{3}$ にあたります。
 $(34+36)\div\frac{2}{3}=105$ (人) …… 6年生全体の人数
 $105\div(4+3)\times 3=45$ (人) …… 女子の人数の和
 $45-\{(19-4)+16\}=14$ (人) …… 3組の女子の人数

- ⑤ (1) 赤玉1個と青玉2個と白玉3個の重さが等しいことより、
 $\text{赤玉}\times 1=\text{青玉}\times 2=\text{白玉}\times 3 \rightarrow \text{赤玉}:\text{青玉}:\text{白玉}=\frac{1}{1}:\frac{1}{2}:\frac{1}{3}=6:3:2$
- (2) 赤玉だけの重さと青玉だけの重さと白玉だけの重さの比が3:2:1ですから、取り出した赤玉と青玉と白玉の個数の比は、
 $\frac{3}{6}:\frac{2}{3}:\frac{1}{2}=3:4:3$
- (3) $20\div(3+4+3)\times 4=8$ (個) ……取り出した青玉の個数
- (4) $144\div(3+2+1)\times 2=48$ (g) ……取り出した青玉の重さの合計
 $48\div 8=6$ (g) ……青玉1個の重さ
 $6\div 3\times 6=12$ (g) ……赤玉1個の重さ

社会

6年上 A⑩

- ① 問1 1 ア 2 イ 3 サハラ 4 ア 5 ウ 問2 1 ウ 2 イ 問3 ア
問4 ウ 問5 1 ア 2 関税
- ② 問1 ウ 問2 1 ウ 2 イ 問3 1 ウ 2 イ
問4 1 ア 2 イ 問5 ア 問6 ユーロ
- ③ 問1 ウ 問2 イ 問3 1 ア 2 イ 問4 番人 問5 1 ウ 2 リコール

解説

- ① 問1 2 アマゾン川は、南アメリカ大陸を流れる流域面積が世界最大の川です。ナイル川は、アフリカを流れる世界最長の川です。
- 問2 1 日本の標準時子午線は、兵庫県明石市を通る東経135度の経線です。また、イギリスのロンドン付近には、経度0度を示す本初子午線が通っています。2 地球は24時間で一回転(360度)するので、 $360 \div 24 = 15$ 度で1時間の時差が生まれます。経度0度のイギリスと東経135度の日本では135度の差があるので、 $135 \div 15 = 9$ 時間の時差が生まれます。イギリスと日本では、日本の方が時間が進んでいるため、1月1日午前1時から9時間分の時間をもどします。
- 問3 メルカトル図法は、航海図などに用いられてきましたが、高緯度になると示される面積が大きくなります。正距方位図法は図の中心からの距離と方位が正しく、航空機の航路を示す際などに用いられますが、形や面積は不正確です。
- ② 問1 ア 人口が世界一の国は中国です。イ 首都はワシントンに置かれています。
- 問2 2 イ ハングル文字が用いられているのは、韓国と北朝鮮です。
- 問3 2 タイは仏教がさかんな国です。ほかの東南アジアの国々と同様に、日本企業が進出し、現地生産がさかんになっています。その製品は、日本に逆輸入されています。
- 問6 EUはヨーロッパ連合の略称です。28か国の加盟国の半数ほどでは、共通通貨のユーロを使用しています。
- ③ 問2 イ 国務大臣の過半数は、国会議員でなければならないと定められています。
- 問3 1 厚生労働省は、社会保障のほか、医療・福祉、労働・雇用などに関する仕事を行っています。
- 問4 日本の裁判は最大で3回行われる三審制をとっています。

社会

6年上 BC⑩

- ① 問1 ① ロッキー ② ヒマラヤ(くんで)
問2 ③ アマゾン ④ ナイル 記号 ア(3つくんで) 問3 ⑤ サハラ 記号 ア(くんで)
問4 ⑥ インド洋 ⑦ 太平洋(くんで) 問5 1 エ 2 イ 3 イ
問6 すべて 南極 真南 オーストラリア(くんで) 問7 180 問8 イ
問9 アジア ㊸ アフリカ ㊹(くんで)
- ② 問1 ウ 問2 1 ウ 2 エ 問3 1 ア 2 変動
3 おたがいの国が輸入品にかかる関税を撤廃することで、自由に貿易できるから。
問4 1 ウ 2 エ 問5 1 イスラム教 2 イ
問6 1 リオデジャネイロ 2 エ 問7 ユーロ
- ③ 問1 A 25 B 30 C 25(3つくんで) 問2 ウ
問3 1 イ 2 イ 問4 1 厚生労働省 2 エ 問5 1 ア 2 番人
問6 1 ㊸ 発議 ㊹ 公布(くんで) 2 リコール

解説

- ① 問5 2 経度15度につき1時間の時差が生じるので、東京とロンドンの時差は $135 \div 15 = 9$ 時間です。日本標準時はロンドンより9時間早いため、東京が1月1日午前1時のときロンドンは12月31日午後4時になります。
- 問6 経線は北極点と南極点を結ぶたての線なので、経度0度～180度の経線はすべて南極大陸を通ります。
- ② 問1 アメリカは50の州からなり、首都はワシントン、人口は3億人あまりで世界第3位です。
- 問2 2 中国の国旗は社会主義の色とされる赤が用いられています。
- 問4 1 アは国連教育科学文化機関、イは国連児童基金、エは国際原子力機関の略称です。
- 問6 2 ブラジルはポルトガルの植民地だったため、ポルトガル語が使われています。ほかの南アメリカ諸国の多くではスペイン語が使われています。
- 問7 イギリスはEUの加盟国ですが、通貨はユーロではなくポンドを使用しています。
- ③ 問3 1 国務大臣の過半数が国会議員である必要があります。
- 問5 1 裁判員裁判は、地方裁判所で行われる重大な刑事裁判の第一審で行われます。

- ① 問1 (1) ○ (2) × (3) ○ 問2 エ 問3 ウ 問4 ア・イ (くんで不順可)
 ② 問1 風船 ウ ゴム膜 エ 問2 ア 問3 イ 問4 記号 ウ ことば 二酸化炭素 (くんで)
 ③ 問1 A ウ B ア 問2 (1) ウ (2) ㊸ (3) ア 問3 番号 ② 記号 イ (くんで)
 問4 ③ 問5 (1) P~R P (ア)~(エ) ア (くんで) (2) エ
 ④ 問1 A エ B イ 問2 80 問3 (1) A 30 B 20 (2) 50 (3) 12

解説

- ① 問1~3 昆虫は、背骨を持たず、節足動物という仲間^{なかま}に分類されます。からだはかたいからでおおわれていて(外骨格)、頭・胸・腹の3つの部分に分かれています。足は6本(3対)あり、胸から出ています。胸と腹にある気門から空気を出し入れし、気管で呼吸^{こそく}をします。ダンゴムシやジョロウグモは足が6本より多いので、昆虫ではありません。ミジンコはプランクトンで、エビやカニの仲間です。昆虫の中で、成長の過程でさなぎになるものを完全変態、さなぎにならないものを不完全変態といいますが、モンシロチョウはさなぎになりますが、トノサマバッタ(バッタ)、オニヤンマ(トンボ)、オオカマキリ(カマキリ)はさなぎになりません。
- 問4 昆虫の成虫は、羽が4枚(2対)はえていますが、ハエ、アブ、カは後ろ羽が退化して、2枚に見えます。
- ② 問1~3 (図)の模型は、風船が肺、ゴム膜が横隔膜^{よこけつまく}の役割をします。ゴム膜が下に下がると、容器の内部Pの気圧が下がることでガラス管から空気が入り、風船がふくらみます。これは、ヒトが息を吸うとき、横隔膜が縮んで下がることで肺に空気が入るしくみと同じです。
- 問4 ヒトが吸う息に比べ、はく息は酸素の割合が小さく、二酸化炭素の割合が大きくなっています。水溶液Qは二酸化炭素に反応して白くにごることから、石灰水とわかります。
- ③ 問2 (1)・(2) 血液は、全身→右心房(㊸)→右心室(㊹)→肺→左心房(㊺)→左心室(㊻)→全身という順に循環しています。全身に血液を送る左心室は、最も厚い筋肉の壁を持ちます。
- (3) セキツイ動物は、進化につれて心臓のしくみも複雑になり、効率よく血液を循環させられるようになりました。魚類(フナ)の心臓は1心房1心室の(㊼)で、両生類(カエル)は2心房1心室の(㊽)です。ハチュウ類(トカゲ)は不完全な2心房2心室の(㊾)となり、鳥類(ハト)とほニュウ類は完全な2心房2心室を持ちます。
- 問3 (図1)で①が肺動脈、②が肺静脈を示しています。肺動脈は、心臓から肺に血液を送る血管で、全身に酸素を供給したあとの酸素が少なく二酸化炭素が多い血液(静脈血)が流れます。肺静脈は、肺から心臓に血液を送る血管で、肺で酸素を取り込んだ酸素が多く二酸化炭素が少ない血液(動脈血)が流れます。よって、全身で最も酸素を多く含む血液が流れていると考えられます。
- 問4 体内で消化された養分は、小腸で吸収されます。吸収されたあとの養分は、(図1)の③の門脈を通り、肝臓に運ばれます。
- 問5 (図2)で、Pは赤血球、Qは白血球、Rは血小板を示しています。赤血球の中にあるヘモグロビンが酸素と結びついて、全身に酸素を運びます。
- ④ 問1・2 (グラフ)から、ばねAは自然長が6cmで、40gのおもりをつるすと8cm(14-6)のびることが、ばねBは自然長が10cmで、40gのおもりをつるすと4cm(14-10)のびることがわかります。これより、10gの力を加えればばねAは2cm($8 \times \frac{10}{40}$)のび、ばねBは1cm($4 \times \frac{10}{40}$)のびるとわかります。(図1)で、ばねA・Bには、ともにおもりPの重さの半分力がかかっています。ばねA・Bは同じ長さになっているので、(グラフ)から、それぞれのばねには40gの力が加わって全長が14cmになっていることがわかります。これより、おもりPの重さは80g(40×2)となります。
- 問3 ばねA・Bの全長は12cmになっているので、ばねAには30g($10 \times \frac{12-6}{2}$)、ばねBには20g($10 \times \frac{12-10}{1}$)の力が加わっています。これより、おもりQの重さは50g(30+20)となります。(図2)で、ばねAが支える棒の左端を支点としてつり合いの式を立てると、「 $50 \times R = 20 \times 30$ 」が成り立つので、Rは12cmとなります。