

「思考スキル」は、問題に取り組むことを通じて、みなさんに身につけてほしい力を表したものです。思考スキルは、特定の問題に限らず、さまざまな場面で活用することができる大切な力です。問題につまずいたときには、思考スキルに着目してみましょう。どのような切り口で問題と向き合えばよいのか、どのように考え進めればよいのか、…など、手がかりをとらえるのに役立ちます。問題に取り組むとき、活用してみましょう。

思考スキル

○情報じょうほうを獲得かくとくする

- ・問題文から情報や問題の条件を正しくとらえる
- ・図やグラフなどから情報を正しくとらえる

○再現する

- ・計算を正しく行う
- ・問題の指示通りの操作そうさを正しく行う

○調べる

- ・方針を立て、考えられる場合をもれや重複なく全て探し出す
- ・書き出すことを通じて、法則を発見する

○順序立てて変化へんかをとらえる

- ・変化する状況じょうきょうを時系列で明らかにする
- ・複雑な状況むざんじょうを要素ごとに筋道立てて明らかにする
- ・前問が後に続く問いの手がかりとなっていることを見ぬく

○特徴とくちょう的な部分ぶぶんに注目する

- ・等しい部分に注目する
- ・変化しないものに注目する
- ・際立った部分(計算式の数、素数、約数、平方数、…など)に注目する
- ・和、差や倍数関係に注目する
- ・対称性たいしょうせいに注目する
- ・規則や周期に注目する

○一般化する

- ・具体的な事例から、他の状況にもあてはまるような式を導き出す
- ・具体的な事例から、規則やきまりをとらえて活用する

○視点してんを変える

- ・図形を別の視点で見るとらえる
- ・立体を平面的にとらえる
- ・多角的な視点で対象をとらえる

○特定の状況を仮定する

- ・極端きょくたんな場合を想定して考える(もし全て○なら、もし○○がなければ、…など)
- ・不足みだりを補ったり、余分を切りはなしたりして全体をとらえる
- ・複数のものが移動するとき、特定のものを移動させて状況をとらえる
- ・具体的な数をあてはめて考える
- ・解答の範囲はんいや大きさの見当をつける

思考スキル

○知識

- ・情報を手がかりとして、持っている知識を想起する
- ・想起した知識を正しく運用する

○理由

- ・筆者の意見や判断の根拠こんきよを示す
- ・ある出来事の原因、結果となることを示す
- ・現象の背後はいごにあることを明らかにする

○置換ちかん

- ・問いを別の形で言い表す
- ・問題の状況じょうきょうを図表などに表す
- ・未知のものを自分が知っている形で表す
- ・具体的な数と比を自由に行き来する

○比較ひかく

- ・多角的な視点してんで複数のことがらを比べる
- ・複数のことがらの共通点を見つけ出す
- ・複数のことがらの差異さいを明確にする

○分類

- ・個々の要素によって、特定のまとまりに分ける
- ・共通点、相違点そういてんに着目して、情報を切り分けていく

○具体化

- ・文章から筆者の挙げる例、特定の状況や心情を取り出す
- ・ある特徴とくちょうを持つものを示す

○抽象化ちゅうしやうか

- ・個々の事例から具体的な要素を除いて形式化する
- ・個々の事例から共通する要素を取り出してまとめる

○関係

- ・文章どうしのつながりをとらえる
- ・部分と全体のそれぞれが互たがいに与えあう影響えいじやうに目を向ける
- ・ある目的のための手段しゅだんとなることを見つけ出す

○推論すいろん

- ・情報をもとに、先の変化を予測する
- ・文章から、筆者の考えを論理的に導き出す

○類推

- ・情報を活用して、さらに別の情報を引き出す
- ・個々の共通点から、特定の事象じじやうを導き出す
- ・要素間の意味をとらえ、情報を補おぎなう

小学6年 算数 — 解答と解説

1

(1)	(2)	(3)
76	8.9	$\frac{1}{3}$
21	22	23

(4)	(5)
2.61	$\frac{2}{3}$
24	25

2

(1)		(2)	
①	28 個	②	11 個
26	27	28	

(3)	(4)	(5)
108	116 度	21 個
29	30	31

(6)			
体積	37.68	cm ³	表面積
			75.36
			cm ²
32	33		

3

(1)	(2)
2 : 3	8 時 12 分
(完答) 34	(完答) 35

4

(1)	(2)	(3)
56 通り	24 通り	32 通り
36	37	38

5

(1)	(2)
2 : 1	8.3 cm ²
(完答) 39	40

6

(1)	(2)	(3)
150 時間	0.6	1.25 倍
41	42	43

7

(1)	(2)
64 : 4 : 25	$\frac{7}{20}$
(完答) 44	45

8

(1)	(2)
189 個	236
46	47

(3)	
数字 0	個数 2893 個
(完答) 48	

9

(1)
21
49

(配点) 各5点×30 計150点

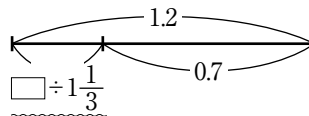
(2)
40、56、88
(完答) 50

【解説】

① (5) **A2** 再現する

先に計算できるところを計算してから逆算します。

$$\begin{aligned}
 1.5 \times 0.8 - \square \div 1 \frac{1}{3} &= 0.7 \\
 1.2 - \square \div 1 \frac{1}{3} &= 0.7 \\
 \square \div 1 \frac{1}{3} &= 1.2 - 0.7 \\
 \square \div 1 \frac{1}{3} &= 0.5 \\
 \square &= 0.5 \times 1 \frac{1}{3} \\
 \square &= \frac{2}{3}
 \end{aligned}$$

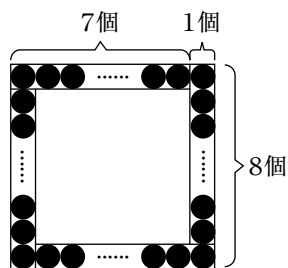


② (1) **A2** 情報を獲得する 再現する

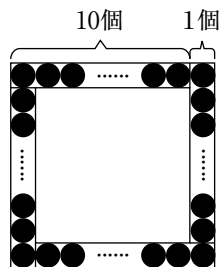
(方阵算)

同じ個数ずつの4つのかたまりに分けて考えます。

- ① 1辺にならぶご石の個数が8個なので、1つのかたまりには7個(=8-1)のご石があります。
よって、全体のご石の個数は7×4=28(個)となります。



- ② 1つのかたまりには10個(=40÷4)のご石があるので、1辺にならぶご石の個数は10+1=11(個)となります。



(2) **A1** 知識 再現する

(差集め算)

$$175 \div (100 - 75) = 7 \text{ (冊)}$$

(3) **A2** 調べる 特徴的な部分に注目する

(倍数と余り)

求める数に4(=7-3)を加えた数は7と4の公倍数になります。

7と4の最小公倍数は28なので、100÷28=3余り16より、100-16-4=80と80+28=108が見つかります。このうち、100に近い方は108です。

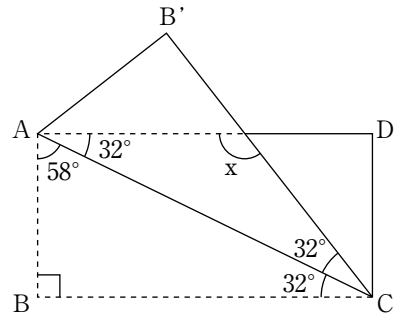
(4) **A2** 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する

(角度)

条件より、角ACBと角ACB'の大きさは等しく、
また、角ACBと角CADの大きさも平行線の錯角さっかく
なので等しいことがわかります。

$$180 - (58 + 90) = 32 \text{ (度)} \quad \dots\dots \text{角ACBの大きさ}$$

$$180 - 32 \times 2 = \underline{116 \text{ (度)}}$$

(5) **A2** 知識 再現する

(組み合わせ)

7個の点から五角形の頂点になる5個の点を選ぶ選び方の数は、7個の点から五角形の頂点にならない2個の点を選ぶ選び方の数と同じです。

$$7 \times 6 \div 2 = \underline{21 \text{ (個)}}$$

(6) **A2** 知識 再現する

(体積と表面積)

$$3 \times 3 \times 3.14 \times 4 \times \frac{1}{3} = 37.68 \text{ (cm}^3\text{)} \quad \dots\dots \text{体積}$$

円すいの展開図では、「 $\frac{\text{側面の扇形の中心角}}{360^\circ} = \frac{\text{底面の半径}}{\text{母線}}$ 」という関係が成り立ちます。

$$3 \times 3 \times 3.14 + 5 \times 5 \times 3.14 \times \frac{3}{5} = \underline{75.36 \text{ (cm}^2\text{)}} \quad \dots\dots \text{表面積}$$

③ (速さと比)

比を利用する問題です。道のりや時間など、一定なものに注目して比を使う解法を確認しておきましょう。

(1) **A2** 情報を獲得する 再現する

グラフより、AはP地からQ地まで行くのに6時間(=10時-4時)かかり、BはQ地からP地まで行くのに4時間(=11時-7時)かかり、Aが6時間で進む道のりと、Bが4時間で進む道のりが等しいことがわかります。

進む道のりが等しいとき、速さの比はかかる時間の比の逆比となるので、AとBの速さの比は

$$\frac{1}{6} : \frac{1}{4} = \underline{2 : 3} \text{ です。}$$

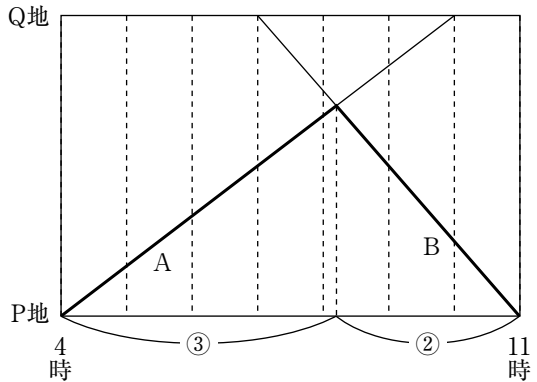
(2) **B1** 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する

右のグラフの太線部分に注目します。
 この太線部分はAもBも進んだ道のりが等しいので、かかる時間の比が速さの比の逆比の3:2となります。

$$(11-4) \times \frac{3}{3+2} = 4 \frac{1}{5} \text{ (時間)}$$

→4時間12分

4時+4時間12分=8時12分



「等しい部分」に注目することがポイントだよ。

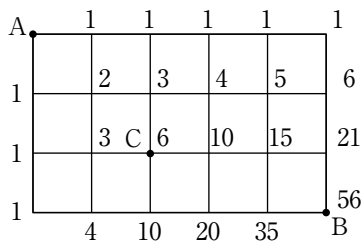


4 (道順)

道順の問題です。曲がり角までの行き方の合計を書きこんで調べる方法だけでなく、(2)の別解のように、かけ算を利用する解法も確認しておきましょう。

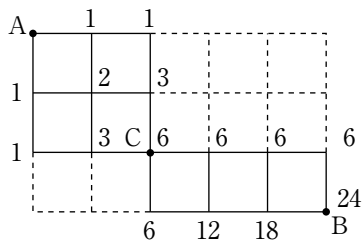
(1) **A2** 知識 再現する

次の図のように曲がり角までの行き方の合計を書きこんで調べると、AからBまで行く方法は全部で56通りあることがわかります。



(2) **A2** 知識 再現する

(1)と同様に調べると、次の図のように24通りあることがわかります。



(別解) AからCまで行く方法は6通り、CからBまで行く方法は4通りあるので、 $6 \times 4 = 24$ (通り)です。

(3) **B1 調べる 特徴的な部分に注目する**

(1) (2)より、Cを通らないでAからBまで行く方法は $56 - 24 = 32$ (通り)あります。

(別解) Cを通らないということは、次の図1の×をつけた線は通らないこととなります。そこで、この線を^{のぞ}除いて図2のように調べると、32通りあることがわかります。

図1

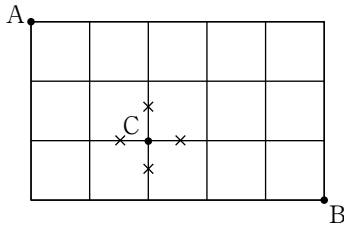
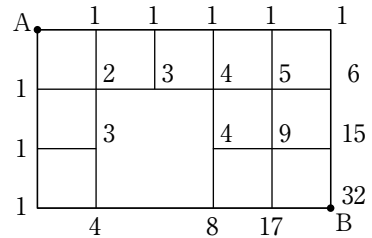


図2



⑤ (相似比と求積)

図形の問題では、解くための条件が図形の中に組みこまれていたり文章中に書かれていたりします。文章中にしか書かれていない条件を図にかきこみながら、考えてみましょう。また、式の中に円周率がある場合、計算する順番を工夫するなどして、計算の手間を減らすことに目を向けましょう。図の見かけにまどわされず、論理的に考えることが大切です。

(1) **A2 情報を獲得する 再現する**

$4:1 = (2 \times 2) : (1 \times 1)$ より、大小2つの扇形^{おきがた}の相似比は2:1となります。よって、半径の比は2:1です。

(2) **B1 順序立てて変化をとらえる 再現する**

大きい扇形と小さい扇形の半径の差は2cmです。

相似比が2:1であることから、大きい方の扇形の半径、つまり、ABの長さは

$2 \times \frac{2}{2-1} = 4$ (cm)です。

$$\begin{aligned}
 & 4 \times (4+2) - 4 \times \frac{1}{4} \times 3.14 \times \frac{90}{360} - 2 \times 2 \times \frac{1}{2} \times 3.14 \times \frac{90}{360} \\
 &= 4 \times 6 - 4 \times 3.14 - 3.14 \\
 &= 24 - 5 \times 3.14 \\
 &= 8.3 \text{ (cm}^2\text{)}
 \end{aligned}$$

⑥ (割合)

割合の問題では、「1にあたる量は何か」を常にはっきりと意識していることが大切です。また、1にあたる量が異なる複数の割合で示されている場合もあります。そうした場合、それぞれの1にあたる量が、どの具体量と対応しているのかを明確にしましょう。

- (1)
- B1**
- 情報を獲得する 再現する

表より、5月は4月の1.2倍になっています。

$$180 \div 1.2 = 150 \text{ (時間)}$$

- (2)
- B1**
- 情報を獲得する 順序立てて変化をとらえる 置換

450 - 180 = 270 (時間) …… 6月と7月の日照時間の合計

7月は6月の1.5倍なので、「6月と7月の合計」は6月の2.5倍(=1+1.5)です。

$$270 \div 2.5 = 108 \text{ (時間)} \dots\dots 6 \text{ 月の日照時間}$$

$$108 \div 180 = 0.6$$

- (3)
- B2**
- 情報を獲得する 順序立てて変化をとらえる 置換 特定の状況を仮定する

昨年1月の日照時間を1として考えます。

$$1 \times 0.8 = 0.8 \dots\dots \text{昨年2月の日照時間}$$

昨年1月の日照時間は、おととしの1月より2割5分多かったことから、おととしの1月の日照時間は、 $1 \div (1 + 0.25) = 0.8$ と求められます。

昨年2月の日照時間は、おととしの2月より2割少なかったことから、おととしの2月の日照時間は、 $0.8 \div (1 - 0.2) = 1$ と求められます。

$$1 \div 0.8 = 1.25 \text{ (倍)}$$

「1にあたる量」が何になるかをハッキリさせよう！



⑦ (水位と容器)

この問題では具体的な容器の深さがわかりません。(1)で底面積の比を求め、(2)では比を具体的な単位のついた数値と同じようにあつかいます。確認しておきましょう。

- (1)
- A2**
- 情報を獲得する 再現する

$$48 : 12 : 30 = 8 : 2 : 5 \dots\dots A、B、C \text{ の底面の直径の比 (= 相似比)}$$

$$(8 \times 8) : (2 \times 2) : (5 \times 5) = 64 : 4 : 25$$

(2) **B2** 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する 置換

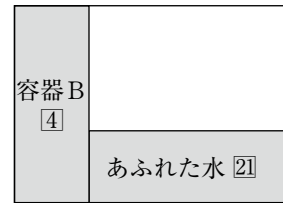
3つの容器の深さは等しいので、A、B、Cの容積の比も64:4:25です。そこでA、B、Cの容積をそれぞれ64、4、25とします。

$$25 - 4 = 21 \cdots \cdots \text{BからAにあふれた水の量}$$

$$64 - 4 = 60 \cdots \cdots \text{AとBの容積の差}$$

$$21 \div 60 = \frac{7}{20}$$

「容器の深さが等しい」ことに注目して、比を活用することができたかな？



容器A 64



⑧ (数の表記と使う数字)

少ない条件をどのように整理して新しい情報をつかむことができたでしょうか。場合分けして部分を考え、全体像を少しずつまとめあげていくことが大切です。

(1) **B1** 情報を獲得する 再現する

1から99までの整数を、けた数によって分類します。

1けたの整数は1～9の9個、2けたの整数は10～99の90個(=99-10+1)あります。

したがって、使う数字の個数は $1 \times 9 + 2 \times 90 = 189$ (個)となります。

(2) **B1** 順序立てて変化をとらえる 特徴的な部分に注目する

(1)より、Aさんが「3けたの整数を書くのに使った数字の個数の合計」は411個(=600-189)です。よって、Aさんは3けたの整数を全部で137個(=411÷3)書いたことがわかります。3けたの整数は100から始まるので、「ある3けたの整数」は236(=100+137-1)です。

(3) **B2** 調べる 特徴的な部分に注目する 一般化する

0を0000、1を0001、……、10を0010のように表すとすると、
 0000～9999の10000個の数は右図のようになり、全部で40000個(=4×10000)の数字を使うこととなります。このとき、各位ごとに見ると、どの位も0～9の10種類の数字が周期となつてくり返されているので、0～9すべての数字を4000個(=40000÷10)ずつ使っていることがわかります。
 ただし、実際には右の図の影をつけた部分の1111個(=1+10+100+1000)の0は書いていないので、使った個数が最も少ない数字は明らかに0であることがわかります。
 0の個数は、最後の10000を書くときに4個使っているので、
 $4000 - 1111 + 4 = 2893$ (個) です。

千の位	百の位	十の位	一の位
0	0	0	0
0	0	0	1
0	0	0	2
		⋮	
0	0	0	9
0	0	1	0
		⋮	
0	0	9	9
0	1	0	0
		⋮	
0	9	9	9
1	0	0	0
		⋮	
9	9	9	9

9 (演算と数の性質)

ルールにしたがって調べながら考える問題です。(2)のような問題では、ただやみくもに調べても、もれが出てしまいます。調べる順番を自分で決めたり場合分けしたりして、順序よく調べていくことが大切です。

(1) **B1** 情報を獲得する 再現する

24と60の最小公倍数は120なので、 $(24 \nabla 60) = 24 \times 60 \div 120 = 12$ です。
 12と51の最大公約数は3なので、 $(12 \star 51) = (12 + 51) \div 3 = 21$ です。

(2) **B2** 調べる 特徴的な部分に注目する

54と30の最小公倍数は270なので、 $(54 \nabla 30) = 54 \times 30 \div 270 = 6$ です。

ここで、 $(48 \nabla \square)$ の計算結果を□とします。

すると、 $(6 \star \square) = (6 + \square) \div (6 \text{と} \square \text{の最大公約数}) = 7$ となればよいこととなります。

6と□の最大公約数として考えられる数は1、2、3、6の4つです。それぞれの場合の□を考えていきます。

- ・6と□の最大公約数が1のとき
 $(6 + \square) \div 1 = 7$ より、 $\square = 1$ となります。
- ・6と□の最大公約数が2のとき
 $(6 + \square) \div 2 = 7$ より、 $\square = 8$ となります。

- ・6と□の最大公約数が3のとき
(6+□)÷3=7より、□=15となります。
- ・6と□の最大公約数が6のとき
(6+□)÷6=7より、□=36となります。

次に、「▽」の特徴について考えてみます。

(1)より、 $(24▽60)=12$ 、また、 $(54▽30)=6$ となっていて、どちらも、答えがもとの2つの数の最大公約数になっています。

このように、 $(48▽ア)$ も48とアの最大公約数になるので、48とアの最大公約数が1、8、15、36となる場合を考えてアを求めていきます。

- ・□=1のとき、つまり、48とアの最大公約数が1のとき
問題文中の条件より、48とアの最大公約数は1ではないのであてはまりません。
- ・□=8のとき、つまり、48とアの最大公約数が8のとき
アは8の倍数である2けたの整数です。8にかける数は、 $48=2\times 2\times 2\times 2\times 3$ より、2の倍数と3の倍数以外の数になります。
したがって、 $40(=8\times 5)$ 、 $56(=8\times 7)$ 、 $88(=8\times 11)$ の3つがあてはまります。
- ・□=15のとき、つまり、48とアの最大公約数が15のとき
15は48の約数でないのであてはまりません。
- ・□=36のとき、つまり、48とアの最大公約数が36のとき
36は48の約数でないのであてはまりません。

以上より、アにあてはまる数として考えられるものは40、56、88です。

ルールを正しく理解して、もれや重複がないように順序よく調べることが大切だよ。



小学6年 理科 — 解答と解説

1

	(1)		(2)
①	イ	②	ア
	21	22	23

(3)	(4)	(5)	(6)
水素	イ・エ・キ	ウ	5.5 g
24	(完答) 25	26	27

(7)	(8)	(9)
4.0 g	b・c	物質 鉄 重さ 2.0 g
28	(完答) 29	(完答) 30

2

(1)	(2)	(3)
光合成	デンプン	酸素
31	32	33
		34

(4)	(5)	(6)	(7)
エ	イ	ア	イ
35	36	37	38

3

(1)	(2)	(3)
直列	つなぎ	34 °C
39	40	41

(4)	(5)	(6)
40 °C	70 °C	82 °C
42	43	44

4

(1)	(2)	(3)		
海王星	木星	A	エ	B
45	46	47	48	48

(4)
D
49

(5)										
金星は	地	球	よ	り	内	側	の	太	陽	に
近	い	場	所	を	公	転	す	る		から。
50										

(6)
600 日
51

(配点)

- | | | | | |
|---|---|----------------------------|---|-------|
| { | ① | (1) 各2点×2=4点
他各3点×8=24点 | } | 計100点 |
| | ② | 各3点×8=24点 | | |
| | ③ | 各4点×6=24点 | | |
| | ④ | (3) 各2点×2=4点
他各4点×5=20点 | | |

【解説】

① 鉄といおうの反応についての問題

(1) B1 理由 比較

反応させる物質が鉄粉といおうのように固体どうしの場合、おたがいにふれ合う面積(表面積)が小さいために反応が起こりにくく、加えた物質の多くが反応しないままであまってしまいます。そこで、どちらもよくすりつぶして細かい粉末状にすることによって表面積を大きくし、おたがいが十分ふれ合う状態にすると、反応がはげしくなって未反応の物質が残りにくくなります。

(2) A2 知識 比較

鉄・コバルト・ニッケルといった金属は磁石につきますが、それ以外の物質では磁石につきません。反応する前の物質には鉄がふくまれているため磁石につきますが、加熱して反応させた後は硫化鉄という別の性質を持った物質に変化してしまっていることから、磁石にはつかなくなります。

(3) A1 知識

塩化水素という気体を水に溶かした強い酸性の塩酸と金属の鉄が反応すると、さかんに水素が発生します。

(4) A2 知識 分類

水素は無色無臭で、水に溶けにくく、空気とくらべて約0.07倍の重さしかないとても軽い気体です。また、可燃性の気体なので火のついたマッチなどを用いて点火すると、『ボン』と音を立てて小さなばく発が起こります。

(5) A2 知識 分類

反応後にできた硫化鉄に塩酸を加えると、硫化水素という気体が発生します。この硫化水素は、卵がくさったようなにおいをする人体に有毒な気体で、火山の噴火にともなって出てくる火山ガスのうちの1つとして知られています。

(6) B1 理由 置換

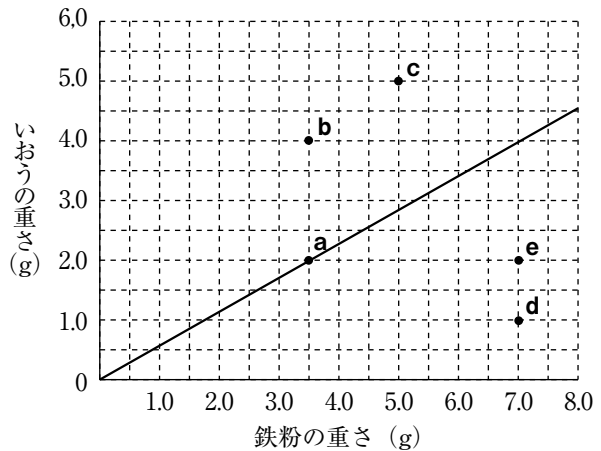
反応によって物質どうしの組み合わせが変わっても、反応前の重さの合計と反応後の重さの合計は必ず等しくなります。このことから、3.5gの鉄粉と2.0gのいおうを完全に反応させると、 $3.5 + 2.0 = 5.5$ (g)の硫化鉄になることがわかります。

(7) B1 比較 置換

2つの物質が結びついて反応するとき、どちらもあまることなく完全に反応させるためには、2つの物質の重さの比が同じになるようにする必要があります。問題文より、3.5gの鉄粉に2.0gのいおうを加えたときに、どちらもあまることなく反応が起こったことから、その重さの比は $3.5 : 2.0 = 7 : 4$ となっているので、7.0gの鉄粉には、 $7.0 \times \frac{4}{7} = 4.0$ (g)のいおうを加えるとよいことがわかります。

(8) B1 抽象化 分類

鉄粉といおうの重さの比が7:4になるときに、どちらもあまることなく完全に反応することがわかっているため、右図の直線で示された重さの組み合わせで、鉄粉といおうはすべてあまらずに反応することがわかります。したがって、この直線よりも上にあっというものを多く加えているbとcは、どんなに加熱してもいおうがあまることわかります。一方、直線よりも下にあるdとeでは鉄粉があまることもわかります。



(9) B2 抽象化 比較 置換

反応前の鉄粉といおうの重さの合計と反応後の物質の重さの合計は等しいので、 $35.0 - 23.0 = 12.0$ (g)のいおうを加えたことがわかります。鉄粉といおうは重さが7:4の比であまることなく反応するとわかっているため、この12.0gのいおうと結びつく鉄粉の重さは、 $12.0 \times \frac{7}{4} = 21.0$ (g)となります。このことから、反応後の試験管の中には $23.0 - 21.0 = 2.0$ (g)の鉄粉が反応せずに残っていて、鉄粉といおうが反応してできた硫化鉄が、 $12.0 + 21.0 = 33.0$ (g)ふくまれていることがわかります。

2 くきののび方についての問題

(1) A1 知識

葉緑体を持つ植物は、光のエネルギーを利用してからだの中に栄養分をつくって生活しています。このような植物が行うはたらきを光合成とよんでいます。

(2) A1 知識

光合成を行う葉緑体では、二酸化炭素と水を原料としてデンプンと酸素をつくっています。

(3) B1 比較 類推

くきがのびる原因は、くきの先たんで作られるオーキシンのよばれる物質ですが、図1により、のびる部分はその少し下であることがわかっています。図2の実験では、物質を通さないカバーガラスを、オーキシンが作られる場所とくきがのびる場所の間に差しこむことで、このオーキシンがはたらく場所まで移動することができなくなり、くきがまったくのびなくなることが証明されています。このことからエが答えとなります。

(4) B1 比較 類推

図3の実験のように黒いキャップをくきの先たんにかぶせてもくきがのびていることから、く

きの先たんにキャップがふれていても、キャップによって光がさえぎられていても、くきの先たんでは、オーキシンは作られて、くきをのばすはたらきをしていることがわかります。したがって、エが答えとなります。

(5) **B1** **比較** **類推**

図4の実験のように、光のあたる部分とは反対側にカバーガラスを差しこむと、くきはまったくのびなかったことから、くきの先たんで作られたオーキシンは、光を強くあてた方とは反対側を通過して下へと移動し、くきをのばしているが、カバーガラスによってそれがさえぎられたため、くきがのびなかったと考えられます。したがって、イが答えとなります。

(6) **B1** **理由** **類推**

図5のように、光を強くあてた側にカバーガラスを差しこんでも、オーキシンが光のあたらない側を移動することができるため、くきの右側だけがのびて左に曲がっていくことが予想できます。

(7) **B1** **理由** **類推**

図3の実験から、くきの先たん部分が暗くてもオーキシンは作られることがわかっており、くきの右側にカバーガラスが差しこまれていることから、くきの左側だけオーキシンが移動してくきがのびることで右に曲がっていくことが予想できます。

実験の「目的」を意識して条件を整理していくことで、実験結果から分かることが見えてきます。



3 電熱線による発熱についての問題

(1) **A1** **知識**

ニクロム線のように、電流がととても通りにくい物質に電源を接続すると、たくさんの熱が発生して、図1や図2のようにしたビーカー内の水は温度が上昇します。これを電熱線といい、電熱線に流れる電流の大きさや電源の強さによって発生する熱の量が変化します。図2のように、同じ向きに2個の電池を連続してつなぐつなぎ方を『直列つなぎ』といい、電池をこのように接続すると電熱線から発生する熱の量が多くなります。

(2) **B1** **抽象化** **置換**

表から、図1の水の温度は2分間で 3°C ずつ上昇していることがわかるので、その8倍となる16分後には、 $3 \times 8 = 24 (^{\circ}\text{C})$ だけ初めの温度から上昇し、 $10 + 24 = 34 (^{\circ}\text{C})$ になることがわかります。

(3) **B1** **抽象化** **置換**

(2)と同様に、図2の水の温度は2分間で 12°C ずつ上昇していることがわかるので、その8倍となる16分後には、 $12 \times 8 = 96 (^{\circ}\text{C})$ だけ初めの温度から上昇することになりますが、液体の水は 100°C になると沸とうして、それ以上温度が上がらなくなるため、図2の実験で16分後の水の温度は 100°C になります。

(4) **B1** 理由 置換

図3のように、2個の電池の向きが同じで、その2つが別々の通り道となるように接続するつなぎ方を『へい列つなぎ』といいます。このように電池をへい列につなぐと、電池が電流を送り出すとするいきおい(これを電圧といいます)は電池1個のときと変わらず、長持ちするようになります。したがって、水の温度の上がり方は図1と同じで2分間に3℃となり、20分後には $3 \times 10 = 30$ (℃)上昇するため、このときの水の温度は、 $10 + 30 = 40$ (℃)になります。

(5) **B1** 理由 置換

図4のように、2本の電熱線をへい列に接続したものは、それぞれの電熱線が独立して1個の電池とつながれた状態となっているため、それぞれの電熱線には図1のときと同じ電流が流れるため、図4の発熱量は図1の2倍となります。したがって、2分間に6℃ずつ水の温度が上昇するので、その10倍となる20分後には、 $6 \times 10 = 60$ (℃)上昇して、 $10 + 60 = 70$ (℃)になります。

(6) **B1** 理由 置換

図5のように2個の電池を直列に、2本の電熱線をへい列に接続すると、図2の電熱線2本で水をあたためているのと同じになるため、2分間で24℃ずつ水の温度が上昇し、その4.5倍となる9分後には、 $24 \times 4.5 = 108$ (℃)だけ上昇するはずですが、しかし、あたためる水の量と上昇する温度は反比例の関係であるため、あたためる水の量を120gから180gへと $(180 \div 120 =) \frac{3}{2}$ 倍に変えると、上昇する温度は $108 \times \frac{2}{3} = 72$ (℃)になります。したがって、9分後の水の温度は、 $10 + 72 = 82$ (℃)になります。

4 金星の見え方についての問題

(1) **A1** 知識

太陽のまわりを公転していて、自らは光を発しない天体を惑星わくせいといいます。このような太陽系の惑星は8個あり、太陽に近いところを公転するものから順に、水星→金星→地球→火星→木星→土星→天王星→海王星と名前がつけられています。

(2) **A1** 知識

太陽系の惑星の中で最も大きいのは木星で、地球とくらべて直径が11.2倍ほどの大きさがあります。また、地球のまわりをまわる衛星は月だけですが、木星のまわりにはおよそ80個ほどの衛星が発見されています。

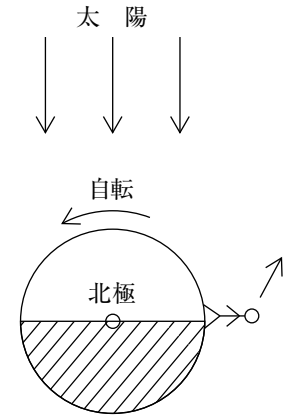
(3) **B1** 理由 置換

金星がAの位置にあって、地球の北極上空から見て、地球・太陽・金星の順にならんでいるときは、地球から見える金星の面はすべて太陽の光で照らされていて、エのように丸い金星を見ることができます。金星がBの位置にあるときは、地球から見た金星の右半分だけに太陽光線が当たるため、もし肉眼で観察できたとすると、ちょうど右半分の半円の形になった金星が見えるはずですが、しかし、天体望遠鏡を用いて観察すると上下左右がどちらも逆さまになって見えるため、

答えはイのような形になります。なお、地球のまわりを回る月とちがって、地球と金星の間の距離は大きく変化するため、満ち欠けだけでなく金星の見かけの大きさも大きく変化します。

(4) **B1** 理由 比較

太陽の近くを公転する金星は、昼間は太陽の光が強すぎて見ることができず、太陽が地平線からのぼってくる直前の東の空低くや、太陽が地平線にしずんだ直後の西の空低くにしかなることができません。朝方に見られる金星を『明けの明星』、夕方に見られる金星を『よいの明星』とよんでいます。右図の地球において朝方は、図に描かれた人間のような位置から天体を観察していることになるため、このときに見られるのは、Dの位置にある金星だけであることがわかります。



(5) **B2** 理由 置換 具体化

金星は、地球よりも内側の太陽に近い場所を公転しているため、太陽がある方向とは反対側にあたる真夜中の空には金星を見ることはできません。

(6) **B1** 抽象化 理由

地球は360日で太陽のまわりを360度公転していると考えため、1日につき $360 \div 360 = 1$ (度) 公転していることとなります。一方、金星は225日で太陽のまわりを360度公転していると考えため、1日につき $360 \div 225 = 1.6$ (度) 公転します。このことから、『内合』の状態から、地球と金星の位置は1日あたりで $1.6 - 1 = 0.6$ (度) ずつ差がひらいていき、金星が地球より360度多く公転することによって、再び太陽・金星・地球とならぶまでの日数は、 $360 \div 0.6 = 600$ (日) と求められます。

太陽系の惑星の中でも、特に金星については出題されることが多いので、地球との位置関係や地球からの見え方など整理して理解しておきましょう。



(記述問題の採点について)

- ・ 解答の字数制限にしたがっていない場合…不正解
- ・ 明らかな誤字・脱字がある場合 …－ 1 点
- ・ 文章表現の不備がある場合 …－ 1 点

④(5) 『地球より』という言葉を使っていない場合…不正解

小学6年 社会 — 解答と解説

1

問1		問2	問3
(1) エ	(2) 奈良県 神奈川県	イ	イ
21	22	23	24

問4			問5	問6
(1)	(2) ウ	(3) ア	ウ	エ
25	26	27	28	29

2

問1	問2	問3	問4	問5	問6
ウ	イ	イ	ア	エ	オ
30	31	32	33	34	35

問7		問8	問9	問10
ア (と) エ	ウ	イ	(徳川) 吉宗	
(完答・順不問) 36		37	38	39

問11
ア
40

3

問1	問2
厚生労働 (省)	ウ
41	42

問3			問4
(1) (満) 40 (歳以上)	(2) 医療／健康 (いりょう／けんこう) (保険)	ア	
43	44	45	

問5		問6	問7	
ウ (と) エ	1.8 (人)	(1) ア	(2) ウ	
(完答・順不問) 46		47	48	49

問7	
(3)	所得税には累進課税制度があるので、所得の少ない人を守ることが ができるが、消費税は経済的に豊かな人と貧しい人が同じ税率で 払う税も同じため所得の少ない人ほど負担が大きくなるから。

50

問8
カ

51

4

問1	問2	問3	問4
貴族(きぞく) (院)	248	キ	ア
52	53	54	55

問5	問6		問7
予	算	a	40
56	57	58	59
	b	30	緊急集会 (きんきゅうしゅうかい)

問8		
(1)	イ	内閣を組織する与党は野党よりも多くの議席 を占めているので、内閣提出の法案に賛成す る議員が多くなるから。
60	(2)	

61

問9			問10					
(1)	C	(2)	両院協議 (りょういんきょうぎ)	(会)	a	10	b	総辞職 (そうじしょく)
62		63						64

(完答) 64

(配点)
3 問7(3) **4** 問8(2) 各4点
1 問1(2) 問3 問4(2) **2** 問5 **3** 問6
 問7(1)・(2) **4** 問8(1) 各3点
 上記以外 各2点 計100点

【解説】

1

問 1

(1) **A2** 知識 具体化

Aは、現在の鳥取市付近に沼や湖が多く、水鳥をとらえ天皇家に献上する鳥取部が住んでいたことが由来とされています。Bは、現在の名古屋市熱田周辺が奈良時代は「あゆち」と呼ばれていて、あゆちが「愛智」となり、江戸時代になると「愛知」が一般的となったと言われています。Cは、伝説では盛岡市にある三ツ石神社の岩に押された鬼の手形から呼ばれるようになった、とされています。Dは、長崎市周辺はリアス海岸となっていて、鎌倉時代の領主の居城から南西方向に突き出た岬が「長崎」と呼ばれたことから、長崎という地名が広がったと言われていて、江戸時代はその岬の先端に奉行所が置かれていました。

(2) **A1** 知識

「奈良」の表記が一般化したのは平安時代、「神奈川」の名が記録として残っている最古のものは、鎌倉幕府第8代執権の北条時宗が書いた手紙の中の「神奈河」とされています。

問 2 **A3** 知識 比較 置換

Aの三重県は四日市市、ウの静岡県は浜松市、エの山口県は下関市が最も人口の多い都市となっています。イの山梨県で最も人口の多い都市は県庁所在地の甲府市です。ア・ウ・エのほか、福島県・群馬県が県庁所在地よりも人口の多い都市がある県です。

問 3 **A3** 知識 具体化 置換

地図のAは仙台、Bは甲府、Cは名古屋、Dは広島です。それぞれベガルタ仙台、ヴァンフォーレ甲府、名古屋グランパスエイト、サンフレッチェ広島F.Cというチーム名になっています。

問 4

(1) **A1** 知識

現在日本国内には自然遺産が4カ所、文化遺産が19カ所、計23カ所の世界遺産登録地がありますが、四国地方にはありません。

(2) **A3** 知識 置換 関係

Bは山梨県や長野県が入っていることから果実、Cはキャベツ生産の盛んな愛知県が入っていることから野菜、Dは新潟県が入っていることから米と判断し、残ったAが畜産となります。

(3) **A2** 知識 置換

土佐は現在の高知県、相模は現在の神奈川県の一部、陸奥は現在の青森県、駿河は現在の静岡県中部の旧国名です。

問 5 **A2** 知識 置換

山陽地方とは中国地方の瀬戸内海側の地方を指します。山陽新幹線や山陽自動車道などが建設され、近畿地方と九州地方を結ぶ交通の大動脈となっています。

問 6 **A2** 知識 分類

東日本では江戸時代後期から正月の贈答品として塩漬けにしたサケを送る風習が広まりました。新巻鮭とも呼ばれています。

2 日本史に関する問題

問1 A1 知識

大阪府堺市にある大山古墳は、5世紀ころ築造された全長約486mの日本最大の前方後円墳です。稲荷山古墳は埼玉県、石舞台古墳は奈良県、江田船山古墳は熊本県にあります。

問2 A1 知識

法隆寺は聖徳太子らが607年に完成させたと伝えられています。現存する世界最古の木造建築である金堂や五重塔は、一度落雷で消失した後の7世紀末～8世紀初頭に再建されたものです。アは平等院鳳凰堂、ウは正倉院、エは唐招提寺金堂です。

問3 B1 知識 理由

聖武天皇は仏教をあつく信仰し、仏教によって国家を守ってもらうという鎮護国家思想のもと、国ごとに国分寺を、総国分寺として東大寺を建てそこに大仏（盧舎那仏）をつくりました。

問4 A2 知識 比較

平安時代末から鎌倉時代中頃までに興った新しい仏教は、庶民にも行いやすい修行と分かりやすい教えにより広がりました。正しくは、イは「曹洞宗—道元—座禅を行い自分の力で悟りを開く」、ウは「日蓮宗—日蓮—題目を唱えれば誰でも救われる」、エは「浄土真宗—親鸞—ひたすら念仏を唱え阿弥陀仏にすがれば誰でも救われる」、です。栄西の開いた仏教は、禅宗のひとつの臨済宗です。

問5 A2 知識 比較

エは次の桃山文化のことで、障壁画とはふすまや屏風に描かれた絵のことで、金や銀を下地にした鮮やかな色彩で描かれました。

問6 A1 知識

足利義満の頃の文化を北山文化、足利義政の頃の文化を東山文化と言います。北山文化には金閣や観阿弥・世阿弥による能などが、東山文化には銀閣や雪舟による水墨画などが見られます。

問7 A2 知識 分類

与謝蕪村や滝沢馬琴は19世紀前半の文化文政期の頃の人物です。近松門左衛門は『曾根崎心中』などの人形浄瑠璃の脚本を著した人物、井原西鶴は『日本永代蔵』などの作品を著した人物、松尾芭蕉は俳句の芸術的価値を引き上げた人物です。3人は元禄の三大文学者と呼ばれることもあります。

問8 A1 知識

図の浮世絵は歌川広重の東海道五十三次「日本橋」です。東海道五十三次は東海道の風景や宿場町を描いた風景版画の代表です。東洲斎写楽は「市川蝦蔵」などの人物絵、葛飾北斎は富嶽三十六景「神奈川沖浪裏」など、喜多川歌麿は「ポッピンを吹く女」などが有名です。

問9 A2 知識 分類

田沼意次は享保の飢饉によって悪化した幕府財政の立て直しのために長崎貿易を盛んにし、株仲間を積極的に認めるなど、現実的な政策を実行しました。アは松平定信、ウは徳川吉宗による政策、エは1825年に幕府によって出された命令です。

問10 A1 知識

徳川吉宗は1720年に、キリスト教に関係のない漢文に訳した洋書の輸入制限を撤廃し、その結

果蘭学が発達していくことになりました。

問11 **A2** **知識** **比較**

飛鳥文化は7世紀前半に栄えた日本で最初の仏教文化で、法隆寺金堂や釈迦三尊像などがその代表です。天平文化は8世紀頃栄えた、唐や西アジアなどの影響を受けた仏教文化で、東大寺や唐招提寺などがその代表です。国風文化は10～11世紀に栄えた、貴族を中心とした日本風の文化で、かな文字の発達から国文学の発達がみられました。鎌倉文化は13世紀頃に栄えた東大寺南大門の金剛力士像などに代表される、素朴で力強い武士の文化です。

③ **社会保障に関する問題**

問1 **A2** **知識** **類推**

社会保障や公衆衛生の向上などに関わる仕事を中心になって行っているのが、厚生労働省です。厚生労働省では他に雇用対策や労働条件の向上などに関わる仕事も行っています。

問2 **A2** **知識** **類推**

公的扶助とは貧困に陥った人々に国や地方公共団体が最低限度の生活を保障する制度のことです。日本の扶助の内容には生活や医療、出産、住宅、介護などがあります。社会保険は生活に影響を与える病気や高齢化、失業などに対して給付を行います。社会福祉は、高齢者など生活に不安を抱えている社会的に弱い立場に置かれている人に対して、地方公共団体などが行う援助などのことです。公衆衛生とは個人や社会全体の健康を増進するための活動です。

問3

(1) **A1** **知識**

介護保険制度は2000年4月から実施された社会保険制度の1つで、保険料は満40歳以上の者が支払うことになっています。この保険の対象者は65歳以上の高齢者と40歳から64歳までの要介護者、要支援者となります。

(2) **A1** **知識**

医療保険（健康保険）は社会保険の1つで、被保険者やその扶養家族などに病気やけがなどが起きた時に医療サービスなどの給付を行います。

問4 **A1** **知識**

日本では公衆衛生については保健所が中心となって行っています。ハローワーク（公共職業安定所）は職業紹介や職業指導などを行う機関、福祉事務所は社会福祉に関する業務を行う機関、社会福祉協議会は地域の福祉向上を目的として設置された民間の福祉団体です。

問5 **A2** **知識** **分類**

アといは少子化に対する対策です。高齢化が進んだ背景には、医療の発達や食生活の改善などがあります。

問6 **B1** **置換** **類推**

65歳以上の人口の割合が増加するという事は、高齢化にともなう社会保障費が増加していくことを意味します。一方15～64歳の人口は減少しているため社会保険費を支払う人口が減少していくこととなります。その結果社会保険関係費と保険料収入の差が増大していき財源が逼迫することとなります。2030年には $57.7 \div 31.2 = 1.849 \dots$ で、高齢者1人を1.8人で支えることとなります。

問7

(1) **B1** 置換

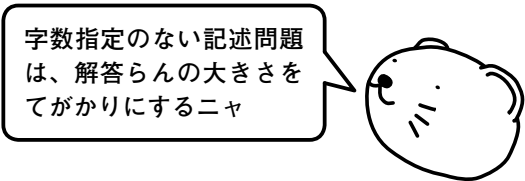
消費税は商品・サービスを購入するときに課せられる税です。20万円の冷蔵庫を買った場合の消費税は、8%の税率では16,000円となり、これは年収が1千万円の人にとっては0.16%の負担となりますが、年収が240万円の人にとっては約0.67%の負担となり収入の少ない人ほど負担感が大きくなります。

(2) **B1** 置換

所得税や相続税などには所得が増えるにつれて税率が上がる累進課税制度が採用されているため、所得が少ない人の税率は軽減されます。ウは正しくは5,000,000円×20%－427,500円＝572,500円となります。

(3) **B2** 抽象化 比較 理由

消費税は所得の多少にかかわらず一律に課税されるため、公平に税を取ることができる反面、貧富にかかわらず同じ金額が課せられるため、結果的に不公平になってしまうという短所があります。これを「逆進性」といいます。



問8 **A1** 知識

障害者や社会的な弱者を特別扱いしない考え方をノーマライゼーションといいます。高齢者などの介護の計画を立てる仕事を行う人がケアマネージャー、障害者などが社会の中で安全・快適に暮らせるように障壁（バリア）となるものを取り除いていこうという考え方がバリアフリー、ホームヘルパーは高齢者世帯等に派遣されて食事や身の回りの世話をする人、オンブズパーソンは行政機関を監視・調査し行政機関の改善などを議会に報告する人や機関のことです。ユニバーサルデザインは言語や国籍、男女の違いなどにかかわらず全ての人が利用できる施設や製品などのデザインのことです。

4 国会に関する問題

問1 **A1** 知識

現在の国会は衆議院と参議院からなりますが、第二次世界大戦前は衆議院と貴族院の二院からなっていました。貴族院の議員は皇族や華族などという特別な身分から選出されていました。

問2 **A1** 知識

2018年7月に、参議院の定数を242から6増やす改正公職選挙法が成立しました。2019年夏の参議院議員通常選挙から適用されました。うちわけは選挙区148、比例区100です。2019年の選挙ではその半数の124人の議員が選出され、改選されなかった121人と合わせて参議院議員は245人となりました。実際に議員が248人になるのは、2022年夏の参議院議員通常選挙の後になります。

問3 **A1** 知識

両議院の議員の任期については、憲法第45条、第46条にそれぞれ定められています。選挙権については、2015年6月に選挙で投票できる年齢を「20歳以上」から「18歳以上」に引き下げる改

正公職選挙法が成立し、2016年7月の参議院選挙で初めて18歳と19歳の人が国政選挙で投票しました。国会議員の被選挙権については、公職選挙法で定められています。参議院議員の被選挙権の年齢が30歳と、衆議院議員の25歳よりも高くなっているのは、参議院議員にはいろいろな分野の知識や経験を持った人がなり、衆議院の行き過ぎを抑えることが理想とされているためです。

問4 **A1** **知識**

本会議の定足数については、憲法第56条で、「両議院は、各々その総議員の三分の一以上の出席がなければ、議事を開き議決することができない。」と定められています。国会の本会議の議決については、同じく憲法第56条で、「両議院の議事は、(中略)出席議員の過半数でこれを決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。」と定められています。憲法改正に必要な発議は、憲法第96条で、各議院の総議員の3分の2以上の賛成でできることになっています。国会で発議されたあと国民投票によって過半数の賛成を得た場合、天皇が国民の名で公布します。

問5 **A1** **知識**

通常国会(常会)は毎年1回1月から会期150日間で開かれ、次年度の予算の審議が議題の中心となっています。

問6 **A1** **知識**

特別国会(特別会)は、衆議院の解散による総選挙の日から30日以内に召集される国会で、すべての案件に先だって内閣総理大臣の指名を行います。

問7 **A1** **知識**

参議院の緊急集会は、衆議院の解散中に次の国会の召集を待てないほど緊急なことがあった場合に、内閣の求めに応じて開かれます。この緊急集会で決まった内容は、次の国会開会后10日以内に衆議院の同意を得なければ、その効力を失います。

問8

(1) **A2** **知識** **分類**

政党とは政治上の主義主張を同じくするものが形成する政治的集団です。日本では国会で各政党がその主張をもとに対立して議席を争い、多数派が政権を担う「政党政治」が行われています。政党には内閣を組織して政権を担う政党である「与党」とそれ以外の政党である「野党」の2種類があり、議員の多数を占める政党が政治を行う権力(政権)を手に入れ「与党」となります。ただし複数の政党が協力して過半数の議席を確保し政権をにぎる場合もあり、このような政権を連立政権といいます。2018年現在連立政権となっていて、与党は自由民主党と公明党です。

(2) **B2** **知識** **比較** **推論**

法律案は国会議員か内閣が提出できます。議員提出のものを議員立法、内閣提出のものを政府立法といいます。内閣は通常は国会で、特に衆議院で多数を占めた政党を基礎として成立するため、内閣が提出した法案に賛成する与党議員が多数となり成立しやすくなります。

解答を書き終えたら、必ず読み返してみるニャ



問9

(1) **A2** **知識** **分類**

法律の制定（これは衆議院で出席議員の3分の2以上の多数による再議決を必要とします）、予算の議決、条約の承認、内閣総理大臣の指名については、衆議院の優越が認められています。また衆議院には、予算の先議権と内閣不信任の決議をすることが認められています。衆議院の優越が認められる理由は、衆議院の方が参議院よりも任期が短く解散もあるため、国民の意思をより反映している、と考えられているからです。国政調査権の行使の他、憲法改正の発議、弾劾裁判所の設置については衆議院の優越は認められていません。

(2) **A1** **知識**

両院協議会は衆参両院の議決が異なった時に両院間の意見調整のために開かれる会で、各院で選挙された10人ずつ計20人で構成されます。予算の議決、内閣総理大臣の指名、条約の承認などの議決が両院で異なった場合は、必ず開かれます。

問10 **A1** **知識**

衆議院で内閣不信任の決議案を可決、または信任の決議案を否決したときは、10日以内に衆議院が解散されない限り内閣は総辞職しなければなりません。内閣が衆議院を解散した場合、40日以内に総選挙が行われます。

(記述問題の採点について)

- ・ 解答の字数制限に従っていない場合…不正解
- ・ 明らかな誤字・脱字がある場合…-1点
- ・ 文章・文末表現の不備がある場合…-1点
- ・ ③問7(3)
「消費税」・「所得税」という語句が使用されていない場合…不正解



小学六年 国語 解答と解説

1

問一	エ	21
問二	a	
	そらんじ	
	b	22
	どよめか	
	c	23
	いきどおり	24

d	こわばっ	25
問三	図	
	書室のど	26
問四	ウ	
	ウ	27
問五	ウ	28

問六	A	
	ヤマダ	
	の	29
	い	
	B	
	いじめ	
	に	30
問七	知	
	ぼく	
	く	
	は	
	変	
	わ	31

問八	1	
	ヤマダ	
	に	32
	「	
	2	
	ア	33
問九	ア	
	イ	
	ウ	34

(完全) (順不問)

2

問一	骨髄移植	35
問二	2	36
問三	イ	37

問四			
に	て	な	成
た	あ	ら	功
の	げ	ば	す
ん	て	、	る
で	ほ	大	可
い	し	谷	能
る	い	さ	性
言	と	ん	が
葉	い	に	一
。	う	移	%
	こ	植	で
	と	手	も
	を	術	あ
	医	を	る
	師	し	の

(配点)
 ①〔問二〕各2点、〔問六〕各3点、他各5点
 ②〔問四〕7点、〔問六〕各1点、〔問八〕各3点、他各5点 } 計150点
 ③④⑤各2点

5		4		3							
⑥	①	①	①	①	問十	問八	問五				
積極	密閉	進	え	び	ウ	A	ウ				
64	59	54	49	49	47	-----	39				
⑦	②	②	②	②	問十一	日	問六				
敬遠	否定	省	たぬき	たぬき	ア	-----	A				
65	60	55	50	50	イ	-----	カ				
⑧	③	③	③	③	(空白) (順不同)	-----	B				
習慣	並列	逆	かめ	かめ	48	骨	ア				
66	61	56	51	51		-----	B				
⑨	④	④	④	④		日	C				
専門	首脳	興	たか	たか		-----	ウ				
67	62	57	52	52		本	問七				
⑩	⑤	⑤	⑤	⑤		-----	イ				
降参	忠誠	分	ねずみ	ねずみ		に	43				
68	63	58	53	53		骨					
						髓					

						問九					
						つ					

						ら					

						い					
						46					

【解説】

1 重松清「ぼくは知っている」から出題しました。「知る」とについての主人公の考え、クラスメイトたちに対する思いなどが、中盤の祖父の死を通してどのように変化していくのかという点に注目しながら読み進めましょう。

問一 B1 理由 比較

覚えたことをノートに書き、ときどき見直して忘れていた事柄を確認するという「ぼく」の行動は個性的ですが、「たったいまも…」の段落にある通り、彼は自分の行いを「本を読んで新しいことを知るのは、ほんとうに楽しい」と思っています。またその直前にある通り、知識を披露して「おおーっ」と言われることを「うれしかった」とも思っています。この内容に最も近いのは選択肢エです。アは不安感からこのような行動を取っているわけではないのが前述の部分からわかるので誤りです。イは「彼女の注意を引きたい」、ウは「周囲から一目置かれる必要がある」にあたる部分が本文中にないため誤りです。

問二 A2 知識 比較

「そらんじる」は暗記をするという意味の動詞です。aの後「て」につながるように「そらんじ」と変えます。「どよめく」は音や声が一度にどつとひびくという意味の動詞です。bの後の「せた」につながるように「どよめか」と変えます。「いきどおる」は不当なことに對して怒るとい意味の動詞です。cの後の「だけ」につながるように、名詞の「いきどおり」に変えます。「こわばる」は動きがぎこちなく固くなるという意味の動詞です。dの後の「た」につながるように「こわばっ」と変えます。

と変えます。

問三 B1 類推

線②の直前は「本を読んで新しいことを知るのは、ほんとうに楽しい」です。その後逆接の接続詞「でも」が続くので、本を読むことについてのネガティブな内容が入ることが予測できます。次の段落からはカワムラさんの気持ちがわからないうという内容が続いていますが、この中から本を読むこととの関わりで「ぼく」の思いが表現されている「図書室のどの本にも、カワムラさんの心の中は出ていない」を答えとしてぬき出しましょう。

問四 B1 推論 比較

アの内容は「ぼくだって、そうだ」の段落ほか、さまざまな箇所できり返し書かれています。イの内容は「スドウもスドウだ」の段落に書かれています。エの内容は「そんなの、誰でも知っている」の段落に書かれています。ウは「自分が声をあげることかえってひどくスドウがはじめられはしないかと不安に思っている」という部分が誤りです。

問五 B1 推論 比較

『風の又三郎』は宮沢賢治が書いた小説です。「ぼく」はこの小説に出てくる主人公を「ある日突然教室にやってきて、すぐにまた別の学校に転校してしまう」転校生と表しています。そういう立場であれば、自分もクラスの人間関係や仕返しのことを考えずにいじめを止められるのに、と考えていることが「ヤマダに『やめるよ!』と…」の段落に書かれています。その内

容と、「ぼく」の『風の又三郎』の理解とを合わせると、彼の考えに最も近いのはウだとわかります。

問六

B1 具体化

「そんなの」が指すのは直前の「知れば知るほど…」の段落の内容であることはすぐにわかります。先生の「知識を増やすことで、生きる知恵を育てなさい」という言葉から「いじめに知らん顔をするのも、生きる知恵のひとつなんだろうか」と思った「ぼく」ですが、ここでの「知恵」は「いじめに知らん顔をする」ことであることがわかります。やっつけてはいけなさとわかっているいじめに対して知らん顔をする原因になる「知識」とは、ヤマダに自分がたくさんいることやヤマダの兄まで関わってくるといふさまざまなこと、これらを十一字でまとめた「ヤマダのいろいろなこと」を指します。

文中に「そんなの」「あれ」「これ」などの指示語がでてきたら、その内容を正確に理解する習慣をつけよう！



問七

B1 類推

「ぼく」が祖父の葬式を終えて学校に戻ってきた日の場面です。何日か学校を休んでいた「ぼく」は、「ぼくが学校を休む前と今にも変わっていない」と感じ、あいかわらず女子が集まっておしゃべりをしているカワムラさんや、あいかわらずスドウをいじめているヤマダの様子を見えています。変わらないものの描写の後の「でも」ですから、変わったものについての内容が続くはず。ここでは「ぼくは変わった」が入ります。

問八

1 **B1** 類推

——線⑦の直前にある通り、「ぼく」は「スドウの悲しさと悔しさを知っている。そして、自分がなにをしなければいけないかも、ちゃんと」と考えています。よって彼の行動はスドウを思いやつたもの、つまりスドウに対するいじめを止めるためのものであることがわかります。字数をヒントに「ヤマダに『やめるよ!』と言う」をぬき出しましょう。

2 **B1** 理由比較

祖父の死をはさんで「ぼく」が変わつたところから、祖父の死がきっかけであることが読み取れます。また「ぼく」は——線⑦の直後にある通り「がんばれ、とおじいちゃんが言っている」と感じることがわかります。さらに——線⑥の次の段落で、自分が生まれたときに祖父が喜んでくれたという思い出話のことを考えています。祖父から自分が大切に思われていたということを知ったことが、彼を強くしたのだということがわかります。

問九

B1 抽象化 比較

アは「知っているひとが亡くなるのは…」の段落から読み取ることができません。イは『おじいちゃんの思い出、忘れるなよ』から「…と心の中でおじいちゃんに声をかけた」までの部分から読み取れます。ウは問六・問八(2)で触れた部分から読み取れます。エ・オは本文中にそれに当たる内容がないため誤りです。

2 鎌田實「人は一瞬で変わる」から出題しました。自身も慢性骨髄性白血病と闘いながら日本の骨髄バンク創立に力をついた大谷貴子さんが、何がきっかけとなり、どのように行動してきたのか、流れを整理しながら読み取りましょう。

問一 **B1** 具体化

大谷さんが白血病にかかったのは一九八六年のことでした。当時はまだ不治の病というイメージが強く、「慢性骨髄性白血病は…」の段落には「当時は骨髄移植がほとんど唯一の治療法だった。健康な人の骨髄液を注射器で採取し、血液を正常につくれなくなつた白血病や再生不良性貧血などの患者さんの静脈に移植する」とあります。ここから治療法として一語でぬき出せるのは「骨髄移植」です。

問二 **A2** 知識 関係

1は「(白血病は)今でこそ有効な治療法がある」けれども、「当時は骨髄移植がほとんど唯一の治療法だった」という文の流れなので逆接です。**2**は「誰の骨髄液でもいいわけではなく型が合わなければ拒絶反応を起こしてしまう」ということと「日本がまだ骨髄移植の導入期であること」が逆接の関係にはならないので、**2**が正解です。**3**は「大谷さんのお姉さんが骨髄液の検査のために帰国した」が「結果は非適合だった」、**4**は「お母さんの骨髄液が適合した」が「大谷さんの病気は悪化していてもう助からないと言われた」と整理できるので、それぞれ逆接の接続詞が入る場所です。

問三 **B1** 具体化

——線②の前にある通り、大谷さんが「同級生に電話をかけたまくつた」のは、自分に合う骨髄液を他人の中から探しあてる確率が「数百人から数万人に一人」というくらい低いことを知ったからでした。つまり数万人に検査をしてみれば、提供者を一人見つけることができるかもしれない確率であるということですから。よって大谷さんはできるだけ多くの人に検査に協力してもらおうと電話をしたのですが、友達は数万人もいるわけではありません。その内容に最も近いのがイです。

問四 **B2** 推論 具体化

まず——線③の言葉が、大谷さんのお姉さんから医師に向けて医師に頼んでいる言葉であることをおさえましょう。「1%」とは、大谷さんの手術が成功する確率のことです。「ゼロ」とは、もう移植をしても助からないと判断して手術をしない場合のことです。手術をしなければ間違はなく亡くなってしまうから、この「1%」「ゼロ」という数字は、大谷さんが生きられる確率と同じことです。お姉さんの「1%に賭けてください」は、手術が成功して大谷さんが生きられる可能性が1%あるのなら、手術をしてほしいという願いを表しています。これらを整理して「①成功する可能性が1%あるのなら、②大谷さんに手術をしてあげてほしいということ、③医師に頼んでいる言葉」という三点をまとめましょう。

※設問の指示や字数指定に従っていないものは不正解とします。ただし、誤字脱字が一つの場合は減点1点、二つある場合は減点2点、それ以上は不正解とします。解答の説明に過不足がある場合は減点3点とします。

問五 **B1** 具体化 比較

「可能性1%と言われたとき…」の内容をふまえて考えましよう。アは「迷わず自分の直感に従い」や「やりたいと思ったことを即座に」などが誤りです。エは「自分の気持ちに引きずられず」などが誤りです。イの「希望」などの言葉は確かに本文にも見られますが、筆者は前向きであることが大切だと述べているのではなく、大変な局面においても絶望せず1%でも可能性があるほうを選ぶことの大切さを述べているので、より本文の内容に近いのはウだと言えるでしょう。

問六 **A2** 知識 関係

アの「精力的」は力がみなぎる意欲的な様子を表す言葉です。イの「本質的」は根本の大切な性質に関わっているという意味の言葉です。ウの「画期的」は、ある方面で新しい時代をひらくほどのすぐれた様子を意味する言葉です。カの「圧倒的」は他と異なり際立っている様子を表す言葉です。

問七 **B1** 推論 比較

「正直、腹が立ちました。へえ、お姉ちゃん私が死んでもいいと思ってるんだって」とある通り、自分の死を前提にした姉の言葉に初めは大谷さんもショックを受けました。しかしその後、文章は「でも、あとになって姉の気持ちが変わったんです」と続きます。その後の内容に最も近いのはイです。姉は、どんな状況でも、私に希望をもたせたかったんですね。

問八 **B1** 類推 具体化

お姉さんと大谷さんの会話は、「なんで日本には骨髄バンクが

ないの!？」という大谷さんの思いから始まっています。また、――線⑥の後には「苦しみのどん底にあっても、誰かのために何かをすることで、気弱になる気持ちがぐっと引き締まる。生き抜こうとする力がわいてくる。悲しみを転化するのだ。苦しみを転化するのだ。日本に骨髄バンクをつくるまでは絶対に死ねないという想いが、生存率1%の病状を打破する力になっていくのである」とあります。骨髄バンクがないことをなげいている大谷さんはお姉さんの言葉に背中を押されて、日本に骨髄バンクをつくらうと思うようになったことがわかります。

問九 **B1** 推論 具体化

白血病の治療のために妊娠することができなくなってしまうことがとてもつらかった大谷さんは、病気に苦しむ人が――線⑦のような方法で妊娠することができする方法に注目します。しかしこの方法は――線⑦をよく読むと分かる通り、病気の治療前に行う方法です。大谷さんはすでに白血病の治療で妊娠できなくなってしまうている自分のためではなく、「つらい思いをしたからこそ、ほかの誰かの悲しみを少しでも減らしたいと思った」から、この方法に注目をしたのです。

問十 **B1** 推論 比較

「魚屋のおかみさんとして…」の段落にある通り、大谷さんは病氣と闘うさまざまな人の相談にのっています。苦しんでいる人に「あきらめないでください」と優しくはげます中で、「厳しい現実から目をそらすとする人」に「もつとジタバタせなあかん！」と活を入れるのは「それを機にその人が奮起し、生き続けてくれる」ことを願っているからだと言べられています。

す。その内容に最も近いのはウです。アは「なまけている部分を反省して」の部分¹が本文にはないので誤りです。イは「他者のためになることを」²が誤りです。エは「日常の幸せを…」の後³が誤りです。

問十一 **B1** 抽象化 比較

アの「三十六万人以上」はドナーの数なので誤りです。イの「大谷さんの運動は初めは周囲から理解されず」は本文にありません。同級生からの冷たい言葉は骨髄バンクをつくる運動を始める前⁴にかけられた言葉です。ウは「お姉さんの言葉は…」の段落や「大谷貴子は…」の段落の内容と合っています。エは「お母さんからの骨髄移植は…」の段落以降の内容と合っています。オは「大谷さんの言葉は…」の段落の内容と合っていません。

