

# 小学6年 適性検査B — 解答と解説

## 1

(例) 問題1  
かげの部分以外の正方形や長方形は、少なくとも一辺が9になっているから。

21

問題2  
(式や考え方)(例)  $1357 \div 9 = 150$  余り7、 $2468 \div 9 = 274$  余り2より、  
余りどうしの積は  $7 \times 2 = 14$ 。 $14 \div 9 = 1$  余り5より、  
 $1357 \times 2468$  の答えを9でわったときの余りも5となる。

(答え) 5

23

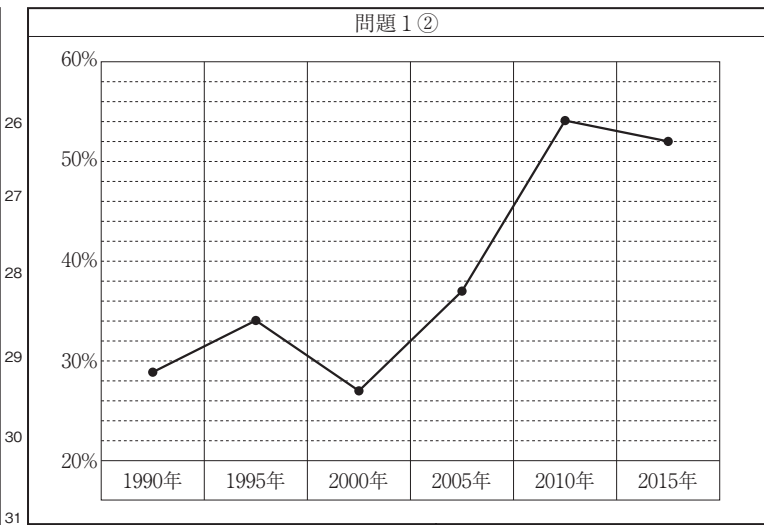
問題3  
① (例) 式の数が増えつつ大きくなっているから。 ② 7

24

25

## 2

問題1①	
1990年	
29	%
1995年	26
34	%
2000年	27
27	%
2005年	28
37	%
2010年	29
54	%
2015年	30
52	%



32

(例) 問題2  
海外生産台数合計は1990年から2015年まで増え続けている。その中で、アジアの自動車生産台数の割合は1990年には約30%だったが、2010年には50%をこえ、アジアでの自動車生産が急速に拡大したことがわかる。

33

問題3  
A (例) 輸送費がほとんどかからない点。  
B (例) 人件費が少なくてすむ点。

34

35

(例)															問題4														
将	来	、	空	飛	ぶ	車	が	開	発	さ	れ	る	と	思	う	。	空	を	飛										
ぶ	こ	と	が	で	き	れ	ば	、	道	路	が	な	く	て	も	移	動	で	き										
る	の	で	、	住	む	場	所	を	自	由	に	選	ぶ	こ	と	が	で	き	る										
だ	け	で	な	く	、	不	便	な	場	所	で	あ	っ	て	も	住	み	続	け										
る	こ	と	が	で	き	る	。	ま	た	、	移	動	の	自	由	が	手	に	入										
る	の	で	、	だ	れ	も	が	行	き	た	い	と	こ	ろ	へ	ア	ク	セ	ス										
で	き	る	よ	う	な	世	界	に	変	わ	る	と	思	う	。														

3

問題1 (1)										問題1 (2)			
①	イ	②	オ	③	エ	④	ア	⑤	ウ				ア
	37		38		39		40		41				42

(例)															問題2 (1)														
中心から外側に向かうにつれてあたたかい気候になる																													

問題2 (2)	
イ	エ
44	45

問題3 (1)														
温まり{ やすく・ <b>にくく</b> } 冷め{ やすい・ <b>にくい</b> } という性質														

(完答) 46

(例)															問題3 (2)														
南極付近から流れてきた冷たい海水が、赤道付近まで冷たいまま流れてくるから。																													

問題4	
(約)	2333 (匹)
	48

(配点)  
 ② 問題1 ①、③ 問題1(1)……各2点  
 ③ 問題1(2)、問題2(2)、問題3(1)、問題4……各3点  
 ① 問題1、問題2(式や考え方)、問題3①、② 問題1②、③ 問題5……各5点  
 ② 問題2……6点  
 ② 問題4……8点  
 上記以外……各4点 計100点

(例)															問題5														
12月から2月ころにかけてナンキョクオキアミの量が大きく増えているため、繁殖時期は夏であると考えられる。																													

【解説】

① 数の性質を視覚化して整理して考える問題

問題1 **B1** 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する 置き換え

かげの部分以外の正方形や長方形は、少なくとも一辺が9になっています。よって、どの部分の面積も9でわり切れることがわかります。

問題2 **B1** 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する 置き換え

問題の例のように、「1357を9でわったときの余り」と「2468を9でわったときの余り」の積を9でわり、余りを求めます。

$1357 \div 9 = 150$ 余り7、 $2468 \div 9 = 274$ 余り2より、余りどうしの積は $7 \times 2 = 14$ です。

$14 \div 9 = 1$ 余り5より、 $1357 \times 2468$ の答えを9でわったときの余りも5です。

問題3 ① **B2** 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する 順序立てて変化をとらえる

$2038 - 2029 = 2029 - 2020 = 2020 - 2011 = 2011 - 2002 = 9$ より、2002から9ずつ大きくなっているため、9でわったときの余りはどの数も2002のときと等しくなることがわかります。

②

$2002 \div 9 = 222$ 余り4で、かける数は9ずつ大きくなっていることから、9でわったときの余りはどの数も2002のときと等しく4です。

$(4 \times 4) \div 9 = 1$ 余り7より、 $2002 \times 2011$ の答えを9でわったときの余りは7です。

$(7 \times 4) \div 9 = 3$ 余り1より、 $(2002 \times 2011) \times 2020$ の答えを9でわったときの余りは1です。

$(1 \times 4) \div 9 = 0$ 余り4より、 $(2002 \times 2011 \times 2020) \times 2029$ の答えを9でわったときの余りは4です。

$(4 \times 4) \div 9 = 1$ 余り7より、 $(2002 \times 2011 \times 2020 \times 2029) \times 2038$ の答えを9でわったときの余りは7です。

② 自動車工業に関する問題

問題1 ① **B1** 情報を獲得する 再現する

1990年  $952000 \div 3264000 = 0.291 \dots$ より、29%

1995年  $1883000 \div 5560000 = 0.338 \dots$ より、34%

2000年  $1674000 \div 6284000 = 0.266 \dots$ より、27%

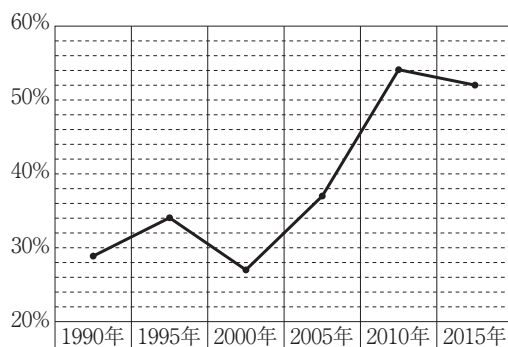
2005年  $3964000 \div 10596000 = 0.374 \dots$ より、37%

2010年  $7127000 \div 13180000 = 0.540 \dots$ より、54%

2015年  $9472000 \div 18095000 = 0.523 \dots$ より、52%

## ② B1 特徴的な部分に注目する 再現する

①で計算した結果をもとに、解答用紙に折れ線グラフをかきます。注意すべき点は、グラフの左に目盛りを正しくかくことです。20%から60%までの間に20の目盛りがあるので、目盛り1つが2を表すこととなります。また、各年の横のはばに入るように点を打ちます。右のようなグラフがかけていれば正解です。



## 問題2 B2 情報を獲得する 比較 順序立てて変化をとらえる 特徴的な部分に注目する

【資料2】を見ると、「海外生産台数合計」は1990年から2015年までの期間に約5倍以上増加しています。一方で、作成したグラフから「アジアの自動車生産台数の割合」は1990年から2000年までは増減をくり返していましたが、2000年以降は増加に転じ、1990年から2015年までの25年間で20%をこえる増加となりました。このことから、日本の自動車会社がアジアで急速に自動車生産を拡大してきたことがわかります。これらのことをまとめるとよいでしょう。

この問題では、①ここまでの資料とグラフから読み取れる、「海外生産台数合計」と「アジアの自動車生産台数の割合」の変化の特ちょうについての説明が正しく書かれているかどうか、②①に過不足がなく、読み手が内容を補う必要がないかどうか、③表記や表現に誤りがないかどうかを中心に見ています。

## 問題3 B1 情報を獲得する 比較 順序立てて変化をとらえる 特徴的な部分に注目する

【資料3】・【資料4】・【資料5】を見て、自動車会社が海外に工場を建てるメリットとして考えられることを答える問題です。【資料5】からわかる、各国に工場を建てた場合のちがいに気をつけて比べてみるのが大切です。

A(日本の自動車会社がアメリカに工場を建てた場合)

【資料4】を見ると、アメリカに工場を建てた場合、【資料3】にあるアメリカで人を雇うための「人件費」は日本より高くなりますが、「輸送費」は日本から自動車を輸出するより安くなる上に、輸送の時間を減らすことができます。また、この問題ではふれていませんが、輸出で得る金額が輸入で支はらう金額より多くなることで起こる貿易摩擦を回避することもできます。1980年代以降、日本が現地生産の割合を大はばに増やしてきた理由の一つでもあります。

B(日本の自動車会社がタイに工場を建てた場合)

【資料3】は自動車の開発からはん売までにかかる費用(コスト)を表しています。この

中で、他の資料との関係が特に深いのは、【資料3】の「人件費」です。【資料4】の「製造業で働く人の給料月額の比かく」は「人件費」を表したもので、日本の人件費はタイの約6.7倍となっています。つまり、タイに工場を建てて人をやとって自動車を製造すれば、大はばに人件費を減らすことができるのです。

問題4 **C1** 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する 推論 具体・抽象

持続可能な開発目標の達成を目指すために将来どのような自動車がつくられるようになると思うか、【資料6】の「SDGsの17のゴール」も参考にしながら、理由とともに自分の考えを書く問題です。

たとえば、近年、「空飛ぶ車」を実用化する研究が世界各地で行われています。「空飛ぶ車」ができれば、交通渋滞こうつうじゅうたいの解消に役立つだけでなく、道路を建設しにくい地形であっても自動車が利用できる、といった利便性のよさがあると考えられています。持続的に自動車が利用できる社会を目指して、どんな自動車ができると考えられるか、想像をめぐらしてみましよう。

この問題では、①持続可能な開発目標の達成を目指すためにどのような自動車を作られるようになるかということについて、自分の考えが書かれているかどうか、②①に過不足がなく、読み手が内容を補う必要がないかどうか、③表記や表現に誤りがないかどうかを中心にしています。

③ ペンギンの生態を題材にした総合的な問題

問題1 (1) **A2** 関係づけ 比較

図の生物の特ちょうをそれぞれ表に当てはめて考える問題です。ニワトリは④(D)、メダカは①(A)、イヌは⑤(E)、トカゲは③(C)、カエルは②(B)となります。これらはすべて背骨をもつ生物で、せきつい動物とよばれています。また、Aは魚類、Bは両生類、Cはは虫類、Dは鳥類、Eはほ乳類じゅうりゅうというなかまに分けられています。

(2) **B1** 関係づけ 比較

ペンギンは、肺で呼吸はい こきゅうをし、たまごを産みます。また、会話より、体温を一定に保てることがわかっています。よって、(1)の表に当てはめて考えると、④のニワトリとなかまであることが決まります。

問題2 (1) **B1** 情報を獲得する 比較 具体・抽象

南極は地球上で最も寒冷な地域とされています。赤道付近は熱帯で年中気温の高い地域です。よって、【資料1】の図は、中心から外側へあたたかい気候に変化していくと言えます。この問題では、①正しい内容が書かれているかどうか、②①に過不足がなく、表記や表現に誤りがないかどうかを中心にしています。

(2) **B1** 情報を獲得する 関係づけ 置き換え

【資料1】の赤道付近にいるペンギン2種を答えます。■マークと□マークが最も赤道に近いところがあるので、ガラパゴスペンギンとフンボルトペンギンと決まります。

問題3 (1) **A2** 知識 再現する

水には温まりにくく冷めにくいという性質があります。1gの物質の温度を1℃上げるのに必要な熱量が、水は他の物質に比べて非常に大きくなります。

(2) **B2** 情報を獲得する 関係づけ 推論 具体・抽象

先生とりおさんの会話で、ペンギンの生活は海の中がほとんどであることがわかっています。また、りおさんが「南半球の海流の矢印の向きにも注目してみてください」と話しているため、【資料2】より、海流が南極付近から赤道付近へ流れていることを読み取ります。これらのことと(1)の水の性質を組み合わせると、南極付近の冷たい海水が赤道付近まで冷たさを保ったまま流れ着いていることがわかり、生活する海の中は暑さをしのげることがわかります。この問題では、①正しい内容が書かれているかどうか、②①に過不足がなく、表記や表現に誤りがないかどうかを中心にしています。

問題4 **B1** 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する 具体・抽象

体重の約10%のえさを食べることから、 $35(\text{kg}) \times 0.1 = 3.5(\text{kg})$ のナンキョクオキアミの数を求めればよいとわかります。ナンキョクオキアミは1匹あたり1.5gなので、 $3.5\text{kg} = 3500\text{g}$ より、 $3500 \div 1.5 = 2333.3\cdots$  (匹)となり、小数点以下を四捨五入して整数で答えるため、約2333匹となります。

問題5 **B2** 情報を獲得する 知識 置き換え 推論 具体・抽象

グラフより、ナンキョクオキアミの幼体、未成熟個体、成体個体は、7～9月、4～6月あたりは南極沿岸に分布しています。12～2月あたりになると、主に成体個体は沖合に分布するようになり、山のように急激に幼体の量も増えていきます。これは、成体個体のメスが産卵を繰り返し、爆発的に幼体を増やしていることを表しています。つまり、繁殖時期がこの頃にあることを示しています。また、南半球は北半球と季節が反対になるため、この繁殖時期は夏であるといえます。この問題では、①正しい内容が書かれているかどうか、②①に過不足がなく、文章の整合性に誤りがないかどうか、③表記や表現に誤りがないかどうかを中心にしています。

