

# 小学5年 適性検査B — 解答と解説

**1**

問題1			
ア	3402	イ	28 (試合)
		エ	3 (試合)

問題1ウ	
(答え)	13 (試合)

(式や考え方)  
(例)  
 $3 \times 4 \div 2 = 6$  (試合) ……4チームの総当たり戦で行う試合数  
 $6 \times 2 + 1 = 13$  (試合)

(例) 問題2  
 $2 \times 2 \times 2 \times \dots$  というように2をかけてできる数

問題3		問題4	
勝ったチーム	B	積の差	252
		(完答)	5964

問題5			
C	対	H	優勝したチーム H
			(完答)

**2**

問題1			
ア	○	イ	○
		ウ	×
		エ	○

(例) 問題2  
 年少人口は長期的に減り続け、1990年前半には老年人口を下回っている。一方、老年人口は2015年ごろをピークに減少している。

(例)	問題3
キンメダイのとり過ぎを防ぎ、小型の魚を保護することで、現在だけでなく、将来にわたってキンメダイの漁が続けられるようにするため。	

**3**

問題1
オ

問題2	問題3
イ                      ウ	ア

(完答)

(例)	問題4
アラカシは常緑樹であり、緑色の葉がしげる中に花をさかせるから。	

問題5(1)
エ

(例)	問題5(2)
A ドングリを遠くに運ぶ	
B 食べられずに残るドングリが増える	

- (配点)
- ① 問題1ア、イ、ウ(答え)、エ……各2点  
問題1ウ(式や考え方)、問題2、問題3～5……各6点
  - ② 問題1……各4点  
問題2、問題3……各6点
  - ③ 問題1、問題2、問題3、問題5(1)……各4点  
問題4、問題5(2)……各6点
- 計100点  
ただし、①問題3、問題5、③問題2は完答  
(計100点)

【解説】

① かけ算ゲームと対戦表の問題

〔問題1〕 **B1** 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する 順序立てて筋道をとらえる

ア 積を大きくするには十の位を大きくすればよいので、考えられる候補は「 $63 \times 54$ 」か「 $64 \times 53$ 」です。実際に計算してみると、 $63 \times 54 = 3402$ 、 $64 \times 53 = 3392$ なので、作れる一番大きい積は3402です。

(※ 2つのかけ算を実際にせずどちらが最大になるかを見分ける方法については、**①解説の最後を参照**)

イ どのチームも自分のチーム以外の7チームと対戦しますが、AチームがBチームと対戦することとBチームがAチームと対戦することは同じなので、 $7 \times 8 \div 2 = 28$ (試合)と求めることができます。

ウ **イ**と同様に考えると、4チームで総当たり戦をするときの試合数は、 $3 \times 4 \div 2 = 6$ (試合)です。

その総当たり戦を2組行い、最後に決勝戦を1戦行うので、全部の試合数は、 $6 \times 2 + 1 = 13$ (試合)となります。

この問題では、以下のポイントを見えています。

内容に関する観点(4点)

誤り1か所につき2点の減点となります。誤りは、答案用紙に波線で指摘をしています。式や考え方が書かれていない場合は0点となります。

- ・ 試合数を求める式や考え方が書かれている
- ・ 式や考え方に誤りがない
- ・ 文の論理構成、主語・述語の関係、正しい文が書かれている

形式に関する観点(2点)

内容に関する観点が0点でない場合、採点対象とします。

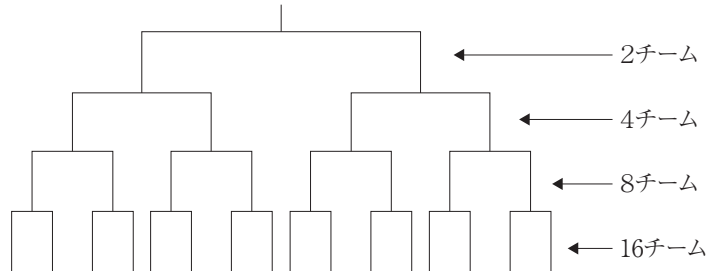
誤り1か所につき1点の減点となります。誤りは、答案用紙に直線で指摘をしています。

- ・ 誤字や脱字など
- ・ 文法的な誤りなど
- ・ 語句や言葉の不適切な使い方など
- ・ 常体、敬体の混在など
- ・ 不適切な話し言葉の使用など
- ・ 消し残りなどで見づらい文字など
- ・ **エ**に合う文である

エ 総当たり戦では自分のチーム以外のチームと1試合ずつするので、 $4 - 1 = 3$ より、**エ**にあてはまる数は3です。

## 〔問題2〕 B1 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する 順序立てて筋道をとらえる

どのチームも公平な試合数になるトーナメント表を上から下にたどっていくと、決勝戦で戦うチーム数は2、準決勝<sup>じゆんけつしゆう</sup>で戦うチーム数は $2 \times 2 = 4$ 、準々決勝で戦うチーム数は $4 \times 2 = 8$ 、その前で戦うチーム数は $8 \times 2 = 16$ 、……、となっています。



よって、公平になるチーム数は、 $2 \times 2 \times 2 \times \dots$ というように2をかけてできる数になっています。

この問題では、以下のポイントを見えています。

## 内容に関する観点(4点)

誤り1か所につき2点の減点となります。誤りは、答案用紙に波線で指摘をしています。説明が書かれていない場合は0点となります。

- ・チームの数についてのきまりが説明されている
- ・式や考え方に誤りがない
- ・文の論理構成、主語・述語の関係、正しい文が書かれている

## 形式に関する観点(2点)

内容に関する観点が0点でない場合、採点対象とします。

誤り1か所につき1点の減点となります。誤りは、答案用紙に直線で指摘をしています。

- ・誤字や脱字など
- ・文法的な誤りなど
- ・語句や言葉の不適切な使い方など
- ・常体、敬体の混在など
- ・不適切な話し言葉の使用など
- ・消し残りなどで見づらい文字など

## 〔問題3〕 B1 特徴的な部分に注目する 順序立てて筋道をとらえる 調べる

Aチームが作れる積として最大のものは、

$70 \times 64 = 4480$ 、 $74 \times 60 = 4440$ より、4480です。

Bチームが作れる積として最大のものは、

$91 \times 52 = 4732$ 、 $92 \times 51 = 4692$ より、4732です。

よって、勝ったのはBチームで、積の差は $4732 - 4480 = 252$ です。

適性検査B—解答と解説

(※ 2つのかけ算を実際にせずどちらが最大になるかを見分ける方法については、①解説の最後を参照)

〔問題4〕 **B2** 特徴的な部分に注目する 順序立てて筋道をとらえる 調べる

Fチームが作れる積として最大のものは、

$92 \times 65 = 5980$ 、 $95 \times 62 = 5890$ より、5980です。

Gチームが①、⑦、⑧の他に取ったカードとして考えられるものは②、③、④のうちのどれかなので、それぞれの場合について調べます。

<取った1枚が②の場合>

Gチームが作れる積として最大のものと2番目のものは、

$80 \times 71 = 5680$ 、 $81 \times 70 = 5670$ より、最大が5680、2番目が5670です。

これらはどちらも5980より小さいので条件にあてはまりません。

<取った1枚が③の場合>

Gチームが作れる積として最大のものと2番目のものは、

$81 \times 73 = 5913$ 、 $83 \times 71 = 5893$ より、最大が5913、2番目が5893です。

これらはどちらも5980より小さいので条件にあてはまりません。

<取った1枚が④の場合>

Gチームが作れる積として最大のものと2番目のものは、

$81 \times 74 = 5994$ 、 $84 \times 71 = 5964$ より、最大が5994、2番目が5964です。

これらは $5994 > 5980 > 5964$ という関係になっているので、条件にあてはまります。

以上より、Gチームが作った積は5964とわかります。

(※ 2つのかけ算を実際にせずどちらが最大になるかを見分ける方法については、①解説の最後を参照)

〔問題5〕 **B2** 特徴的な部分に注目する 順序立てて筋道をとらえる 調べる

まず、「手がかり」からすぐにわかる以下の結果を対戦表に書きこんでいきます。

A対B→Bの勝ち
B対D→Dの勝ち
E対F→Fの勝ち
G対H→Hの勝ち

自 チ ム	A			
	B	○		×
	C			
	D		○	

自 チ ム	E			
	F	○		○
	G		×	×
	H			○

次に、「Dは1勝2敗だった」「A～Dの4チームの総当たり戦では、2勝1敗となったチームは無かった」という条件に合うようにA～Dの対戦表をうめていくと、右図のようになることがわかります。

よって、A～Dの中で決勝に進んだのはCです。

		相手チーム			
		A	B	C	D
自 チ ム	A		×	×	○
	B	○		×	×
	C	○	○		○
	D	×	○	×	

E～Hの対戦については、「8チームすべてにおいて、このゲーム大会で1回も勝てなかったチームは無かった。また、1回も負けなかったチームも無かった」という条件より、G対EはGが勝ったことがわかり、さらに、E対HはEが勝ったことがわかります。

また、「E～Hの4チームの総当たり戦では、勝敗数で1位となるチームが2チームできてしまったため、その2チームの直接対決で勝っていたチームが決勝戦に進んだ」という条件より、F対HはHが勝ち、FとHがともに2勝1敗となったため、直接対決(F対H)で勝ったHが決勝に進んだことがわかります。

以上より、決勝戦はCとHの対戦だったとわかります。

最後に、「8チームすべてにおいて、このゲーム大会で1回も勝てなかったチームは無かった。また、1回も負けなかったチームも無かった」という条件より、総当たり戦で1回も負けていなかったCが決勝で負けたことがわかり、優勝がHであったことがわかります。

		相手チーム			
		E	F	G	H
自チーム	E	○	×	×	○
	F	○	○	○	○
	G	○	×	○	×
	H	×	○	○	○



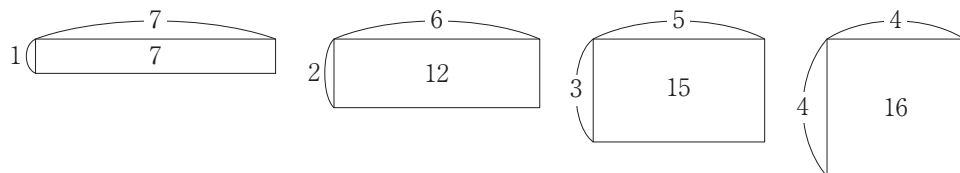
		相手チーム			
		E	F	G	H
自チーム	E	○	×	×	○
	F	○	○	○	×
	G	○	×	○	×
	H	×	○	○	○

<参考> 2つのかけ算を実際にしなくてもどちらが最大になるかがわかる考え方

[問題1]の3、4、5、6を使ったかけ算について考えてみます。

積が最大になる計算として考えられる候補は「 $63 \times 54$ 」か「 $64 \times 53$ 」ですが、これらの式に使われている2つの数をたしてみると、 $63 + 54 = 117$ 、 $64 + 53 = 117$ で等しくなります。

2つの数の和が一定の場合、その2つの数が近い数であればあるほど、積は大きくなります。例えば和が8になるような2つの数の組は(1, 7) (2, 6) (3, 5) (4, 4)がありますが、下図からもわかるように、2つの数が近い数であればあるほど積が大きくなります。



いま、(63, 54)、(64, 53)の組のうち2つの数が近いのは(63, 54)なので、 $63 \times 54$ の方が $64 \times 53$ よりも積が大きくなることがわかります。

この考え方は[問題3] [問題4]でも同様に使えます。

## ② 漁業に関する資料を読み取る問題

[問題1] **B2** 情報を獲得する 再現する 比較

ア 【資料2】より、まいわし56.5%、さば35.9%となっています。合計すると92.4%となるため、正しいことがわかります。

イ 【資料1】より、2003年と2018年の割合の増減を見ると以下のようになっていることがわかります。

- ・5トン未満 10.5%の減少
- ・5～10トン未満 3.6%の増加
- ・10～50トン未満 10.2%の増加
- ・50～100トン未満 4.4%の減少
- ・100トン以上 1.3%の増加

よって、正しい文です。

ウ 【資料4】より、2008年では30～39歳の割合が最も少なくなっていますので誤りとなります。

エ 【資料3】から2007年～2022年の間で最も水揚高が多かった年が2014年の315億8951万8千円、最も少なかった年が2022年の228億4840万5千円です。

差額は87億4111万3000円となるため、正しいことがわかります。

〔問題2〕 **B1** 情報を獲得する 具体・抽象 比較

グラフから読み取れることを説明します。年少人口は長期的に減り続け、1990年前半には老年人口を下回っています。一方、老年人口は2015年ごろをピークに減少していることが読み取れます。

人口が減少することで、地方自治体の税収が減少し、道路の維持などが困難になったり、商店の売り上げが減少し地域の経済状態が悪化したりすることが考えられます。

この問題では、以下のポイントを見えています。

**内容に関する観点(4点)**

誤り1か所につき1点の減点となります。誤りは、答案用紙に波線で指摘をしています。

年少人口、老年のどちらかしか書かれていない場合は2点の減点となります。

説明が書かれていない場合は0点となります。

- ・資料5から読み取れる銚子市の年少人口、老年人口について説明されている
- ・内容に誤りがない
- ・文の論理構成、主語・述語の関係、正しい文が書かれている

**形式に関する観点(2点)**

内容に関する観点が0点でない場合、採点対象とします。

誤り1か所につき1点の減点となります。誤りは、答案用紙に直線で指摘をしています。

- ・誤字や脱字など
- ・文法的な誤りなど
- ・語句や言葉の不適切な使い方など
- ・常体、敬体の混在など

- ・不適切な話し言葉の使用など
- ・消し残りなどで見づらい文字など

〔問題3〕 **C1** 情報を獲得する 理由 推論

魚資源の枯渇を防ぐため禁漁期間を設けたり、小さな個体を海にもどしたりしています。このような取り組みは、全国各地で行われています。また、地域の子どもたちに地元で水揚げされる魚について教える授業を通して資源を守る大切さを伝える活動なども行われています。これらをふまえて自分なりの考えを書いてみましょう。

この問題では、以下のポイントを見えています。

内容に関する観点(4点)

誤り1か所につき2点の減点となります。誤りは、答案用紙に波線で指摘をしています。説明が書かれていない場合は0点となります。

- ・取り組みの理由について書かれている
- ・内容に誤りがない
- ・文の論理構成、主語・述語の関係、正しい文が書かれている

形式に関する観点(2点)

内容に関する観点が0点でない場合、採点対象とします。

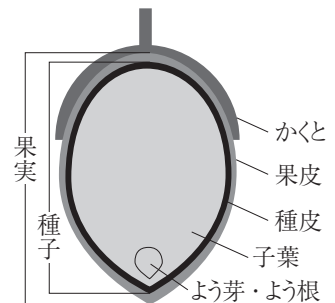
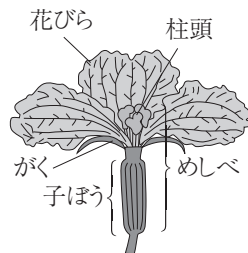
誤り1か所につき1点の減点となります。誤りは、答案用紙に直線で指摘をしています。

- ・誤字や脱字など
- ・文法的な誤りなど
- ・語句や言葉の不適切な使い方など
- ・常体、敬体の混在など
- ・不適切な話し言葉の使用など
- ・消し残りなどで見づらい文字など

③ ドングリに関する問題

【問題1】 **A2** 情報を獲得する 知識 比較

ヘチマのめ花のつくりは右図(左)のようになっています。め花にあるふくらみは「子ぼう」といい、柱頭にお花の花粉がつく(受粉する)としだいに大きくふくらみ、種子と果実ができます。



このことから、図2において〔 あ 〕は子ぼうにあたると考えられます。



また、ドングリはコロコロと転がるようすやその見た目から種子とまちがわれやすいのですが、固いからを持った「果実」です。図(右)は、ドングリをたてに切ったときの切り口を表しています。

【問題2】 **A2** 情報を獲得する 知識 再現する

お父さんの会話に、ドングリが「ブナ科の植物にできたものをまとめてよぶ言葉」とありますので、図1のようなドングリを落とす植物としてクヌギとコナラが選べます。クヌギのドングリは直径2～3cmの大きさと球に近い形をしており、コナラのドングリは直径1～2cmの大きさとやや細長い形をしています。

その他の選択肢については、イチヨウから落ちるのは種子であるギンナン、マツから落ちるのは種子をふくんでいた松ぼっくり(松かさ)です。また、日本でよく見かけるサクラは果実などができない品種がほとんどで、その場合には花や葉以外に落とすものはありません。食用のサクランボ(桜桃)は、農園で果実を実らせるための品種をそろえて作っています。

【問題3】 **A2** 情報を獲得する 知識 再現する

資料1の表内の「開花期」に注目します。アラカシとブナは「4～5月」、クリとスダジイは「5～6月」ですので、4～6月を表す季節を答えます。

日本の季節には、春、夏、秋、冬の4つがあり、春は3～5月、夏は6～8月、秋は9～11月、冬は12～2月の期間をいいます(気象庁HPより)。よって、「春から初夏」が選べます。

【問題4】 **B1** 情報を獲得する 具体・抽象 理由

資料1より、アラカシは常緑樹であり、1年中緑色の葉を付けていることがわかります。春、葉がしげる中では、緑色の花は葉の色にまぎれてしまい、目立つようには見えないことが考えられます。

お父さんの会話にもある通り、事実として、アラカシやブナは風に花粉を運んでもらって受粉をおこなう風ばい花ですので、花が目立つ必要はなく、風にゆれやすいたれ下がるような姿をしています。

一方、花が「うすい黄色」「強いかおりがある」という特ちょうを持つクリやスダジイは、こん虫に花粉を運んでもらって受粉をおこなう虫ばい花で、フサフサとした見た目です。この問題では、以下のポイントを見ています。

内容に関する観点(4点)

誤り1か所につき2点の減点となります。誤りは、答案用紙に波線で指摘をしています。説明が書かれていない場合は0点となります。

- ・資料1から読み取れることをもとに、花の色が緑色で目立たない理由が説明されている

- ・内容に誤りがない
- ・文の論理構成、主語・述語の関係、正しい文が書かれている

### 形式に関する観点(2点)

内容に関する観点が0点でない場合、採点対象とします。

誤り1か所につき1点の減点となります。誤りは、答案用紙に直線で指摘をしています。

- ・誤字や脱字など
- ・文法的な誤りなど
- ・語句や言葉の不適切な使い方など
- ・常体、敬体の混在など
- ・不適切な話し言葉の使用など
- ・消し残りなどで見づらい文字など

### 【問題5】

#### (1) B1 推論 比較 具体・抽象

まず、資料2のグラフのじくが表すものを理解する必要があります。横じくは2004～2023年の年を示しています。たてじくは0～5の「豊凶指数」とあり、その数値の示す意味が図3に書かれています。値が大きいほどドングリがたくさんになっていることがわかります。また、豊凶指数と「豊作・凶作・大凶作」という言葉との関係が図4に書かれています。

次に、これらをふまえ、グラフの各年の値やその変化のようすと、それぞれの選択肢の内容が合っているかを見ていきます。

ア： 2005年は豊凶指数4以上でドングリがたくさんだったこと、次の年の2006年は0に近い値でドングリがほとんどならなかったことが読み取れます。その後も2021年にかけて値はばらばらで、「だんだんと減ってきている」とはいえませんが、誤りです。

イ： 豊作は豊凶指数3.5以上ですので、2004～2023年において豊作となっているのは2005年のみです。あるいは、2013年も豊作にふくむと考えたとしても、2014～2023年で1度も豊作になっておらず、豊作になるのが「5年に1度」とはいえませんが、誤りです。

ウ： 凶作は豊凶指数1.0以上2.0未満ですので、2007～2009年、2011年、2020年、2021年が凶作であると読み取れます。2007～2009年で凶作が続いていることからわかる通り、「凶作の次の年は豊凶指数3.0以上」とはいえず、誤りです。

エ： 2004～2023年において豊作になる年は連続していません。また、豊作の前年の年はドングリが少ないという傾向が見られます。よって、正しいことがわかります。

(2) **B2** 理由 推論 具体・抽象

まさやさんの会話に「ドングリから芽が出る」という内容があったことからわかる通り、ドングリはその植物が子孫を残すために何よりも必要なものです。

ブナがドングリをたくさん落としても、ノネズミなどの動物が食糧として持って行ってしまうわけですが、その中に食べられずにすむものがあれば、ただ落ちて転がるよりもドングリは遠い場所まで行けることとなります。つまり、ノネズミはドングリを遠くに運ぶという役割をしていることになり、ブナの分布を広げることに役立っているといえます。

資料2より、豊作になる年は連続せず、豊作の前年の年はドングリが少ないということがわかっています。この特ちょうのおかげで、ドングリを食糧とする動物は豊作の年には数を減らしており、その年はドングリを食べ残すことになると考えられます。食べられずに残るドングリが増えれば増えるほど、大きく成長できるまでブナが残る可能性は高くなるため、ブナは子孫を残しやすくなるといえます。

この問題では、以下のポイントを見えています。

**内容に関する観点(4点)**

誤り1か所につき2点の減点となります。誤りは、答案用紙に波線で指摘をしています。

説明が書かれていない場合は0点となります。

- ・ 、それぞれについて、あてはまる内容が正しく書かれている
- ・ 内容に誤りがない
- ・ 文の論理構成、主語・述語の関係、正しい文が書かれている

**形式に関する観点(2点)**

内容に関する観点が0点でない場合、採点対象とします。

誤り1か所につき1点の減点となります。誤りは、答案用紙に直線で指摘をしています。

- ・ 誤字や脱字など
- ・ 文法的な誤りなど
- ・ 語句や言葉の不適切な使い方など
- ・ 常体、敬体の混在など
- ・ 不適切な話し言葉の使用など
- ・ 消し残りなどで見づらい文字など
- ・ に合う文である