

# 小学6年 適性検査B — 解答と解説

1

問題1											
①	18	②	4	③	3	④	11	⑤	5	⑥	7
	21		22		23		24		25		26

問題2①	
f (答え) 15	(考え方) (例) 17、10、iの合計は12、f、iの合計と等しくなる。17と10の合計と、12とfの合計が等しくなることから、fは $17+10-12=15$ となる。

27

問題2②		
17	1	12
5	10	f
8	19	3

(完答) 28

問題3											
a	15	b	13	d	1	f	21	g	17	i	7
	29		30		31		32		33		34

問題4							
⑦	45	⑧	15	⑨	3	⑩	5
	35		36		37		38

問題5	
e (答え) 8	

(考え方)  $4+5+6+7+8+9+10+11+12=72$ ……4から12の合計  
 (例)  $72 \div 3 = 24$ ……たて、横、ななめのそれぞれにならぶ数の合計  
 eにあてはまる数字を□とすると、 $24 \times 4 = 72 + \square \times 3$ と表すことができる。 $\square = 8$ より、eは8となる。

39

2

(例)	問題1
季節風のえいきょうを受けるため冬の降水量が多く、雪が積もる冬の間は農業ができない。	

40

(例) 問題2	
A	生産者の減少、収入の減少によって、仕事として成り立たなくなってしまう。
B	生産者の収入の減少、製品の材料不足によって、新しい商品がつかれなくなってしまう。

(例) 問題3																																																																																																																																																
伝	統	的	工	芸	品	を	買	お	う	と	し	て	い	る	人	が	減	少	し	て	い	る	と	い	う	課	題	を	か	か	え	て	い	る	。	そ	の	課	題	を	解	決	す	る	た	め	に	は	、	漆	塗	り	の	マ	ウ	ス	な	ど	の	よ	う	に	、	伝	統	工	芸	の	技	術	を	使	っ	た	現	代	の	生	活	に	必	要	な	製	品	の	開	発	を	す	れ	ば	よ	い	。	こ	の	よ	う	な	製	品	を	開	発	す	る	こ	と	で	、	は	ば	広	い	年	れ	い	の	人	に	伝	統	的	工	芸	品	を	買	っ	て	も	ら	え	る	よ	う	に	な	る	と	思	う	。

**3**

問題1	問題2	問題3
イ	工	144 度

(考え方) 問題3	
(例)	葉が初めて重なるまでに2周するので、その間の角度は $360 \times 2 = 720$ (度)。それまでに5枚の葉があるので、 $720 \div 5 = 144$ (度)。

問題4	
3 周	8 枚

(考え方)	
(例)	1周が360度、葉の間の角の大きさが135度なので、135と360の最小公倍数を求めると、1080になる。 $1080 \div 360 = 3$ より、くきを3周する。また、 $1080 \div 135 = 8$ より、葉は8枚ついている。

(配点)  
 ①問題1、問題3……各1点  
 問題2②、問題4……各2点  
 問題2①、問題5……各5点  
 ②問題1、問題2A、B……各8点 問題3……14点

③問題1、問題2……各5点  
 問題3 角度……3点、考え方……7点  
 問題4 周・枚数(完答)……3点、考え方……7点  
 計100点

【解説】

① マスにあてはまる数について

〔問題1〕 **A1** 情報を獲得する 再現する

たて、横、ななめの3マスの数の合計は、それぞれ $9+1+8=18$ です。よって、

$$a = 18 - (6+8) = 4$$

$$g = 18 - (9+6) = 3$$

$$d = 18 - (6+1) = 11$$

$$b = 18 - (4+9) = 5$$

$$h = 18 - (3+8) = 7$$

となります。

〔問題2〕 **B1** 情報を獲得する 順序立てて筋道をとらえる 置き換え

① a、e、i と、c、f、i の合計は等しいので、17、10、i の合計は、12、f、i の合計と等しくなります。つまり、17と10の合計と、12とfの合計が等しくなることから、fは $17+10-12=15$ となります。

この問題では、①正しい式や考え方が書かれているかどうか、②内容に過不足がなく、表現や表記に誤りがないかどうかを中心にしています。

②①より、たて、横、ななめのそれぞれにならぶ3マスの数の合計は、 $5+10+15=30$ です。よって、

$$b = 30 - (17+12) = 1$$

$$g = 30 - (17+5) = 8$$

$$h = 30 - (1+10) = 19$$

$$i = 30 - (12+15) = 3 \text{ となります。}$$

〔問題3〕 **B1** 順序立てて筋道をとらえる 置き換え 一般化する

〔問題2〕で考えたことを利用して $5+11+g$ と $g+9+i$ に注目します。5をふくめた、ななめにならぶ3マスの数の合計と、9をふくめた、横にならぶ3マスの数の合計は等しくなります。

$$5+11 = i+9 \text{ より、} i = (5+11) - 9 = 7.$$

次に $a+b+5$ と $a+11+i$ に注目します。5をふくめた、横にならぶ3マスの数の合計と、iをふくめた、ななめにならぶ3マスの数の合計は等しくなります。

$$5+b = i+11$$

$$i = 7 \text{ なので、} 5+b = 7+11, \text{ } b \text{ は } 7+11-5 = 13 \text{ です。}$$

したがって、たて、横、ななめの3マスの数の合計は、それぞれ $13+11+9=33$ です。

$$a = 33 - (13+5) = 15$$

$$f = 33 - (5+7) = 21$$

$$d = 33 - (21 + 11) = 1$$

$$g = 33 - (5 + 11) = 17$$

〔問題4〕 **B1** 特徴的な部分に注目する 順序立てて筋道をとらえる 置き換え

1から9までの9個の数の合計は45です。たて、横、ななめのそれぞれにならぶ数の合計は、 $45 \div 3 = 15$ です。

たて(b、e、h)、横(d、e、f)、ななめ1(a、e、i)、ななめ2(c、e、g)の12マスにあてはまる数の合計は、 $15 \times 4 = 60$ です。このとき、たて、横、ななめ1、ななめ2の合計を次のように表すことができます。

$$a + b + c + d + e + f + g + h + i + e + e + e = 60 \cdots \text{式ア}$$

さらに、 $a + b + c + d + e + f + g + h + i = 45$ になることから、 $e$ を□とすると、式アを次のように表すことができます。

$$45 + \square + \square + \square = 60$$

$$45 + 3 \times \square = 60$$

$$3 \times \square = 60 - 45$$

$$3 \times \square = 15$$

$$\square = 15 \div 3$$

$$\square = 5$$

よって、 $e = 5$ です。

以上より、⑦=45、⑧=15、⑨=3、⑩=5です。

〔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 置き換え

4から12までの9個の数の合計は72です。たて、横、ななめのそれぞれにならぶ3マスの数の合計は、 $72 \div 3 = 24$ です。

よって、 $e$ を□とすると、 $24 \times 4 = 72 + \square \times 3$ と表すことができます。

$$24 \times 4 = 72 + \square \times 3$$

$$96 = 72 + \square \times 3$$

$$96 - 72 = \square \times 3$$

$$24 = \square \times 3$$

$$\square = 24 \div 3$$

$$\square = 8$$

よって、 $e = 8$ です。

なお、たて、横、ななめのそれぞれにならぶ3マスの数の合計を3でわると、真ん中のマスの数字がわかります。また、1から9までの9個の数字をあてはめたときと、4～12までの9個の数字をあてはめたときでは、すべての数字が3ずつ大きいので、真ん中のマスの数字も3大きくなります。これらを利用して求めることもできます。

この問題では、①正しい式や考え方が書かれているかどうか、②内容に過不足がなく、表現や表記に誤りがないかどうかを中心にしています。

② 伝統工芸について

〔問題1〕 **B1** 情報を獲得する 理由 推論

夏の季節風は南東からふき、太平洋側に雨を降らせます。一方で、冬の季節風は北西からふき、日本海側に雨や雪を降らせます。北陸地方の冬は降水量(降雪量)が多く、農地が雪におおわれてしまい農業ができなかったため、冬の間の副業として伝統工芸がさかんになりました。①正しい内容が書かれているかどうか、②内容に過不足がなく、表現や表記に誤りがないかどうかを中心にしています。

〔問題2〕 **B1** 情報を獲得する 推論 具体・抽象

A…「後継者が不足している」ことで、生産者は減少していきま<sup>こうけいしよ</sup>す。また、「伝統的工芸品を買おうと思う人が減少している」ということは、伝統的工芸品が売れなくなっているということです。そのため、伝統工芸を仕事にしている人の収入は減<sup>しうじゆう</sup>ってしまいます。

B…「買う人が減少している」ことで、生産者の収入は減少していきま<sup>しうじゆう</sup>す。また、材料や用具がなければ、伝統的工芸品をつくることができません。そのため、「買おうと思っていない人」が「買おうと思える」ような新しい伝統的工芸品の商品をつくることもできなくなってしまう<sup>し</sup>ます。

この問題ではそれぞれ、①正しい内容が書かれているかどうか、②内容に過不足がなく、表現や表記に誤りがないかどうかを中心にしています。

〔問題3〕 **C1** 理由 推論 具体・抽象

資料5から、伝統工芸が抱<sup>かか</sup>える課題には「後継者が不足していること」「伝統的工芸品を買おうと思う人が減少していること」「伝統的工芸品をつくるための材料や用具が不足していること」などがあるとわかります。これらの課題と、つよしさんやなつみさんが集めた資料1、資料2を関連づけて解決策を考<sup>きく</sup>えてみましょう。例えば、資料1のように、パソコンのマウスに伝統工芸の技術を取り入れることで、若い人でも気軽に手に取ってもらえることが考えられます。また、資料2のようなカフェでは、多くの人に伝統工芸について知ってもら<sup>し</sup>ることができます。

この問題では、①伝統工芸が抱える課題が一つ書かれているかどうか、②課題の解決策が書かれているかどうか、③解決策が有効である理由について書かれているかどうか、④①～③に過不足がなく、文章の整合性に誤りがないかどうか、⑤表現や表記に誤りがないかどうかを中心にしています。

## ③ 植物の葉のつき方について

〔問題1〕 **A2** 情報を獲得する 再現する

この問題では、植物のつくりを植物のはたらきと関連づけて予想できるかを見えています。植物は、葉が光を受けて葉で光合成を行うことで、栄養分をつくり出して全身に送り、その栄養分をもとにして成長します。葉にたくさん光が当たるようにするため、葉と葉はなるべく重ならないように生えています。

〔問題2〕 **B1** 情報を獲得する 推論

この問題では、会話から情報を整理し、イラストと結びつけることができるかを見えています。

ヒメジョオンは、1番下に生えている葉を1番として下から順に数えると、6番目の葉が1番の葉と重なるように生えていることからイ、エノコログサは葉の元がくきを包むように生え、1番目の葉から2番目までの葉まで距離が長く、また、真上から見るとくきをはさんで反対向きに生えていることからエ、ニチニチソウは1か所から2枚の葉が向かいあうように生えていることからウ、ヤエムグラは1か所に8枚の葉がくきをとり囲むように生えていることからアとわかります。

〔問題3〕 **B1** 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する

この問題では、会話をもとに計算方法を考えることができるかを見えています。アブラナは、上の葉が下の葉と初めて重なるまでにくきを2周回ります。このとき葉が5枚あるため、 $360 \times 2 \div 5 = 144$ (度)となります。

①答えを求めるまでの正しい内容が書かれているかどうか、②内容に過不足がなく、表現や表記に誤りがないかどうかを中心に見ています。

〔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

ヒマワリの1枚目の葉と2枚目の葉の間の角度が135度であることから、135を何倍かしたときに下の葉とちょうど重なる葉があることに気づき、そこから周数と葉の数を求める方法が導けるかを見えています。360、135の倍数をそれぞれ書き出して調べると、最小公倍数は1080となることがわかります。

・360、720、**1080**

・135、270、405、540、675、810、945、**1080**

$1080 \div 360 = 3$ より、くきを3周すると下の葉と上の葉が重なります。また、 $1080 \div 135 = 8$ より、それまでに8枚の葉が生えていることがわかります。

①答えを求めるまでの正しい内容が書かれているかどうか、②①の内容に過不足がなく、文章の整合性がとれているかどうか、③表現や表記に誤りがないかどうかを中心に見ています。