

平成22年度

宮崎県立宮崎西高等学校附属中学校・宮崎県立都城泉ヶ丘高等学校附属中学校

適性検査の解答例について

宮崎県教育委員会

- 1 作文は、課題の特性上解答例は提示しない。
- 2 適性検査Ⅰ（第1部）、（第2部）においては、児童の個性を生かす観点から課題に対する考え方や理由などの多様な思考・判断を大切にする。そのため、論述課題については解答例は提示しない。しかし、課題に対し答が特定できるものについては解答例を提示するものとした。それ以外（※）については採点の規準を示した。

【解答例】

《第1部》

課題1

問い1 [A] テレビ  
[B] 新聞 ※ 雑誌、専門誌等も可。順不同

問い2 ・ 国や地域名  
・ 起こっている問題  
・ 原因は何か。  
・ 人々の生活がどのようになっているか  
・ どのような対策を講じればよいか。

問い3

写真ア	写真イ	写真ウ	写真エ	写真オ
5	6	3	4	2

問い4 [写真の番号] イ  
[理由] 他の写真は地球環境問題に関する内容の写真であるが、この写真は民族（部族）紛争に端を発するものの写真であるため、異質なものである。

問い5 [写真の番号] ア  
[理由] 住民の定住および食糧の増産、農畜産業の発展のための開発など。  
[解決方法] 開発地域の放棄をやめさせる。森林伐採後に植林をしっかりと行う。連作が可能な農法の指導と定着を図るなど。  
[写真の番号] イ  
[理由] 政治的対立や部族抗争などに端を発する、政府と軍事政権との対立と内戦。

[ 解決方法 ] 国連の積極的な介入による治安回復と他国との協調路線、国全体の生活水準の向上。部族対立の緩和のための第三者の仲介など。

[写真の番号] ウ

[ 理 由 ] アラル海周辺の農業開発やカラクーム運河の建設のため、アラル海に注ぐ川（アムダリヤ川、シルダリヤ川）の水を取水したため。

[ 解決方法 ] 農業開発や運河のための取水の制限。農作物（綿花など）の栽培停止など。

[写真の番号] エ

[ 理 由 ] 気候変動や地球温暖化、家畜の過放牧等。

[ 解決方法 ] 世界規模の CO<sub>2</sub> や特定フロンガス等の削減を行う。対象地域における過放牧・薪炭材の過伐採の禁止を行うなど。

[写真の番号] オ

[ 理 由 ] CO<sub>2</sub> や特定フロンガスの増加に伴う地球温暖化の進行。

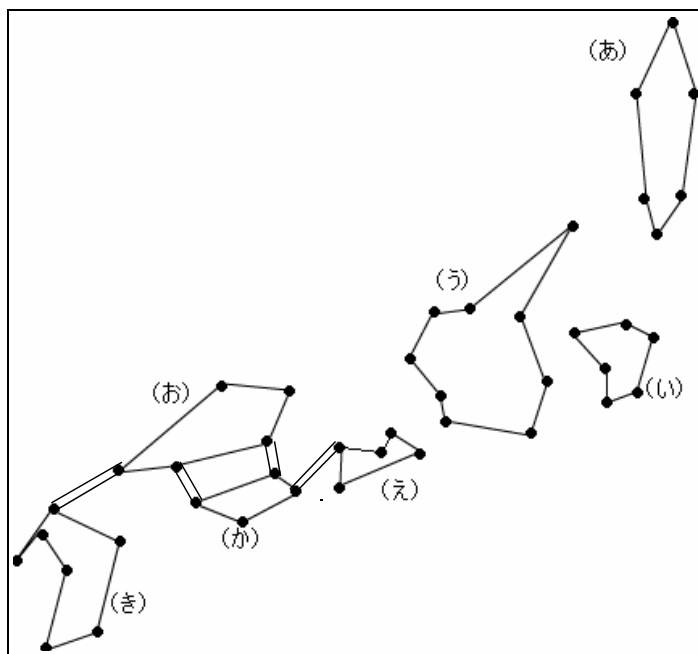
[ 解決方法 ] CO<sub>2</sub> や特定フロンガス等の削減・化石燃料の消費の抑制。京都議定書等、国際会議で規定された内容を遵守させるなど。

## 課題 2

問い 1 [「都」が入る地方] い

[「府」が入る地方] え

問い 2



問い 3 [記号] イ

[理由] 米づくりには、多くの水が必要であり、冬に「雪」が比較的多くふるこの地域では、雪どけ水を利用しているから。

問い 4 [共通点] 海に面していない（海岸線がない、内陸県である）

[会議名] 海なし 会議

### 課題3

問い1 [番号] ③

[理由] 小石の層（イの層）は水がしみこみやすいので、地下水がイの層の上からしみだすとは考えられないから。

[番号] ⑥

[理由] この時間に見えるオリオン座は、冬にしか見ることができないから。

問い2 [組み合わせたときの絵]



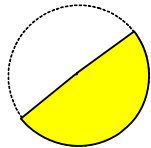
[そのように組み合わせた理由]

ものを燃やし続けるには、空気が入れかわって、新しい空気が流れこむ必要があるから。

問い3 月は、はるか遠くにあるからそのように見える。この場合、近くの風景が後ろに走り去って見えるので、止まっているはずの遠くの月が追っかけて来る様に見える。など

- 問い4
- ・ 夏の大三角を形作る3つの星は、周りの星と比べて明るく見えるということ。（はくちょう座のデネブや、わし座のアルタイル、こと座のベガを手がかりにする）
  - ・ 夜空を真上に見上げたあたりに見られるということ。（方角を手がかりにする）
  - ・ 天の川が近くを流れているということ。（天の川を手がかりにする）

問い5 [午後11時の月のスケッチ]



[あなたの考え]

- ・ 南西の方角にあった月が、西の方角の低い位置に見える。
- ・ 明るい部分の形は午後9時に見たときと変わらないが、右図のようにやや右に傾いて見える。
- ・ 地面からの高さが低くなっている。

#### 課題4

問い1 [寿命] 18.3年  
[電気代] 3600円

問い2

ア	イ	ウ	エ
+	-	1.5	3.0

問い3 [実験の仕方]

発光ダイオード10個を直列につないで、足の長い方が必ず+に向くようにつなぐ。そして、10個の時は発光ダイオード1個あたり（の電圧）が1.5ボルトとなり、点灯しないことを確認する。次に発光ダイオードを1個減らして9個にすると、発光ダイオード1個あたりが1.5ボルト $\div 9 = 1.667$ で、1.7ボルトとなる。また、発光ダイオードを1個減らして8個にすると、発光ダイオード1個あたりが1.9ボルトとなる。同様に7個にすると、2.1ボルトになる。このように、発光ダイオードを減らして実験をする。

#### 課題5

問い1 ③

問い2

- ・ 日光が直接当たる場所に模型をおく(こと)
- ・ 鏡を使って日光をあつめて(両方の)布にあてる(こと)
- ・ 電気ストーブの前に置く(こと)

問い3

- ・ 水道水に比べ塩水はかわきにくい。(塩水に比べ水道水はかわきやすい。)
- ・ こい塩水はうすい塩水よりかわきにくい。(塩水はこくなるとかわきにくくなる。)

《第2部》

課題1

問い1

ア	イ	ウ	エ
30	27.5	21	54

問い2 [理由] ②から最高得点は33点以上。ウより最低得点は21点以下でないといけない。

問い3

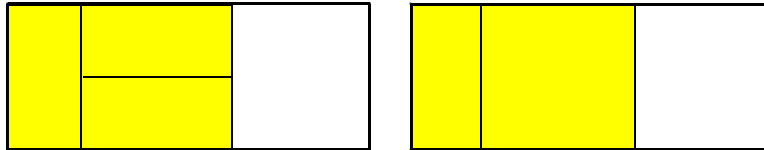
カ	キ	ク
偶数	偶数	偶数

問い4

ケ	21
コ	(理由) ⑥から最高得点、最低得点のどちらかは奇数。奇数は21点しかないので、21点が最低得点。
サ	34

課題2

問い1



問い2 11 (通り)

問い3 21 (通り)

問い4 50cmをつくるには、40cmにAを1つ追加して10cmだけ伸ばす方法が11通り、30cmにBを追加して20cm分伸ばす方法が5通り、30cmにAを2つ追加して20cm分だけ伸ばす方法が5通りあるから。

課題3

問い1

1回目に①と②がつり合わなかったら、①か②のどちらかが重さの違うコインだよね。

2回目に①と③を上皿てんびんにのせてつり合えば、②が重さの違うコインで、重いか軽いかは1回目の結果から分かるよね。

また、①と③がつり合わなかったら、その結果から①が重さの違うコインで重いか軽いかも分かるよね。

問い2

2回目にAとCをはかり、つり合えばBの中に重さの違うコインが入

っていて、重いか軽いかは1回目の結果から分かります。3回目に③と④をはかればどちらが重さの違うコインか分かります。

2回目のAとCがつり合わなければAの中に重さの違うコインが入っていて、重いか軽いかは1回目の結果から分かります。3回目に①と②をはかればどちらが重さの違うコインかわかります。

**課題4**

問い1

ア	イ	ウ
(1, 3, 5)	(2, 4, 6)	5

問い1

エ
6

問い3

オ	4
カ	ひろきに (1, 3, 4) みほこに (2, 5, 6) ひろきに (1, 4, 5) みほこに (2, 3, 6) ひろきに (1, 2, 4) みほこに (3, 5, 6) ひろきに (1, 2, 5) みほこに (3, 4, 6)

問い4

キ	1から8までの和は36なので、ぼくの合計は18になる。 チェンジの回数が奇数なら、8のカードはみほこさんに配られるので、ぼくのカードの合計は最大で $1 + 5 + 6 + 7 = 19$ である。したがって、合計が18になるのは(1, 4, 6, 7)の1組しかない。 これはチェンジの回数が5回になるので、合計が等しいとき3回になることはない。
---	--

問い5

ク	ケ
9	16

問い6

コ	4枚のとき1 ( $1 \times 1$ )、6枚のとき4 ( $2 \times 2$ )、8枚のとき9 ( $3 \times 3$ )なので、10枚のときは $4 \times 4 = 16$ と予想した。
---	---

問い7

サ
81