

【平成31年度 適性検査Ⅱ 解答例】

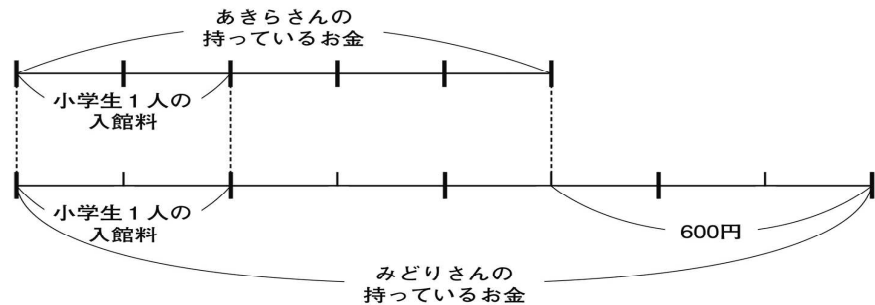
<p>研究 1</p>	<p>課題 1</p>	<p>(例)</p> <p>プリンタ A で19枚, プリンタ B で18枚印刷すると考えると, プリンタ A は1枚目の印刷を終えるのに9秒, 残り18枚は1枚につき7秒ずつかかるから, 全体でかかる時間は,</p> $9 + 7 \times 18 = 135 \quad 135 \text{秒}$ <p>プリンタ B は1枚目の印刷を終えるのに16秒, 残り17枚は1枚につき9秒ずつかかるから, 全体でかかる時間は,</p> $16 + 9 \times 17 = 169 \quad 169 \text{秒}$ <p>プリンタ B のほうが印刷にかかる時間が長いため, プリンタ B の枚数を減らし, その分プリンタ A の枚数を増やして最も早く印刷を終える枚数を求める。</p> <p>表にすると,</p> <table border="1" data-bbox="550 824 1286 947"> <tr> <td>Aで印刷する枚数(枚)</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Bで印刷する枚数(枚)</td> <td>18</td> <td>17</td> <td>16</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Aでかかる時間(秒)</td> <td>135</td> <td>142</td> <td>149</td> <td>156</td> </tr> <tr> <td>Bでかかる時間(秒)</td> <td>169</td> <td>160</td> <td>151</td> <td>142</td> </tr> </table> <p>となり, プリンタ A で22枚印刷したときにはじめて, プリンタ A の印刷にかかる時間がプリンタ B よりも長くなる。このままプリンタ A の枚数を増やすと, プリンタ A にかかる時間が長くなり続ける。</p> <p>だから, プリンタ A が21枚, プリンタ B が16枚印刷するときにかかる151秒が最も早く印刷を終える時間となる。</p> <p style="text-align: right;">プリンタ A (21) 枚 プリンタ B (16) 枚</p>	Aで印刷する枚数(枚)	19	20	21	22	Bで印刷する枚数(枚)	18	17	16	15	Aでかかる時間(秒)	135	142	149	156	Bでかかる時間(秒)	169	160	151	142
Aで印刷する枚数(枚)	19	20	21	22																		
Bで印刷する枚数(枚)	18	17	16	15																		
Aでかかる時間(秒)	135	142	149	156																		
Bでかかる時間(秒)	169	160	151	142																		
	<p>課題 2</p>	<p>(例)</p> <p>3人の話から, あきらさんは1位で, 積んだ空きかんの個数は8個になる。</p> <p>たけしさんは, 1回目にくずさなければ1位だったから, ㊟か㊷を3回引いたと考えられる。㊷を引いたとすると8個で3位にならないので, 引いたのは㊟で, 積んだ空きかんの個数は6個になる。</p> <p>みどりさんは2位なので, 積んだ空きかんの個数は7個になり, 1回目にくずしたことになる。</p> <p>2回目と3回目で7個積むのだから, 引いたカードは, ㊟と㊷になる。</p> <p style="text-align: center;">2回目 (㊟), 3回目 (㊷)</p>																				

研究 2

課題 1

(例)

小学生 1 人の入館料と、あきらさんとみどりさんの持っているお金の関係を図に表すと、



となる。

みどりさんとあきらさんの持っているお金の差は600円で、図から、その $\frac{2}{3}$ が小学生 1 人の入館料にあたることから、

だから、小学生 1 人の入館料は、

$$600 \times \frac{2}{3} = 400 \quad 400 \text{円}$$

小学生 1 人の入館料 (400) 円

課題 2

(例)

ブロック 1 の体積は、

$$10 \times 10 \times 5 = 500 \quad 500 \text{cm}^3$$

水そうの水面が0.5cm上がったことから、水そうの底面積は、

$$500 \div 0.5 = 1000 \quad 1000 \text{cm}^2$$

水そうに水が入っていない部分の体積は、

$$\text{底面積} \quad 1000 \text{cm}^2$$

$$\text{高さにあたる長さ} \quad 28 - (25 + 0.5) = 2.5 \quad 2.5 \text{cm}$$

の直方体の体積となるので、

$$1000 \times 2.5 = 2500 \quad 2500 \text{cm}^3$$

ブロック 2 の体積は、

$$15 \times 10 \div 2 \times 15 = 1125 \quad 1125 \text{cm}^3$$

ブロック 3 の体積は、底面の半径が

$$10 \div 2 = 5 \quad 5 \text{cm} \text{だから、}$$

$$5 \times 5 \times 3.14 \times 20 = 1570 \quad 1570 \text{cm}^3$$

ブロック 2 とブロック 3 の体積の和は、

$$1125 + 1570 = 2695 \quad 2695 \text{cm}^3$$

2500cm³より大きいので、水そうから水があふれる。

水そうから水が (あふれる) 。

研究 3	課題 1	<p>遠洋漁業のグラフ イ</p> <p>選んだ資料 資料 4</p> <p>(例)</p> <p>説明</p> <p>50か国あまりの国が200海里水域を実施または実施の方針を打ち出し、それに加えてアメリカとソ連が実施することで、遠くの家まで出かけて自由に漁業をすることが難しくなることがわかる資料だから。</p>
	課題 2	<p>(例)</p> <p>工夫</p> <p>ハマチの養しよくに適した水温の時期にハマチを養しよくし、できない時期にはトラウトサーモンを養しよくしている。</p> <p>(例)</p> <p>説明</p> <p>その地域の自然かん境を生かして一年中魚を養しよくすることで、生産量が増え、収入を増やすことができるから。</p>
研究 4	課題 1	<p>記号</p> <p>ア ①</p> <p>(例)</p> <p>説明</p> <p>磁石についての鉄の棒が磁石になったことにより、鉄の棒の磁石についていないほうが、どちらも同じN極になり、退け合うから。</p>
	課題 2	<p>(例)</p> <p>水も空気もあたためると体積が大きくなるが、水よりも空気のほうが体積の変化がはるかに大きい。だから、ガラスびんの中に空気が入っているあきらさんがつくった「かんたん温度計」のほうが、みどりさんのものより、赤い色をつけた水の上がり方が大きくなり、目もりの間かくが広がる。</p>