

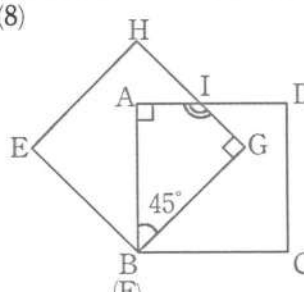
国本女子中学校 入学試験解答用紙 [算数]表

受験番号	.....	氏名	.....	得点	.....
------	-------	----	-------	----	-------

1

(1)	20	(2)	0	(3)	21	(4)	$\frac{2}{3}$
(5)	26	(6)	$\frac{16}{7} \left(2\frac{2}{7}\right)$	/			

2

<p>(1)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 20%;">リンゴ</th> <th style="width: 20%;">ミカン</th> <th style="width: 50%;">合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>7個</td> <td>4個</td> <td>1460円</td> </tr> <tr> <td>①×2</td> <td>14個</td> <td>8個</td> <td>2920円</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>3個</td> <td>8個</td> <td>1480円</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;">①×2-②</td> <td>11個 1540円</td> </tr> </tbody> </table> <p>リンゴ1個の値段は <math>1540 \div 11 = 140</math> (円) なので、 ミカン1個の値段は、 <math>(1460 - 140 \times 7) \div 4 = 120</math> (円) 答 120</p>		リンゴ	ミカン	合計	①	7個	4個	1460円	①×2	14個	8個	2920円	②	3個	8個	1480円	①×2-②			11個 1540円	<p>(2) 次のように3人の比をそろえる。</p> $\begin{array}{r} A : B : C \\ 1 : 5 \\ \hline 3 : 2 \\ 3 : 15 : 10 \end{array}$ <p><math>14 \div (3 + 15 + 10) = 0.5</math> であるから、Cさんのリボンの長さは、 <math>0.5 \times 10 = 5</math> (m) 答 5</p>
	リンゴ	ミカン	合計																		
①	7個	4個	1460円																		
①×2	14個	8個	2920円																		
②	3個	8個	1480円																		
①×2-②			11個 1540円																		
<p>(3) A班の点数の合計は、<math>70 \times 20 = 1400</math> (点) B班の点数の合計は、<math>55 \times 20 = 1100</math> (点) よって、40人の点数の平均点は、 <math>(1400 + 1100) \div 40 = 62.5</math> (点) 小数第1位を四捨五入すると 約63(点) 答 63</p>	<p>(4) それぞれの食塩水に含まれる食塩の量は、 <math>150 \times \frac{5}{100} = 7.5</math> (g), <math>100 \times \frac{10}{100} = 10</math> (g) である。よって、これらを混ぜてできる食塩水の濃度は、 <math>\frac{7.5 + 10}{150 + 100} \times 100 = 7</math> (%) 答 7</p>																				
<p>(5) 円Dの半径は2cmであることに注意して <math>(5 \times 5 \times 3.14) - (2 \times 2 \times 3.14)</math> <math>= (5 \times 5 - 2 \times 2) \times 3.14</math> <math>= 21 \times 3.14</math> <math>= 65.94</math> (cm<sup>2</sup>) 答 65.94</p>	<p>(6) 8個のお菓子の分け方は次のようになる。 1個, 1個, 6個と分けるとき 3通り 1個, 2個, 5個と分けるとき 6通り 1個, 3個, 4個と分けるとき 6通り 2個, 2個, 4個と分けるとき 3通り 2個, 3個, 3個と分けるとき 3通り よって、分け方は全部で <math>3 + 6 + 6 + 3 + 3 = 21</math> (通り) 答 21</p>																				
<p>(7) もとの販売価格は、<math>2400 \times \frac{14}{10} = 3360</math> (円) 25%引きにすると、<math>3360 \times \frac{3}{4} = 2520</math> (円) よって、商品1個あたりの利益は、 <math>2520 - 2400 = 120</math> (円) 答 120</p>	<p>(8)</p>  <p>辺ADと辺HGの交点をIとする。 四角形ABGIにおいて <math>360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 45^\circ)</math> <math>= 360^\circ - 225^\circ</math> <math>= 135^\circ</math> 答 135</p>																				

3

<p>(1)</p> <p>三角形 EBF と三角形 FCD は合同 なので <math>DG = 6 \text{ cm}</math> である。 よって、 (三角形 DGE) <math>= 6 \times 2 \div 2</math> <math>= 6 (\text{cm}^2)</math></p> <p>答 <math>6 \text{ cm}^2</math></p>	<p>(2)</p> <p>(四角形 EFDG) <math>= (\text{三角形 DGF}) + (\text{三角形 EFG})</math> <math>= 6 \times 8 \div 2 + 8 \times 8 \div 2</math> <math>= 24 + 32</math> <math>= 56 (\text{cm}^2)</math></p> <p>答 <math>56 \text{ cm}^2</math></p>	<p>(3)</p> <p>(三角形 DEF) <math>= (\text{四角形 EFDG}) - (\text{三角形 DGE})</math> <math>= 56 - 6</math> <math>= 50</math> よって、 <math>EF \times FD \div 2 = 50</math> <math>EF \times FD = 100</math> EF と FD は長さが等しいので、 <math>EF = 10 (\text{cm})</math></p> <p>答 <math>10 \text{ cm}</math></p>
--	---	--

4

<p>(1)</p> <p>規則より、 21番目は、<math>4181 + 6765 = 10946</math> 22番目は、<math>6765 + 10946 = 17711</math></p> <p>答 <math>17711</math></p>	<p>(2)</p> <p>1番目から20番目までの数列の各数を5で割った余りを足すと、 <math>1 + 1 + 2 + 3 + 0 + 3 + 3 + 1 + 4 + 0</math> <math>+ 4 + 4 + 3 + 2 + 0 + 2 + 2 + 4 + 1 + 0</math> <math>= 40</math> である。 40を5で割った余りは0であるから、 求める余りも0である。</p> <p>答 <math>0</math></p>	<p>(3)</p> <p>数列の各数を5で割った余りの数列は 1, 1, 2, 3, 0, 3, 3, 1, 4, 0, 4, 4, 3, 2, 0, 2, 2, 4, 1, 0, 1, 1, ... となるので、1番目から20番目までを 繰り返すことがわかる。この数列の 1番目から20番目までを足した数を5 で割った余りは、(2)より0で <math>2020 \div 20 = 101</math> 回出てくる。 よって、求める余りは <math>0 \times 101 = 0</math> である。</p> <p>答 <math>0</math></p>
--	--	---