

郁文館中学校 適性検査型 iPclass 選抜入試 算数型 解答用紙

受検番号		氏名	
------	--	----	--

※
---

※らんには、何も記入しないこと

問題 1	9 7	$\text{cm}^2$	問題 2	6 4 1	$\text{cm}^2$
問題 3	<p>(考え方)</p> <p>折り紙A、Bを1枚ずつ重ねた図形の面積は <math>3 \times 3 + 5 \times 5 - 1 \times 1 = 33 (\text{cm}^2)</math> である。                  さらに折り紙A、Bを1枚ずつ増やして重ねるごとに、図形の面積は  <math>3 \times 3 + 5 \times 5 - 1 \times 1 \times 2 = 32 (\text{cm}^2)</math> ずつ増える。                  折り紙A、Bを1枚ずつ重ねた状態から、折り紙A、Bを□枚ずつ増やすとき、  <math>33 + 32 \times \square = 489</math> より、  <math>32 \times \square = 456</math>  <math>\square = 14.25</math> となる。                  このことから、                  折り紙A、Bを15枚ずつ重ねた図形の面積は <math>33 + 32 \times 14 = 481(\text{cm}^2)</math> となり、                  さらに折り紙Aを1枚重ねると、面積はちょうど489(<math>\text{cm}^2</math>)となる。</p> <p style="text-align: right;">Aの枚数 1 6 枚, Bの枚数 1 5 枚</p>				
1 問題 4	<p>(考え方)</p> <p>折り紙A、Bが1枚ずつ重ねた図形の周の長さは  <math>3 \times 2 + 2 \times 2 + 4 \times 2 + 5 \times 2 = 28 (\text{cm})</math>                  さらに折り紙A、Bを1枚ずつ増やして重ねるごとに、図形の周の長さは  <math>2 \times 4 + 4 \times 2 + 5 \times 2 - 1 \times 2 = 24 (\text{cm})</math> ずつ増える。                  よって、折り紙A、Bを15枚ずつ重ねた図形の周の長さは  <math>28 + 14 \times 24 = 364 (\text{cm})</math> となる。</p> <p style="text-align: right;">周の長さ 3 6 4 cm</p>				

	問題 5	①            2	②            1	③            2	④            5 5
		㊦            B			
	問題 6	A の枚数        6        枚	B の枚数        1 0        枚	図形の面積        2 8 4        c m <sup>2</sup>	
1	問題 7	<p>(考え方)</p> <p>輪が 1 個のときの面積は</p> $5 \times 5 \times 2 + 3 \times 3 \times 2 - 1 \times 1 \times 4 = 64 \text{ (cm}^2\text{)}$ <p>輪が 1 個増えるごとに面積は 55 cm<sup>2</sup>ずつ増えるから、面積が 449 cm<sup>2</sup>となるときは</p> $(449 - 64) \div 55 = 7$ <p>となるので輪を 7 個増やしたときである。</p> <p>つまり、輪の数は <math>1 + 7 = 8</math> (個)</p>			
		輪の数            8            個			

(裏に続きます)

2	問題 1	13.3 kWh		問題 2	28 円	
	問題 3	(1)	① 2.82	② 3	(2)	㉞ B
	問題 4	(1)	21 kWh			
		(2)	<p>(考え方)</p> <p>ソーラーパネルの日中の発電量は、  晴れの日は3 kWh、くもりの日は2.1 kWh、雨の日は0.45 kWhである。  雨の日のみ、日中も電力会社から購入する必要がある。  その場合、1日につき <math>1.8 - 0.45 = 1.35</math> (kWh) 購入することになる。</p> <p>4月に電力会社から購入する電力量の合計は  <math>13 \times 4 + (13 - 1.8) \times 26 + 1.35 \times 4 = 348.6</math> (kWh)</p> <p>4月の電力量料金は  <math>120 \times 19 + 180 \times 26 + (348.6 - 300) \times 30 = 8418</math> (円)</p> <p>売買収入は、<math>21 \times 20 = 420</math> (円)</p> <p>よって、求める差は <math>8418 - 420 = 7998</math> (円)</p> <p style="text-align: right;">電力量料金と売電収入の差 <u>7998</u> 円</p>			