

郁文館中学校 適性検査型 iPclass 選抜入試 算数型 解答

※

受検番号		氏名	
------	--	----	--

※らんには、何も記入しないこと

	問題 1	9 7 c m ²	問題 2	6 4 1 c m 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 $3 \times 3 + 5 \times 5 - 1 \times 1 = 33$ (cm²) 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 $3 \times 3 + 5 \times 5 - 1 \times 1 \times 2 = 32$ (cm²) 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、 $33 + 32 \times \square = 489$ より、 $32 \times \square = 456$ $\square = 14.25$ となる。</p> <p>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 $33 + 32 \times 14 = 481$(cm²) 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(cm²)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 $3 \times 2 + 2 \times 2 + 4 \times 2 + 5 \times 2 = 28$ (cm) 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 $2 \times 4 + 4 \times 2 + 5 \times 2 - 1 \times 2 = 24$ (cm) 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 $28 + 14 \times 24 = 364$ (cm) となる。</p> <p style="text-align: right;">周の長さ 3 6 4 c m</p>		

	問題 5	① 2	② 1	③ 2	④ 5 5
		㉞ 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 ²	
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 cm²ずつ増えるから、面積が 449 cm²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 $1 + 7 = 8$ (個)</p>			
		輪の数 8 個			

(裏に続きます)

2	問題 1	1 3 . 3 kWh		問題 2	2 8 円		
	問題 3	(1)	① 2 . 8 2	② 3	(2)	㉞ B	
	問題 4	(1)	2 1 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 . 4 5 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 $1.8 - 0.45 = 1.35$ (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 $13 \times 4 + (13 - 1.8) \times 26 + 1.35 \times 4 = 348.6$ (kWh)</p> <p>4月の電力量料金は $120 \times 19 + 180 \times 26 + (348.6 - 300) \times 30 = 8418$ (円)</p> <p>売買収入は、$21 \times 20 = 420$ (円)</p> <p>よって、求める差は $8418 - 420 = 7998$ (円)</p> <p style="text-align: right;">電力量料金と売電収入の差 7 9 9 8 円</p>				