

学校指定教科検査（数 学）

問 題	正 答 及 び	正 答 例	配 点	
1	<p>説明 正方形 ABCD の 1 辺の長さを a、 線分 EP の長さを x とする。 このとき、正方形 ABCD の面積は、 a^2 ……① また、AD//EF なので、 $\angle AEF = \angle DFE = 90^\circ$ ……② PF = EF - EP = $a - x$ ……③ ②、③から、 △PAB の面積と △PCD の面積の 和は、</p>	$\frac{1}{2} ax + \frac{1}{2} a(a-x)$ $= \frac{1}{2} ax + \frac{1}{2} a^2 - \frac{1}{2} ax$ $= \frac{1}{2} a^2 \quad \dots\dots④$ <p>①、④から、 △PAB の面積と △PCD の面積の 和は、正方形 ABCD の面積の $\frac{1}{2}$ で ある。 よって、S さんの予想は正しい。</p>	6 点	
	<p>(2) 正方形 ABCD の 1 辺の長さ $6\sqrt{5}$ cm</p>	<p>四角形 PIDJ の面積 42 cm^2</p>	各3点	
2	<p>(1) $(x, y) = (3, 4)$ [(2, 12) もよい。]</p>		3 点	
	<p>(2) ア</p>	9 個	2 点	
	<p>イ</p>	20	25	50

12点

8点