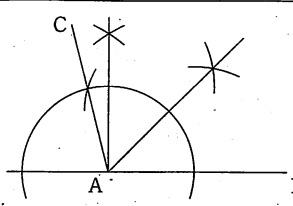


平成 31 年度 採点の手引 (数学)

問題	正 答	配 点	採点上の注意	
1	(1)	$3a$	4	5 1
	(2)	1	4	
	(3)	$-6x^3y$	4	
	(4)	$-\sqrt{5}$	4	
	(5)	$(x-3)(x+9)$	4	
	(6)	$x=2, y=-1$	4	
	(7)	$x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{4}$	4	
	(8)	$y = \frac{1}{2}x + 1$	4	
	(9)	40 (度)	4	
	(10)	イ と エ	5	
(11)	①	11 (枚)	4	6
	②	(説明) (例) 赤い布と白い布を 5 cm ずつ重ねるので、 $45x + 25y + 5 = 500$ この式を満たす $x, y$ の値の組は、 $x$ に 10 までの自然数を代入して、 $(x, y) = (1, 18), (6, 9)$ (答え) 赤い布 1 枚と白い布 18 枚、 赤い布 6 枚と白い布 9 枚		
			内容に応じて部分点を認める。	

問題	正 答	配 点	採点上の注意		
2	(1)	(およそ) 200 (個)	5	2 2	
	(2)	24 ( $\text{cm}^3$ )	5		
	(3)	(例) 	5		
	(4)	(証明) (例) 平行四辺形の対角線はそれぞれの中点で交わるから、 $OA = OC$ .....① $OB = OD$ .....② 仮定から、 $AE = CF$ .....③ ①, ③から、 $OA - AE = OC - CF$ よって、 $OE = OF$ .....④ ②, ④から、対角線がそれぞれの中点で交わるので、四角形 EBF D は平行四辺形である。	7		
3	(1)	3 ( $\text{cm}^2$ )	4	1 0	
	(2)	$a = -\frac{3}{2}$	6		
4	(1)	(PM =) $\sqrt{3}$ (cm)	5	1 7	
	(2)	①	(説明) (例) $\triangle OBP$ は、 $\angle OBP = 60^\circ, OB = OP$ だから、正三角形である。 また、 $\triangle PBM$ は 3 辺の長さの比が $1:2:\sqrt{3}$ の直角三角形だから、 $\angle PBM = 30^\circ$ したがって、線分 BQ は線分 OP の 垂直二等分線となるので、点 P は点 O と 重なる。		6
		②	$\frac{3\pi - 3\sqrt{3}}{2}$ ( $\text{cm}^2$ )		6
配 点 合 計			1 0 0	内容に応じて部分点を認める。	