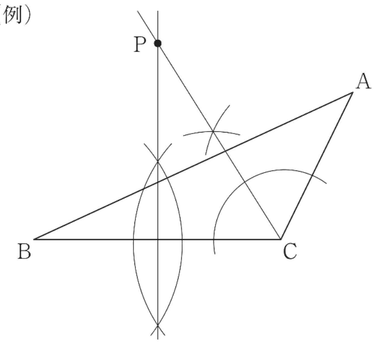
平成31年度　A日程　　**数学**

問題		正答	配点	
1	(1)	-3	各2	8
	(2)	$\dfrac{10x-7}{3}$		
	(3)	$-2b$		
	(4)	$5\sqrt{6}$		
2	(1)	$b=\dfrac{30}{a}$	各2	18
	(2)	（例） $x^2-ax-12=0$ … ① の解が2より， ①に $x=2$ を代入して， $2^2-2a-12=0$ $a=-4$ … ② ②を①に代入して， $x^2+4x-12=0$ $(x+6)(x-2)=0$ $x=-6,\ 2$ したがって，もう1つの解は-6		
	(3)	4個		
	(4)	$y=-4$		
	(5)	$a=-3$		
	(6)	（例） 因数分解を利用すると 103^2-97^2 $=(103+97)(103-97)$ $=200\times 6$ $=1200$		
	(7)	$96\pi\ \mathrm{cm}^3$		
	(8)	イ		
	(9)	（例） 		
3	(1)	$12x\ \mathrm{cm}^2$	各2	6
	(2)	$x=4,\ 12$		
	(3)	$\sqrt{73}$ cm		

問題			正答	配点	
4	(1)	①	$\dfrac{5}{36}$	各2	6
		②	$\dfrac{1}{9}$		
	(2)		$\dfrac{1}{3}$		
5	(1)		(0，8)	各2	6
	(2)		$y=-\dfrac{4}{3}x+4$		
	(3)		$a=-\dfrac{3}{8}$		
6	(1)		【証明】（例） △ＡＢＣと△ＤＡＦにおいて 直径ＡＢに対する円周角は90°であることから ∠ＡＣＢ＝90° ………………① 仮定から ∠ＤＦＡ＝90° ………………② ①，②より ∠ＡＣＢ＝∠ＤＦＡ …………③ △ＡＣＤは，ＡＣ＝ＡＤの直角二等辺三角形より ∠ＤＡＣ＝∠ＢＡＣ＋∠ＤＡＦ ＝90° ………………④ △ＡＢＣにおいて，3つの内角の和は180°であり，①より∠ＡＣＢ＝90°であることから ∠ＢＡＣ＋∠ＡＢＣ＝90° ………⑤ ④，⑤より ∠ＡＢＣ＝∠ＤＡＦ …………⑥ ③，⑥より 2組の角がそれぞれ等しい。 したがって　△ＡＢＣ∽△ＤＡＦ	各3	6
	(2)		$\dfrac{32}{35}$ cm		