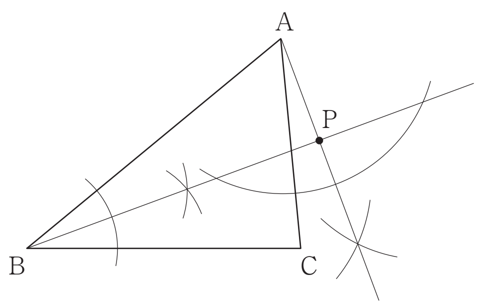
令和２年度　A日程　　　　**数 学**

問題			正答	配点	
1	(1)	①	-2	各2	22
		②	$\dfrac{4x+7y}{12}$		
		③	$-\dfrac{2a}{b^2}$		
		④	$2\sqrt{3}$		
	(2)		$b=\dfrac{a-10}{2}$		
	(3)		360 g		
	(4)		$x=\dfrac{-7\pm\sqrt{41}}{4}$		
	(5)		$a=-9$，$b=0$		
	(6)		288π cm^3		
	(7)		$c<b<a$		
	(8)		（例）  		
2	(1)	ア	$2n+3$	2	7
		イ	$2n+5$		
		ウ	$2n+7$		
	(2)		54	2	
	(3)		（例） 連続する３つの偶数のうち，最も小さい偶数を $2n$ とおくと，連続する３つの偶数は，小さい順に $2n$，$2n+2$，$2n+4$ と表すことができる。 この３つの偶数の和が 280 なので $2n+(2n+2)+(2n+4)=280$ $6n+6=280$ $3n=137$ $n=\dfrac{137}{3}$ このとき，$2n$，$2n+2$，$2n+4$ はどれも偶数にならない。 したがって，280 は連続する３つの偶数の和で表すことができない。	3	

問題		正答	配点	
3	(1)	（例） 弧ＢＣに対する円周角は等しいので ∠ＢＤＣ＝∠ＢＡＣ＝∠y ‥‥‥ ① ∠ＢＣＤは半円の弧に対する円周角なので ∠ＢＣＤ＝90° ‥‥‥‥‥‥‥ ② △ＢＣＤにおいて，内角の和は 180° だから，②より ∠ＤＢＣ＋∠ＢＤＣ＝90° ‥‥‥ ③ ①，③より ∠x ＋∠y ＝ 90°	3	5
	(2)	∠y －∠x ＝ 90°	2	
4	(1)	$\dfrac{5}{36}$	各2	4
	(2)	$\dfrac{7}{18}$		
5	(1)	$(-6,\ 9)$	2	7
	(2)	$(0,\ 3)$	2	
	(3)	$\dfrac{9}{2}$	3	
6	(1)	【証明】（例） △ＡＤＥと△ＦＣＢにおいて 仮定より ＡＤ＝ＦＣ ‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ① ひし形ＢＣＥＤの辺の長さは等しいから ＤＥ＝ＣＢ ‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ② △ＡＢＣは二等辺三角形であるから ∠ＡＢＣ＝∠ＡＣＢ ‥‥‥‥‥ ③ ひし形ＢＣＥＤの向かい合う辺は平行で，その同位角は等しいから ∠ＡＤＥ＝∠ＡＢＣ ‥‥‥‥‥ ④ ③，④より ∠ＡＤＥ＝∠ＦＣＢ ‥‥‥‥‥ ⑤ ①，②，⑤より ２組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。 したがって　△ＡＤＥ≡△ＦＣＢ	3	5
	(2)	$\dfrac{25}{2}$ 倍	2	