

ex. 5

永中 鍾定翔

DATE 2021

11

2

NO. 三校教 99

三校教作 74

1) 利用 EA 求  $d = \gcd(5782, 1829)$ 

3	$-a$	5782	1829	$b$	19
	$3b$	5687	1805	$19a - 57b$	
3	$a - 3b$	95	24	$58b - 19a$	1
	$174b - 57a$	72	23	$58a - 177b$	
23	$58a - 177b$	23	1	$235b - 77a$	
	$5405b - 1771a$	23			
	$1829a - 5582b$	0			

$$d = 1 \#$$

2) 写出 all 满足  $5782m + 1829n = d$  的整数 tuple  $(m, n)$ 

$$\begin{cases} m = -77 + 1829k \\ n = 235 - 5782k \end{cases}, k \in \mathbb{Z} \#$$