

#	name	credits ( $c_n$ )	time ( $t_n$ )
1	calculus gay	4	6
2	algorithm design and analysis	3	5
3	computer experiment	1	1
4	computer safety	3	4
5	wifi basic	2	4

$$\text{credit}(n, t) = \begin{cases} 0 & \text{if } n = 0 \\ \text{credit}(n-1, t) & \text{if } t_n > t \\ \max(\text{credit}(n-1, t), c_n + \text{credit}(n-1, t-t_n)) & \text{otherwise} \end{cases}$$

$n$ : 只考慮前面 $n$ 門課程  
 $t$ : 所花費的總時間  
 $c_n$ : 第 $n$ 門課所獲得的學分  
 $t_n$ : 第 $n$ 門課所花的時間

利用Dynamic Programming, 可以得到下列表格：

$n \backslash t$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	0	0	0	0	0	3	4	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
3	0	1	1	1	1	3	4	5	5	5	5	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
4	0	1	1	1	3	4	4	5	5	6	7	8	8	8	8	10	11	11	11	11	11
5	0	1	1	1	3	4	4	5	5	6	7	8	8	8	9	10	11	11	11	12	13

黃色的部分即為答案