

TH 2 :  $A = 13$ ,  $B = 1$  loại vì  $B < 2$   
 $\rightarrow x = 1, y = 11$

## Số nguyên tố - Hợp số

Bài 1.

Số 0; 3; 13; 31; 71 là số nguyên tố

Số 4; 10; 30; 69; 99 là hợp số

Bài 2

a)  $2^*$

$\rightarrow * \in \{3, 9\}$

b)  $5^*$

$\rightarrow * \in \{3, 9\}$

c)  $7^*$

$\rightarrow * \in \{1, 3, 4, 6, 9\}$

Bài 3

a)  $195 + 2010$   
 $= 2205$

Mã 2205 : 5 nên  $195 + 2010$  là hợp số

b)  $9 \times 17 + 17 \times 25$

Op:  $9 \times 17 + 17 \times 25$  là A

$\rightarrow$  Mã A : 17 nên A là số nguyên tố

c)  $26 \times 27 + 13 \times 7$

$= 26 \times 27 + 13 \times 7$

$13 \times 2$

Mã  $26 \times 27 + 13 \times 7 : 13$  nên  $26 \times 27 + 13 \times 7$

là số nguyên tố

d)  $8^9 + 8^{10} - 2$

$(2 \times 2 \times 2)^9 + (2 \times 2 \times 2)^{10} - 2$

Mã  $8^9 + 8^{10} - 2 : 2$  nên  $8^9 + 8^{10} - 2$  là hợp số





## Bài 4

180	2
90	2
45	3
15	3
5	5
1	

$$180 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

$$180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$$

336	2
168	2
84	2
42	2
21	3
7	7
1	

$$336 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7$$

$$336 = 2^4 \times 3 \times 7$$

~~70~~

7020	2
3510	2
1755	3
585	3
195	3
65	5
13	13
1	



$$7020 = 2^2 \times 3^3 \times 5 \times 13$$

Bài 5

380	2
190	2
95	5
19	19
1	

$$380 = 2 \times 2 \times 5 \times 19$$

$$\rightarrow 2^2 \times 5 \times 19$$

$$\rightarrow 20 \times 19$$

Bài 6

462	2
231	3
77	7
11	11
1	

$$462 = 2 \times 3 \times 7 \times 11$$

$$\rightarrow 21 \times 22$$

7980	2
3990	2
1995	3
665	5
133	7
19	19
1	

$$7980 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 19$$

$$19 \times 20 \times 21$$

Bài 7



TH1:  $p$  là số chẵn

Mã  $p + 8$  là số nguyên tố  $\rightarrow p = 2$

$\rightarrow p + 8 = 10$  là hợp số (không thỏa mãn)

TH2:  $p$  là số lẻ

Mã  $p + 8$  là số nguyên tố.

$p$  có các trường hợp: 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19.

Và  $p < 10$

$\rightarrow p = 3, 5, 7, 11$  là thỏa mãn đề bài

TH1:  $p$  là số chẵn

Mã  $p + 10$  là số nguyên tố  $\rightarrow p = 2$

$\rightarrow p + 10 = 12$  là hợp số (không thỏa mãn)

TH2:  $p$  là số lẻ

Mã  $p + 10$  là số nguyên tố  $\Rightarrow$

Ta có bảng sau:

$p$	3	5	7	11	13	17	19
$p + 10$	13	15	17	21	23	27	29

$\rightarrow p = 13; 7; 13; 9$

Bài 8

a)  $ab \times cb = ddd \rightarrow$

$$\rightarrow 111 \times d = \underbrace{(37)}_{ab} \times \underbrace{(3 \times d)}_{cb}$$

Với  $a = 3, b = 7 \rightarrow ab \times cb = 37 \times c7$

Xét  $c7 = 3 \times d$

$d < 10$

$d \in \mathbb{N}$

Ta có bảng sau



d	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3d	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27
c7										

→ Chỉ TH  $d = 9$  thỏa mãn c7 (có đuôi là 7)

$$\rightarrow \begin{cases} ab \times cb = 37 \times 27 = 999 \text{ với} \\ a = 3, b = 7, c = 2, d = 9 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 27 \times 37 = 99 \text{ với } a = 2, b = 7, c = 3, d = 9 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } \overline{ab} \times \overline{cd} &= \overline{ddd} \overline{bbb} \\ &= \overline{111} \times b \quad \overline{ab} \times \overline{cd} = \overline{bbb} = \overline{111} \times b \\ &= \overline{37} = \overline{(37)} \times \overline{(3 \times b)} \\ &\quad \overline{ab} \quad \overline{ab} \quad \overline{cd} \end{aligned}$$

Nếu:  $a = 3, b = 7$

$$\rightarrow 37 \times \overline{cd} = 777$$

$$\rightarrow \overline{cd} = 777 : 37$$

$$\rightarrow c = 2, d = 1$$

$$\rightarrow 37 \times 21 = 777$$

Với  $a = 3, b = 7$

$c = 2, d = 1$

Bổ sung:

Bài 3

$$\text{e) } \overline{aaabbb} - 15$$

$$\begin{aligned} \overline{aaabbb} - 15 &= 111000 \times a + 111 \times b - 15 \\ &\Rightarrow 111000; 111; 15 : 3 \end{aligned}$$





Thứ      ngày

Nên  $aaabbb = 15$   
 $\rightarrow aaabbb = 15$  là ước số của 3  $\rightarrow$  hợp số