

ÇARPANLAR VE KATLAR

EN BÜYÜK ORTAK BÖLEN(EBOB)

<p><u>EN BÜYÜK ORTAK BÖLEN(EBOB)</u></p> <p>x ve y en az biri sıfırdan farklı iki tam sayı ise, x ve y 'nin ortak bölenlerinin en büyüğüne x ve y 'nin <u>en büyük</u> ortak böleni denir. $EBOB(x,y)$ ile gösterilir.</p> <p>Örnek: 12 ve 20' nin en büyük ortak bölenlerini bulalım.</p> <p><u>1.yöntem:</u></p> <p>12 → 1, 2, 3, 4, 6, 12</p> <p>20 → 1, 2, 4, 5, 10, 20 ikisinin de ortak bölenleri içinde en büyüğü 4 olmaktadır.$EBOB(12,20) = 4$</p> <p>Bu yöntem daha büyük sayılarda sıkıntılı olur.</p> <p><u>Tercihimiz algoritma olmalıdır.</u></p>	<p><u>2.yöntem:</u></p> <table><tr><td>12</td><td>20</td><td>2*</td><td>Ortak bölen olunca her</td></tr><tr><td>6</td><td>10</td><td>2*</td><td>iki sayının ortak böleni</td></tr><tr><td>3</td><td>5</td><td>3</td><td>yani <u>aynı anda her iki</u></td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td><u>sayıyı da bölenler alınır.</u></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>(*)</td><td><u>İşaretli olanlar alınır.</u></td></tr></table> <p>$EBOB(12,20) = 2.2 = 4$ bulunur.Bölen kelimesinden küçük bir sayı bulunacağı anlaşılmalıdır. En büyük sözcüğüne takılmayınız.</p>	12	20	2*	Ortak bölen olunca her	6	10	2*	iki sayının ortak böleni	3	5	3	yani <u>aynı anda her iki</u>	1	3	5	<u>sayıyı da bölenler alınır.</u>	1		(*)	<u>İşaretli olanlar alınır.</u>
12	20	2*	Ortak bölen olunca her																		
6	10	2*	iki sayının ortak böleni																		
3	5	3	yani <u>aynı anda her iki</u>																		
1	3	5	<u>sayıyı da bölenler alınır.</u>																		
1		(*)	<u>İşaretli olanlar alınır.</u>																		

TEST - 37

1) 120 ve 150' yi aynı anda bölen en büyük doğal sayı kaçtır?

- A) 600 B) 300 C) 30 D) 15

2) 40' ı ve 72' yi aynı sayıya bölünce bir doğal sayı elde ediyoruz. Bulduğumuz bu sayı en az kaç olur?

- A) 4 B) 5 C) 8 D) 9

3) $EBOB(12,60) = x$ ise, $x + 1$ kaçtır?

- A) 13 B) 12 C) 11 D) 7

4) $EBOB(30, x) = 15$ ise, x kaçtır?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 90

5) $EBOB(13,91) = x - 3$ ise, x kaçtır?

- A) 4 B) 7 C) 10 D) 13

6) x pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$EBOB(x, 12) = 60$ ise x kaçtır?

- A) 1140 B) 1040 C) 960 D) 756

7) $EBOB(a, b) = 1$ ise, a ve b doğal sayıları hangisi olabilir?

- A) 2 - 8 B) 13 - 91
 C) 23 - 115 D) 20 - 39

8) 40, 64 ve 102 sayılarının en büyük ortak böleni kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8