

EBOB VE EKOK

ASAL ÇARPANLARA AYIRMA

1'den büyük bir doğal sayının tabanları birbirinden farklı asal sayı ve üsleri pozitif tam sayı olan sayıların çarpımı biçiminde yalnız tek bir şekilde yazılabilmesine bu doğal sayının **asal çarpanlara ayrılması** denir.

$$A = x^m \cdot y^n \cdot z^k \text{ (x, y ve z farklı asal sayılar)}$$

(m, n ve k pozitif tam sayılar)

Örnek-1



24 sayısının asal çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2^2 \cdot 6$ B) $3 \cdot 8$ C) $2 \cdot 12$
D) $4 \cdot 6$ E) $2^3 \cdot 3$

Çözüm-1



✓ Pozitif Bölenlerinin (Çarpanlarının) Sayısı (P.B.S.),

$$A = x^m \cdot y^n \cdot z^k \text{ olsun.}$$

$$P \cdot B \cdot S = (m + 1) \cdot (n + 1) \cdot (k + 1) \text{ şeklinde bulunur.}$$

✓ Tam Sayı Bölenlerinin Sayısı (T.B.S.),

$$T \cdot B \cdot S = 2 \cdot P \cdot B \cdot S$$

$$= 2 \cdot (m + 1) \cdot (n + 1) \cdot (k + 1) \text{ olur.}$$

✓ Tam bölenlerinin toplamı 0'dır.

✓ Pozitif tam bölenlerinin toplamı,

$$\frac{x^{m+1}-1}{x-1} \cdot \frac{y^{n+1}-1}{y-1} \cdot \frac{z^{k+1}-1}{z-1} \text{ dir.}$$

Örnek-2



64 sayısının pozitif tam bölenlerinin sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

Çözüm-2



Örnek-3



120 sayısının pozitif tam bölenlerinin sayısı kaçtır?

- A) 20 B) 16 C) 15 D) 12 E) 10

Çözüm-3



Örnek-4



$(444)^2 + (555)^2$ sayısının en büyük asal böleni kaçtır?

- A) 17 B) 37 C) 38 D) 39 E) 41

Çözüm-4



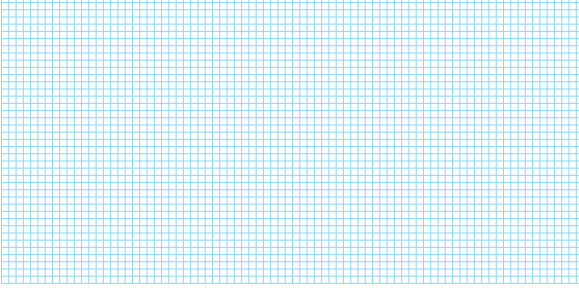
Örnek-5



n basamaklı 300 ... 0 sayısının 196 tane tam sayı bölene olduğuna göre n değeri kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

Çözüm-5



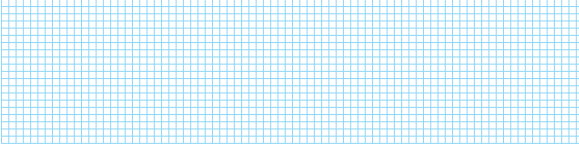
Örnek-6



n pozitif bir tam sayı olmak üzere, $48 \cdot n$ çarpımı bir tamkare olduğuna göre n'nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

Çözüm-6



Örnek-7



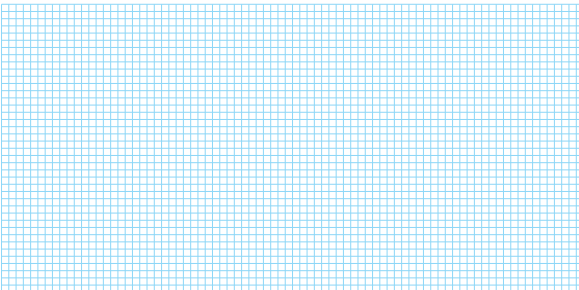
n pozitif tam sayıdır.

$$16 \cdot 9^n$$

sayısının 35 tane pozitif tam sayı bölene olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

Çözüm-7



Örnek-8



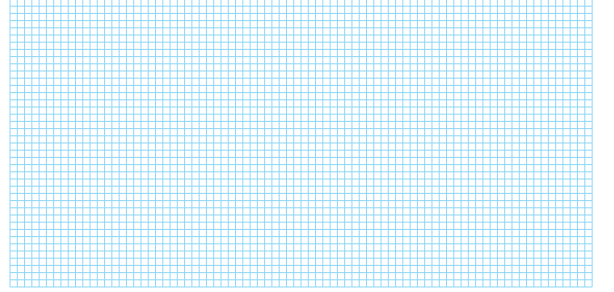
x bir doğal sayı olmak üzere,

$$\frac{24}{x-3}$$

ifadesini tam sayı yapan kaç farklı x değeri vardır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

Çözüm-8



Örnek-9

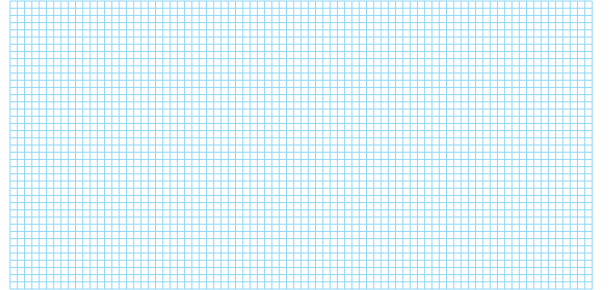


51 sayısı bir x doğal sayısına bölündüğünde bölüm bir tam sayı, kalan 3'tür.

Buna göre x'in alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

Çözüm-9



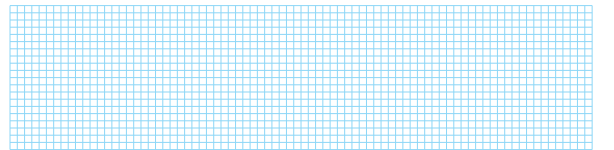
Örnek-10



1200 sayısının tam bölenlerinin kaç 60'ın bir tam katıdır?

- A) 20 B) 18 C) 15 D) 12 E) 6

Çözüm-10



EBOB VE EKOK UYGULAMALARI

EBOB (En Büyük Ortak Bölen)

Verilen sayma sayılarını tam bölebilen en büyük sayıya bu sayıların **EBOB**'u denir.

EKOK (En Küçük Ortak Kat)

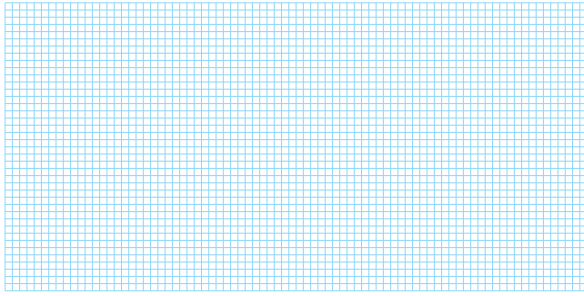
Verilen sayma sayılarının ortak katlarından en küçük olanına bu sayıların **EKOK**'u denir.

Örnek-11

12 ve 16 sayılarının EBOB'u ile EKOK'unun toplamı kaçtır?

- A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56

Çözüm-11



Örnek-12

x, y ve z birbirinden farklı asal sayılardır.

$$A = x \cdot y^2$$

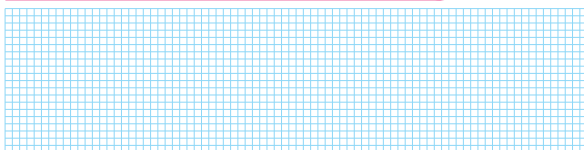
$$B = x^2 \cdot y^3 \cdot z$$

$$C = x \cdot y \cdot z^2$$

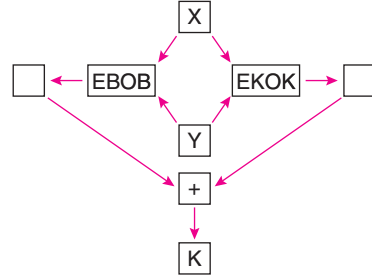
olduğuna göre, $\frac{EKOK(A, B, C)}{EBOB(A, B, C)}$ kaçtır?

- A) xyz B) x · y C) xy²
D) x · z E) xy² · z²

Çözüm-12



Örnek-13



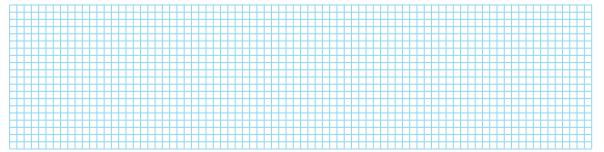
Yukarıda bir düzenek verilmiştir.

Bu düzeneğe, oklarla gösterilen işlemler uygulanarak boş karelere yazılıyor. Daha sonra bulunan bu değerler toplanarak K değeri bulunuyor.

Buna göre, X = 12 ve Y = 18 değerleri yazılırsa K değeri kaç olur?

- A) 126 B) 96 C) 82 D) 72 E) 42

Çözüm-13



DiFnot

A ve B sayma sayılarıdır. $A < B$ olsun.

- ✓ $EBOB(A, B) \leq A < B \leq EKOK(A, B)$
- ✓ EBOB'un bölenleri A ve B'nin tüm ortak bölenleridir.
- ✓ EKOK'un katları A ve B'nin ortak katlarıdır.
- ✓ A ile B aralarında asal iki sayı ise, $EBOB(A, B) = 1$ ve $EKOK(A, B) = A \cdot B$ 'dir.
- ✓ $A \cdot B = EBOB(A, B) \cdot EKOK(A, B)$ dir.

$\frac{a}{b}$ ve $\frac{c}{d}$ sadeleşemeyen kesirler olmak üzere,

$$EKOK\left(\frac{a}{b}, \frac{c}{d}\right) = \frac{EKOK(a, c)}{EBOB(b, d)}$$

$$EBOB\left(\frac{a}{b}, \frac{c}{d}\right) = \frac{EBOB(a \cdot d, b \cdot c)}{EKOK(b, d)}$$

Örnek-14



A pozitif tam sayıdır.

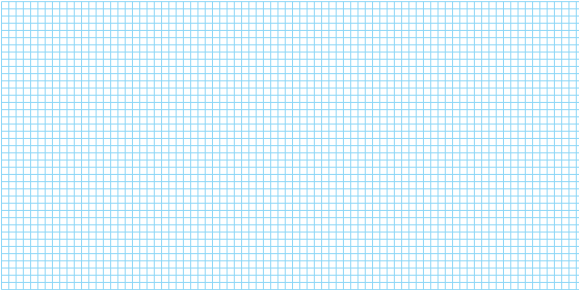
$$\text{EBOB}(A, 24) = 6$$

$$\text{EKOK}(A, 24) = 120$$

olduğuna göre A değeri kaçtır?

- A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 60

Çözüm-14



Örnek-15

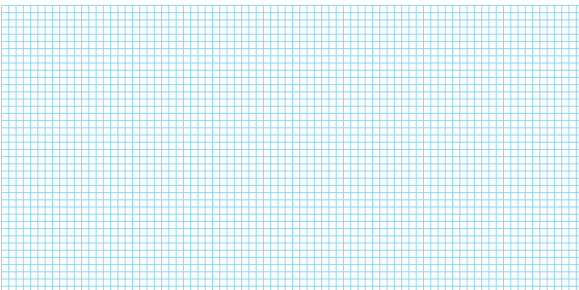


x ve y pozitif tam sayılarının EBOB'u 1, EKOK'u 48'dir.

Buna göre x kaç farklı değer alır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Çözüm-15



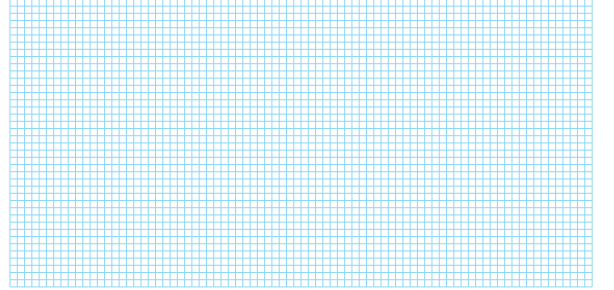
Örnek-16



EKOK'u 160 olan üç farklı doğal sayının EBOB'u en çok kaçtır?

- A) 80 B) 60 C) 40 D) 20 E) 10

Çözüm-16



Örnek-17



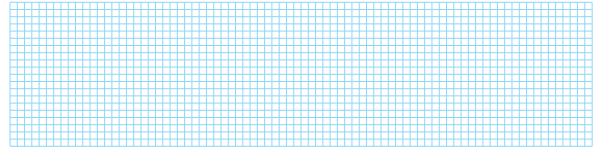
a ve b ardışık çift sayma sayılarıdır.

$$\text{EKOK}(a, b) = 30 \cdot \text{EBOB}(a, b)$$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 30 B) 26 C) 22 D) 18 E) 16

Çözüm-17



Örnek-18



x ve y aralarında asal sayılardır.

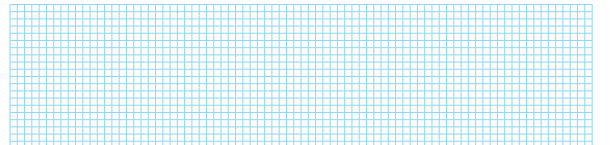
$$x + \frac{5}{y} = 17$$

$$\text{EKOK}(x, y) = 80$$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

- A) 25 B) 21 C) 18 D) 16 E) 15

Çözüm-18



Örnek-19



a ve b pozitif tam sayılardır.

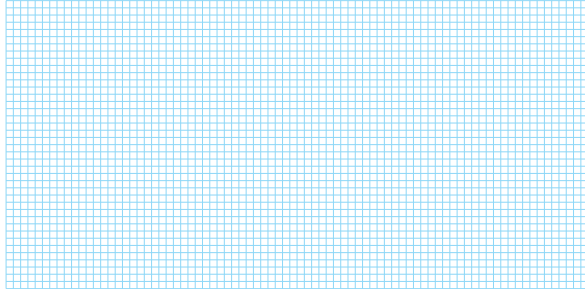
$$\text{EBOB}(a, b) = 15$$

$$a + b = 135$$

olduğuna göre kaç farklı (a, b) sıralı ikilisi yazılabilir?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

Çözüm-19



Örnek-20



m ve n pozitif tam sayılardır.

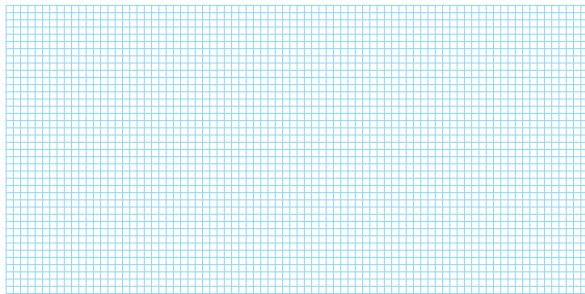
$$\text{EBOB}(2m + 5, 3n - 10) = 5$$

$$\frac{2m + 5}{3n - 10} = \frac{7}{4}$$

olduğuna göre, m + n toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

Çözüm-20



TEST - 1'İ ÇÖZEBİLİRSİNİZ.

Örnek-21



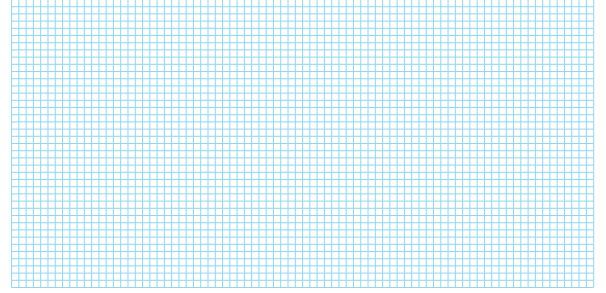
m ve n reel sayılardır.

m'nin en az 18 katı, n'nin en az 12 katı birer tam sayıdır.

Buna göre, $9m + 6n$ ifadesinin pozitif en az kaç katı bir tam sayıdır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 12

Çözüm-21



Örnek-22

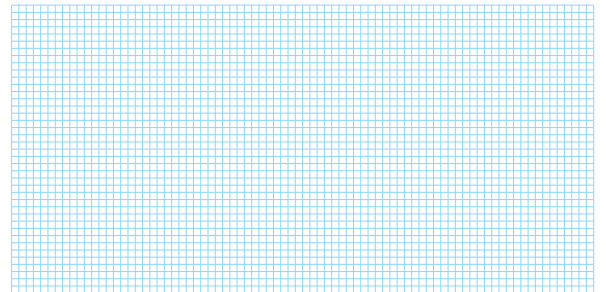


Toplamları 27 olan m ve n pozitif tam sayılarının en küçük ortak katı 60'tır.

Buna göre, $|m - n|$ farkı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

Çözüm-22



Örnek-23



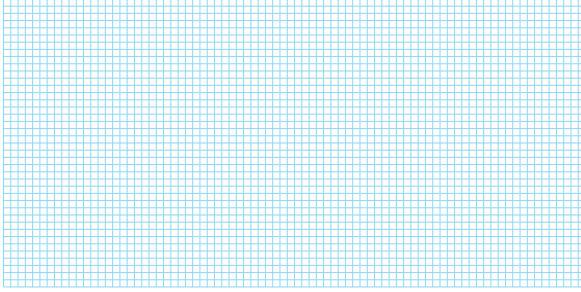
x, y ve z doğal sayılardır.

- x ile y aralarında asaldır.
- x ile z aralarında asaldır.
- y ile z aralarında asaldır.
- $EKOK(x, y, z) = 105$

olduğuna göre, $x + y + z$ toplamı en az kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 15 D) 18 E) 21

Çözüm-23



Örnek-24

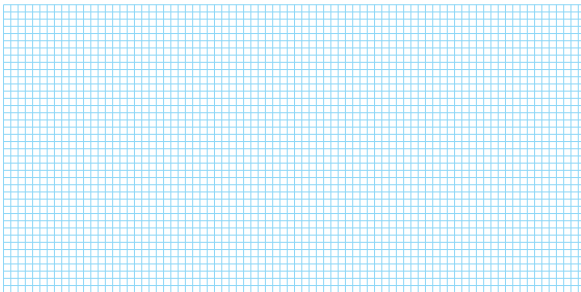


Boyutları 25 x 30 cm olan fayanslar aynı stilde yan yana dizilerek kare şeklinde bir alan kaplanacaktır.

Buna göre en az kaç tane fayansa ihtiyaç vardır?

- A) 20 B) 24 C) 25 D) 30 E) 35

Çözüm-24



Örnek-25

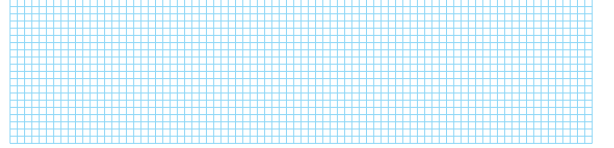


140'tan büyük bir x sayısı 7'ye bölündüğünde 6 kalanını, 5'e bölündüğünde 1 kalanını, 4'e bölündüğünde 2 kalanını vermektedir.

Buna göre x sayısı en az kaçtır?

- A) 141 B) 143 C) 144 D) 146 E) 147

Çözüm-25



Örnek-26

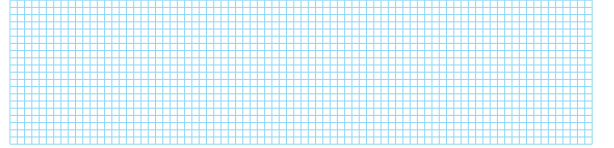


Boyu 60 metre, eni 48 metre olan bir tarla kare parsellere ayrılacaktır.

Buna göre parsel sayısı en az kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

Çözüm-26



GÜNLÜK HAYATTA PERİYODİK OLARAK TEKRAR EDEN DURUMLARI İÇEREN PROBLEMLER

Örnek-27

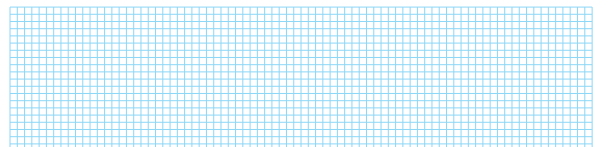


Bir dersane 17 günde bir deneme sınavı yapmaktadır.

İlk sınavını salı günü yapan bu dersane 10. sınavını hangi gün yapar?

- A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba
D) Perşembe E) Cuma

Çözüm-27



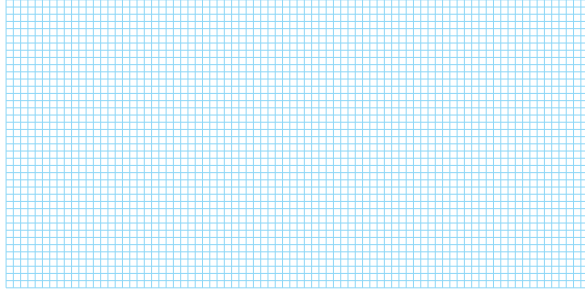
Örnek-28



5 günde bir nöbet tutan bir hemşire 25. nöbetini cuma günü tuttuğuna göre, 7. nöbetini hangi gün tutmuştur?

- A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe
D) Cuma E) Cumartesi

Çözüm-28



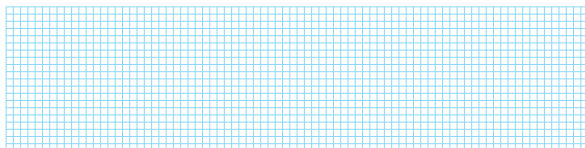
Örnek-29



Şekildeki gibi tam 12.00'yi gösteren bir saat, 2020 saat sonra aşağıdaki hangi durumu gösterir?

- A)  B) 
C)  D) 
E) 

Çözüm-29



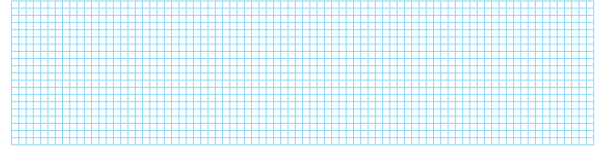
Örnek-30



365 günlük bir yılda cuma ve cumartesi günlerinin sayısı en az kaçtır?

- A) 101 B) 102 C) 103 D) 104 E) 106

Çözüm-30



Örnek-31

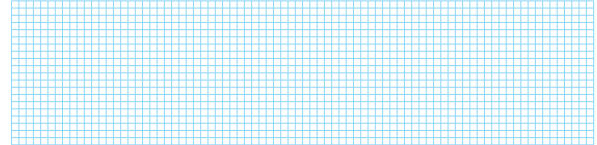


Normal bir yıl 365 gündür.

Normal bir yılın ilk gününün, bir önceki yılın ilk gününe göre değişimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 gün sonra B) 2 gün sonra
C) 3 gün sonra D) 4 gün sonra
E) 5 gün sonra

Çözüm-31



Örnek-32

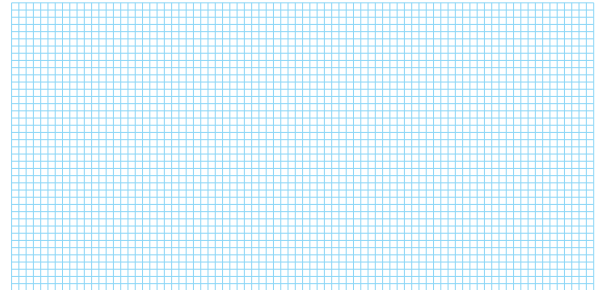


Üç zilden 1. zil 12 dakika, 2. zil 15 dakika ve 3. zil 10 dakika aralıklarla çalmaktadır.

Aynı anda üçü birlikte çaldıktan sonra, üçü birlikte üçüncü kez aynı anda çaldığında 1. zil kaç kez çalmıştır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16

Çözüm-32



Örnek-33

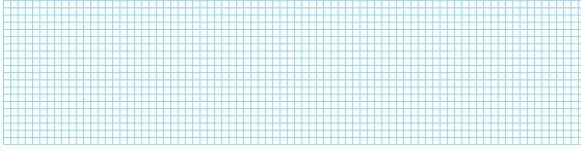


Diyabet hastası olan Elif Hanım, 3 günde bir kontrole gitmektedir.

21. kontrolüne cumartesi günü gittiğine göre, 5. kontrolüne hangi gün gitmiştir?

- A) Salı B) Çarşamba C) Cuma
D) Cumartesi E) Pazar

Çözüm-33



Örnek-34



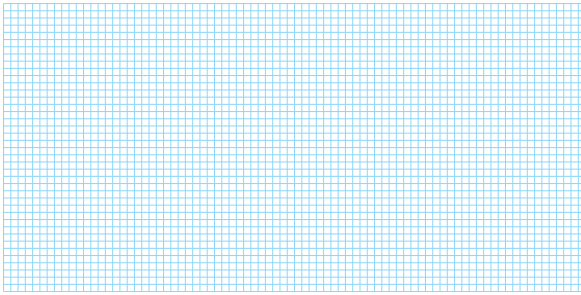
İki basamaklı P doğal sayısı için,

$$EBOB(P, 25) = 5$$

olduğuna göre P'nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

Çözüm-34



Örnek-35

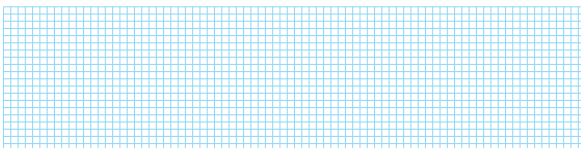


Bir sepetteki çiçekler sırasıyla üçerli, beşerli ve yedişerli demetler hâline getirildiğinde her seferinde 1 tane çiçek artıyor.

Buna göre bu sepette en az kaç tane çiçek vardır?

- A) 104 B) 105 C) 106 D) 116 E) 121

Çözüm-35



Örnek-36

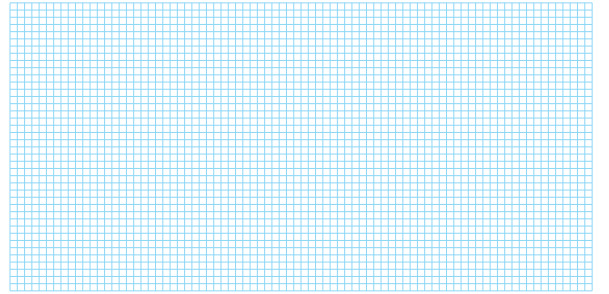


Ayrıtları 7 cm olan küp şeklindeki 30 adet kutuyu hiç boşluk kalmayacak şekilde içine alacak bir dikdörtgenler prizması yapılmak isteniyor.

Buna göre bu prizmanın ayrıtları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 14 x 21 x 35 B) 21 x 21 x 28
C) 21 x 28 x 28 D) 14 x 28 x 35
E) 21 x 21 x 26

Çözüm-36



Örnek-37

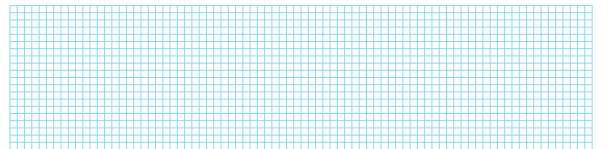


Ebatları 96 metre ve 102 metre olan bir bahçe eş kare parsellere ayrılacaktır ve her karenin köşelerine birer ağaç dikilecektir.

Buna göre bu işlem için en az kaç ağaca ihtiyaç vardır?

- A) 296 B) 300 C) 306 D) 320 E) 325

Çözüm-37



TEST - 2'Yİ ÇÖZEBİLİRSİNİZ.

ÖRNEK CEVAP ANAHTARI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E	D	B	E	D	B	D	E	C	D	C	E	E	A	D
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	C	B	C	D	A	B	C	D	D	E	A	E	B	D
31	32	33	34	35	36	37								
A	D	E	E	C	A	C								

1. m ve n pozitif tam sayılardır.

$$\text{EBOB}(m, n) = 7$$

$$m + n = 56$$

olduğuna göre m kaç farklı değer alır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

2. a ve b pozitif tam sayılardır.

$$\frac{a}{b} = 0,\overline{27}$$

$$\text{EBOB}(a, b) = 5$$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 110 B) 100 C) 90 D) 80 E) 70

3. a bir doğal sayıdır.

a ile 196'nın en büyük ortak böleni 28'dir.

$$a < 180$$

olduğuna göre a'nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 78 B) 112 C) 126
D) 140 E) 168

4. a ve b aralarında asal tam sayıdır.

$$\frac{a \cdot b}{72} = \text{EBOB}(a, b)$$

eşitliğini sağlayan kaç tane (a, b) ikilisi vardır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

5. Ortak katlarının en küçüğü 60 olan iki farklı pozitif tam sayının toplamı en çok kaçtır?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 90 E) 120

6. En küçük ortak katı 45 olan iki farklı pozitif tam sayının farkı en çok kaçtır?

- A) 4 B) 12 C) 25 D) 30 E) 44

7. Ardışık pozitif iki çift sayının en küçük ortak katı 60'tır.

Buna göre bu iki sayının toplamı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 26 E) 30

8. m ve n ardışık iki doğal sayıdır.

$$\text{EKOK}(m, n) + \text{EBOB}(m, n) = 157$$

olduğuna göre, m - 2 ile n + 2 sayılarının en küçük ortak katı en az kaçtır?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 90 E) 154

9. x, y ve z birbirinden farklı asal sayılardır.

$$\text{EBOB}(a, b) = x \cdot y^2$$

$$\text{EKOK}(a, b) = x^2 \cdot y^3 \cdot z$$

olduğuna göre, a · b çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 \cdot y^3 \cdot z$ B) $x^3 \cdot y^3 \cdot z$ C) $x^3 \cdot y^5 \cdot z$
D) $x^3 \cdot y^4 \cdot z$ E) $x^2 \cdot y^5 \cdot z$

- 10.
- | | | |
|---|---|---|
| K | L | 2 |
| M | N | 2 |
| R | N | 3 |
| S | T | 5 |
| 1 | T | 7 |
| 1 | | |

Yukarıda K ve L'nin asal çarpanlarına ayrılmış şekli verilmiştir.

Buna göre, R + N toplamı kaçtır?

A) 24 B) 32 C) 36 D) 38 E) 51

11. x, y ve z birbirinden farklı asal sayılardır.

$$A = x^2 \cdot y^3 \cdot z$$

$$B = x \cdot z^3$$

olduğuna göre, $\frac{\text{EKOK}(A, B)}{\text{EBOB}(A, B)}$ oranı aşağıdaki-
lerden hangisidir?

A) $x \cdot y^2 \cdot z^2$ B) $x \cdot y^3 \cdot z^2$ C) $x^2 \cdot y^3 \cdot z^2$
D) $x^2 \cdot y^2 \cdot z^2$ E) $x \cdot y \cdot z$

12. 1800 sayısının asal çarpanlarının kaç tanesi pozitif tek sayıdır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 9 E) 12

13. EBOB'u 5 olan üç farklı doğal sayının EKOK'u en az kaçtır?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

Soru	A	B	C	D	E
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

1. 260 sayısının pozitif bölenlerinin sayısı kaçtır?
A) 6 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

2. 240 sayısının pozitif ve tek sayı bölenlerinin sayısı a, pozitif çift tam sayı bölenlerinin sayısı b'dir.
Buna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?
A) 20 B) 40 C) 56 D) 64 E) 80

3. $8! + 9!$
toplamının asal olmayan pozitif bölenlerinin sayısı kaçtır?
A) 156 B) 158 C) 160 D) 162 E) 166

4. 62, 87 ve 112 sayıları bir A doğal sayısına bölündüğünde sırasıyla 2, 3 ve 4 kalanlarını vermektedir.

Buna göre en büyük A sayısı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 14 E) 16

5. Engin bilyelerini üçer üçer gruplandığında 2, beşer beşer gruplandığında 3 bilyesi artmaktadır.

Engin'in bilyelerinin sayısı 100'den az olduğuna göre en çok kaç bilyesi vardır?

- A) 86 B) 88 C) 92 D) 96 E) 98

6. Kadir Amca bir miktar cevizi torunlarına yedişer yedişer dağıtınca 3 cevizi artıyor. Eğer dokuzar dokuzar dağıtsaydı bazı torunlarına ceviz veremeycekti ve 5 cevizi artacaktı.

Buna göre başlangıçta Kadir Amca'nın elinde kaç cevizi vardır?

- A) 69 B) 67 C) 63 D) 59 E) 57

7. a, b ve x sayma sayılarıdır.

$$x = 8a + 4 = 9b - 4$$

olduğuna göre x değeri en az kaçtır?

- A) 60 B) 64 C) 68 D) 72 E) 76

8. Osman, periyodik olarak kullandığı ilaçlardan birini 3 günde bir, diğerini 5 günde bir içmektedir.

Osman ilaçların ikisini birlikte ilk kez pazartesi günü içtiğine göre ikisini birlikte 6. kez hangi gün içer?

- A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe
D) Cuma E) Cumartesi

9. Bir özel kursta 20 günde bir TYT sınavı yapılmaktadır.

İlk TYT sınavını cuma günü yapan bu kurs, 6. sınavını hangi gün yapar?

- A) Çarşamba B) Cuma C) Cumartesi
D) Pazar E) Salı

10. Yusuf Bey oğlunun 1. doğum gününü salı günü kutluyor.

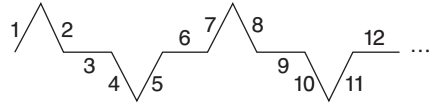
Buna göre, 5. doğum gününü hangi gün kutlar?

- A) Cuma B) Cumartesi C) Pazar
D) Pazartesi E) Salı

11. Bugün günlerden çarşamba ve saat 13.00 olduğuna göre, 220 saat sonraki gün ve saat aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Perşembe 15.00 B) Perşembe 19.00
C) Cuma 17.00 D) Cuma 19.00
E) Cumartesi 17.00

- 12.



Yukarıdaki şekil bir merdiven korkuluğunun belli bir bölümüdür.

Buna göre, bu korkuluğun 63, 64 ve 65. desenleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) B) C)
D) E)

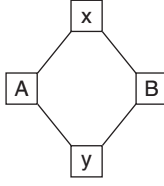
13. Bugün günlerden salıdır.

Bugünden 29 gün sonraki gün haftanın hangi günüdür?

- A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba
D) Perşembe E) Cuma

O.No		Soru	A	B	C	D	E	Soru	A	B	C	D	E	
0		1						11						100936
1		2						12						
2		3						13						
3		4						14						
4		5						15						
5		6						16						
6		7						17						
7		8						18						
8		9						19						
9		10						20						

1.

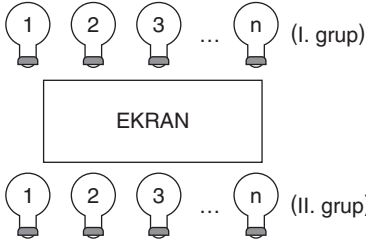


Yukarıda hazırlanan düzende x yerine bir sayma sayısı yazılıyor. A'ya bu sayının asal bölenlerinin toplamı, B'ye de bu asal bölenlerin üstlerinin toplamı yazılıyor. Bunların toplamı da y 'yi yani sonucu veriyor.

Buna göre x yerine 360 yazılırsa y kaç olur?

- A) 125 B) 24 C) 21 D) 20 E) 16

2.



Yukarıdaki şekilde I. gruptaki lambalar yandığında ekranda sırasıyla asal sayılar gösteriliyor. Örneğin,

1 lambası yandığında 2 asal sayısı, 2 lambası yandığında 3 asal sayısı, ..., n lambası

yandığında sıradaki p asal sayısı ekranda gösteriliyor. II. gruptaki lambalar yandığında sırasıyla sayma sayıları algılanıp I. grupta ekrana gelen asal sayıların üslerine yazılacak sayı belirleniyor ve bu sayı ekranda çarpım olarak gösteriliyor. Örneğin

1 lambası yandığında 2^1 sayısı, 2 lambası yandığında 3^2 sayısı, ..., n lambası yandığında p^n sayısı ekranda gösteriliyor.

Buna göre I. gruptan sırasıyla 1, 2 ve 3

lambaları, II. gruptan sırasıyla 4, 2 ve

1 lambaları yanarsa ekranda gösterilen sayı aşağıdakilerden hangisi olur?

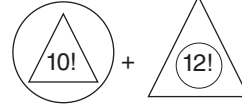
- A) 5! B) 640 C) 715
D) 6! E) 750

3. Pozitif tam sayılar kümesinde,

$\triangle x = x$ sayısının farklı asal bölenlerinin toplamı

$\odot x = x$ sayısının asal bölenlerinin sayısı şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre,



işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. 224 tane matematik, 192 tane kimya, 144 tane fizik sorusunun tamamı kullanılarak aşağıdaki şartlara göre bir soru bankası kitabı hazırlanacaktır:

- Kitap, her bir branş için eşit sayıda soru bulunduran testlerden oluşacaktır.
- Hiçbir branşın sorusu diğer branşlara karıştırılmayacaktır.
- Her test sadece bir branştan oluşacaktır.

Buna göre bu koşullarda hazırlanan kitapta kaç test olur?

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 35 E) 36

5. Bir okulun 12. sınıf öğrencileri yıl sonu mezuniyeti için bir otelde program yapacaklardır. Masrafları karşılamak için her öğrenciden eşit miktarda para toplanacaktır.

Şube başına toplanacak paralar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Sınıflar	12-A	12-B	12-C	12-D
Para (Toplam)	800	840	860	880

Buna göre bu okulun 12. sınıfa giden toplam öğrenci sayısı en az kaçtır?

- A) 165 B) 169 C) 172 D) 175 E) 180

6.

	Asal Sayılar				
	2	3	5	7	Sonuç
A =	2	1	1		60
B =		2	1		...
C =	2		1	1	...

Yukarıda bazı asal sayılar ve bunlarla kesişen A, B ve C sayıları veriliyor.

Her sayının asal çarpanları ile o sayının kesiştiği karedeki sayı, o asal sayının üssünü ifade ediyor.

Örneğin, $A = 2^2 \cdot 3^1 \cdot 5^1$ şeklindedir.

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

- A) 245 B) 235 C) 230 D) 225 E) 220

7. K = Küçük sayı

B = Büyük sayı olsun.

$\begin{matrix} K & B \end{matrix} \rightarrow \text{EBOB}(K, B)$

$\begin{matrix} B & K \end{matrix} \rightarrow \text{EKOK}(K, B)$

şeklinde $\begin{matrix} \square & \square \end{matrix}$ işlemi tanımlanıyor.

Buna göre,

15	12	60	90
----	----	----	----

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 60 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

8. Akif, üzerinde 1'den 20'ye kadar numaraların olduğu 20 adet fayansı aşağıdaki şekilde diziyor.

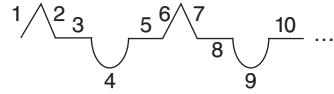
	1	5	9	13	17
	2	6	10	14	18
Akif	3	7	11	15	19
→	4	8	12	16	20

Akif sıranın başından başlayıp bazı fayansların üzerinden geçerek karşı tarafa ulaşıyor. Akif: "Ben sadece üç pozitif tam bölünen fayanslara bastım." diyor.

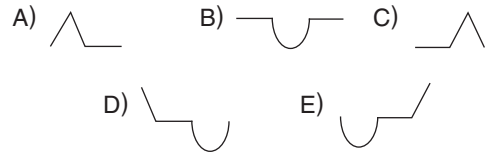
Buna göre Akif'in bastığı fayanslar üzerindeki numaraların toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 29

9.



Yukarıda verilen ve periyodik olarak tekrarlayan şeklin 40, 41 ve 42. çizgilerinin oluşturduğu şekil aşağıdakilerden hangisidir?



O.No		Soru	A	B	C	D	E	Soru	A	B	C	D	E	
0		1						11						
1		2						12						
2		3						13						
3		4						14						
4		5						15						
5		6						16						
6		7						17						
7		8						18						
8		9						19						
9		10						20						

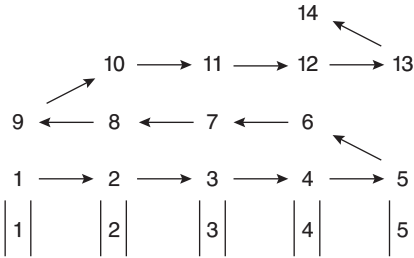
1. Öğretmen Arif'e bir ödev veriyor. Bir süre sonra ödev kontrolü yapmak için Arif'i çağırıyor.

Arif, öğretmenine, "Öğretmenim siz bana her gün 100 matematik sorusu çözmemi söylediniz ve bu ödevi salı günü verdiniz. Ben verdiğiniz ödevi tamamladım ve 2100 matematik sorusu çözdüm."

Buna göre öğretmen Arif'le hangi gün görüşmüştür?

- A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba
D) Perşembe E) Cuma

2. Bir fabrikada üretim 5 ayrı banttan ve ambalajlama işlemi tek banttan alacak şekilde aşağıdaki gibi yapılmaktadır.



1. banttan başlayarak sırayla 5. banda kadar, 5. banttan da tekrar 1. banda şeklinde devam etmektedir.

Buna göre, 203. sırada ambalajlanan ürün hangi banttan gelmiştir?

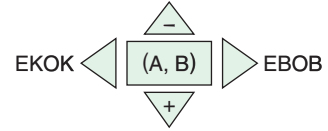
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. Ahmet Amca bahçesine ceviz ağacı diktirecektir. Bahçesinin eni 65 m, boyu 75 m'dir. Ahmet Amca ağaç dikecek işçiye "Bahçenin kenarlarına ağaç dikilecek ve dikilen komşu iki ağaç arasındaki mesafe eşit olacak." diyor.

Buna göre bu bahçeye en az kaç tane ağaç dikilebilir?

- A) 42 B) 45 C) 48 D) 52 E) 56

- 4.



Yukarıdaki şekilde ekrana iki sayı yazılıp ekranın sağındaki tuşa basılınca bu sayıların EBOB'u, solundaki tuşa basılınca EKOK'u ekranda beliriyor. Üst tuşa basınca EBOB ile EKOK'un farkının mutlak değeri, alt tuşa basılınca EBOB ile EKOK'un toplamı yazılıyor.

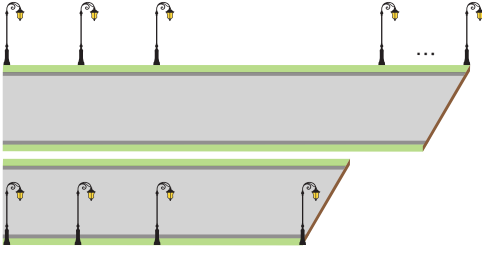
Ekrana 15 ve 20 sayıları yazılıp;

- önce sağ, sonra sola, daha sonra da aşağı basılıp A sayısı,
- önce sağ, sonra sola, daha sonra yukarı basılıp B sayısı elde ediliyor.

Buna göre, A + B toplamı kaçtır?

- A) 55 B) 65 C) 95 D) 110 E) 120

5.



Yukarıda uzunlukları 165 metre ve 120 metre olan iki yürüyüş yolu verilmiştir. Bu yürüyüş yollarına şekildeki gibi en baştan başlayarak en sona kadar karşılıklı aydınlatma direği dikilecektir.

Buna göre bu işlem için en az kaç tane direk gerekir?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

6. A ve B pozitif tam sayılarının en küçük ortak katı x'tir.

Buna göre;

- I. $EBOB(A, B) = 1$ ise $A \cdot B = x$ 'tir.
 II. $A + B$ toplamı, x sayısını böler.
 III. $A \cdot B$ çarpımı, x'in bir tam sayı katıdır.
 IV. $EBOB(A, B)$, x sayısını tam böler.

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

- A) I ve IV B) I, II ve III
 C) I, III ve IV D) II, III ve IV
 E) I, II, III ve IV

7. Sayma sayıları kümesinde ★ ve ▲ işlemleri aşağıdaki şekilde tanımlanıyor:

- $a \star b = a$ ile b'nin en büyük ortak böleni
- $a \blacktriangle b = a$ ile b'nin en küçük ortak katı

Buna göre, $(12 \star 18) \star (5 \blacktriangle 6)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

8.

1	2	3	4	5	...	10
11	12	13	14	15	...	20
21	22	23	24	25	...	30
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
111	112	113	114	115	...	120

Yukarıda 1'den 120'ye kadar sayma sayıları tabloya yazılıyor ve sırasıyla aşağıdaki işlemler uygulanıyor:

- Önce 120'nin tam bölenleri sarıya boyanıyor.
- Daha sonra 6'nın tam katı olan sayılar maviye boyanarak yeşil renkli kareler elde ediliyor.

Buna göre boyama işlemi bittiğinde tabloda yeşil renkli kaç kutu oluşur?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 10 E) 12

S.No					Soru	A	B	C	D	E	Soru	A	B	C	D	E
0					1						11					
1					2						12					
2					3						13					
3					4						14					
4					5						15					
5					6						16					
6					7						17					
7					8						18					
8					9						19					
9					10						20					

CEVAP ANAHTARI

TEST-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
B	E	E	B	D	E	C	A	C	C	B	D	B

TEST-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C	D	B	C	E	D	C	E	D	C	C	E	C

TEST-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9				
E	D	C	D	B	A	A	E	C				

TEST-4

1	2	3	4	5	6	7	8					
A	C	E	E	B	C	B	C					