



*Hiçbir Őeye ihtiyacımız yok,
yalnız bir Őeye ihtiyacımız vardır:
çalışkan olmak.*



İSTİKLAL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilal!
Kahraman ırkıma bir gül... Ne bu şiddet, bu celal!
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helal;
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklal.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim: Bendimi çiğner, aşarım;
Yırtarım dağları, enginlere sığmam taşarım.

Garb'ın afakını sarmışsa çelik zırhlı duvar;
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
"Medeniyet!" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayasızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın...
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri "toprak!" diyerek geçme, tanı!
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehid oğlusun, incitme, yazıktır, atanı!
Verme, dünyaları alsan da, bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Canı, cananı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahi şudur ancak emeli:
Değmesin ma'bedimin göğsüne na-mahrem eli;
Bu ezanlar-ki şehadetleri dinin temeli,
Ebedi, yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder varsa taşım;
Her cerihamda, İlahi, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-i mücerred gibi yerden na'şım!
O zaman yükselerek Arş'a değer, belki, başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilal!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helal.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlal:
Hakkıdır, hür yaşamış, bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklal.

Mehmet Akif ERSOY

SUNUŞ

Nitelikli bir hayat, iyi bir lise ve iyi bir üniversiteden başlar. O da Millî Eğitim Bakanlığının uyguladığı merkezi sınavlardan geçer.

8. sınıf "SORU BANKAM" serisi soru bankaları kitaplarımız öğrencilerimizin eğitim ve öğretim hayatlarını en yararlı şekilde geçirebilmeleri adına bir çok önemli unsurun bir araya getirildiği, alanında seçkin öğretmenler tarafından hazırlanmış özel bir settir.

SORU BANKAM serisi soru bankalarımız, **Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu** tarafından açıklanan müfredata birebir uyumlu olarak hazırlanmıştır.

8. sınıf öğrencileri için hazırlanan **Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri, TC. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük** olmak üzere dört kitaptan oluşmaktadır.

8. sınıf düzeyindeki kitaplar ünite esasına dayalı olarak hazırlanmış, yeni nesil sorulara yer verilmiştir.

Kitaplarımızın tümü yeni sınav sistemine uygun sorulardan oluşmaktadır.

8. sınıf soru bankalarımız başta öğretmen ve öğrencilerimiz olmak üzere bütün eğitim camiasına fayda getirmesi temennisi ile...

FİDES YAYINLARI

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|-----|
| 1. Bölüm: Çarpanlar ve Katlar - Üslü İfadeler | 5 |
| 2. Bölüm: Karekökle İfadeler - Veri Analizi | 63 |
| 3. Bölüm: Basit Olayların Olma Olasılığı - Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler | 113 |
| 4. Bölüm: Doğrusal Denklemler - Eşitsizlikler | 149 |
| 5. Bölüm: Üçgenler - Eşlik ve Benzerlik..... | 197 |
| 6. Bölüm: Dönüşüm Geometrisi - Geometrik Cisimler..... | 237 |
| Cevap Anahtarı..... | 277 |



Çarpanlar ve Katlar Üslü İfadeler

1. Yeni yapılan bir sitenin adındaki harf sayısı 8'in pozitif çarpanlarından biridir. Bu sitedeki blok adları 36'nın pozitif tam sayı çarpanlarıyla adlandırılmıştır.



Her bloktaki dairelerin kapı numaraları 40'ın pozitif tam sayı çarpanlarıyla adlandırılmıştır.



Buna göre sırasıyla site adı, blok ve daire numarasıyla adres veren birinin adresi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

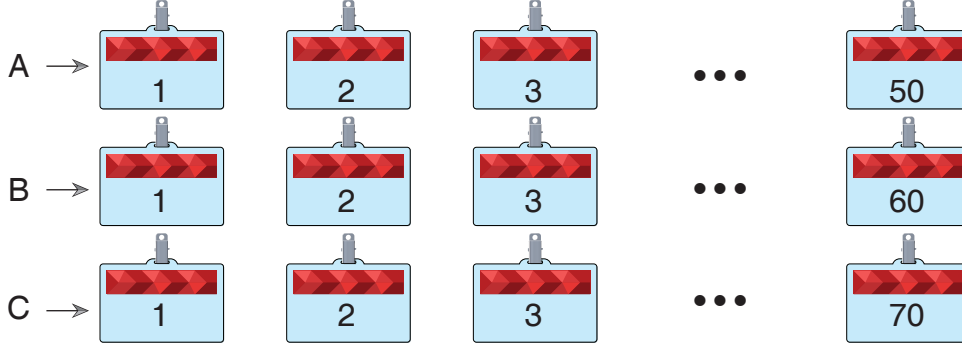
- A) KUMSAL Sitesi
Blok 6
Daire 2
- B) AKSU Sitesi
Blok 9
Daire 12
- C) NARLIÇAM Sitesi
Blok 12
Daire 8
- D) EK Sitesi
Blok 20
Daire 1

2. 360 metrelik düz bir yarış pistine, başlangıç noktasına uzaklıkları metre cinsinden 12'nin pozitif tam sayı katları olacak şekilde yerleştirilebilecek en fazla sayıda engel yerleştiriliyor. Bu yarış pistinde yarışan 6 atletten biri 98. metrede, bir diğeri 124. metrede yarışı bırakmıştır.

Diğer yarışmacılar yarışı tamamladığına göre yarış bittiğinde atletlerin her birinin üzerinden atladığı engel sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 140
- B) 138
- C) 136
- D) 134

3.



Yukarıda A, B ve C firmalarına ait personellere kimlik numaraları verilmiştir.

Her firma, 1'den başlamak kaydıyla, ardışık sayılar olacak şekilde kimliklere numara vermiştir.

Buna göre bu üç firmaya ait kimliklere toplam kaç asal sayı verilmiştir?

A) 49

B) 50

C) 51

D) 52

4.



Sisam adasında doğan ancak baskılar sonucu İtalya'ya göç eden Pisagor (Pythagoras) matematik dünyasına eşsiz eserler kazandı. Bu eserlerin çoğu kendisi tarafından kurulan ve "Pisagor kardeşliği" adı verilen 600 kişilik bir grubun ortak çabalarıyla oluşturdu. Pisagor kardeşliği, özel bir göreve sahip sayıları arıyordu ve bu sayılardan bazıları da mükemmel sayılardı. Bazı sayıların az, bazı sayıların ise çok sayıda pozitif çarpan sayısı tam olması gerektiği gibidir ve bu durum bu sayıları mükemmelleştirir. Mükemmel sayılar kendisi haricindeki pozitif bölenlerin de toplamı kendisine eşit olan sayılardır.

Yukarıda verilen bilgiye göre, aşağıdakilerden hangisi bir mükemmel sayıdır?

A) 15

B) 20

C) 24

D) 28

5. Aşağıdaki 7 x 7 lik tabloda karelere sayılar belli bir kurala göre yerleştirilmektedir.

| | | | | | | |
|--|----|----|----|----|--|--|
| | A | | | | | |
| | | | | | | |
| | 10 | 9 | 8 | 7 | | |
| | 11 | 2 | 1 | 6 | | |
| | 12 | 3 | 4 | 5 | | |
| | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
| | | | | | | |

Buna göre A harfi ile gösterilen kareye yazılacak doğal sayının asal çarpanlarının toplamı kaçtır?

A) 10

B) 7

C) 5

D) 3

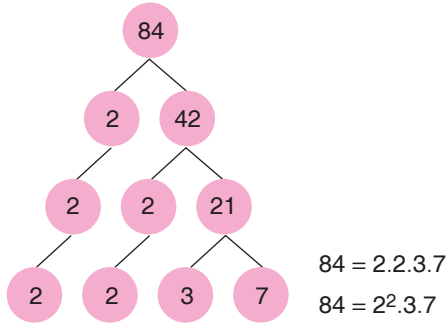
6. Bilgi: 1'den büyük, yalnız 1'e ve kendisine bölünen sayılara "asal sayılar" denir. 2, 3, 5, 7, 11, ... gibi.

Bir pozitif tam sayının çarpanlarının asal sayı olanları bu sayının "asal çarpanları"dır.

Bir pozitif tam sayı asal çarpanlarına iki farklı yöntemle ayrılabilir:

Çarpan ağacı yöntemi

Çarpan ağacı yönteminde sayının bulunduğu kutudan iki ok çıkarılır, oklardan birine bu sayıyı bölen asal sayı yazılırken diğer oka bölüm yazılır. Tüm bölünmeler asal sayı olana kadar işleme devam edilir.

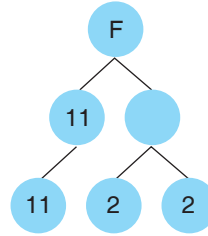


| | | |
|---|---|----------------------|
| A | 2 | |
| B | 3 | |
| C | 3 | E = 5.7 ² |
| D | 3 | |
| 1 | | |

Asal çarpan algoritması

Asal çarpanlar algoritması yapılırken sayının yanına dikey bir çizgi çizilir ve en küçük asal sayı olan 2'den başlanarak tam bölünebildiği asal sayılara bölünür. Sonuç 1 bulunana kadar işleme devam edilir.

| | | | |
|----|--|---|--------------------------|
| 84 | | 2 | |
| 42 | | 2 | |
| 21 | | 3 | |
| 7 | | 7 | 84 = 2.2.3.7 |
| 1 | | | 84 = 2 ² .3.7 |



Yukarıda her harf farklı bir sayıyı gösterdiğine göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $B + 2 \cdot F = 156$ B) $A + E = 299$ C) $E - A \div D = 218$ D) $F - C \cdot D = 39$

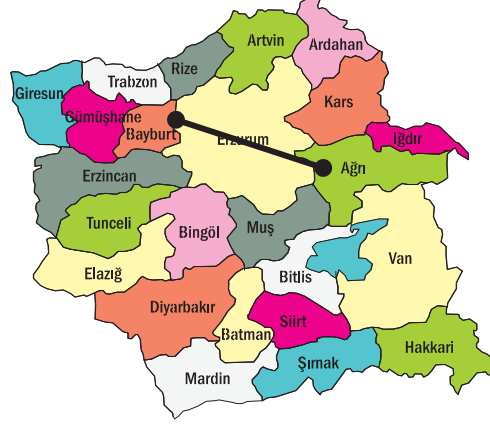
7. Tablo: Bazı yiyeceklerin karbonhidrat miktarları

| Yiyecek | Karbonhidrat (gram) |
|-------------------|---------------------|
| 100 gram mercimek | 84 |
| 1 adet patates | 28 |
| 1 dilim ekmek | 16 |
| 100 gram fasulye | 128 |

Yukarıdaki tabloya göre hangi yiyeceğin karbonhidratını gösteren sayının asal çarpan sayısı daha fazladır?

- A) 100 gram mercimek B) 1 adet patates C) 1 dilim ekmek D) 100 gram fasulye

8.



Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan Ağrı'nın tarihi M.Ö. 1300'lü yıllara uzanmaktadır ve Ağrı 1927 yılında il olmuştur. Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'nde bulunan Bayburt'un tarihi M.Ö. 3000'li yıllara uzanmaktadır ve Bayburt da 1989 yılında il olmuştur. Ağrı ile Bayburt arası kara yolu uzunluğu km cinsinden 35'in 300'den küçük en büyük katı ile 48'in kendinden küçük en büyük böleninin toplamına eşittir.

Buna göre, Ağrı ile Bayburt arası kara yolu uzunluğu kaç km'dir?

A) 286

B) 292

C) 304

D) 312

9.



Yukarıda verilen Atatürk Bulvarı'nın uzunluğu 480 metredir. Atatürk Bulvarı'nın sağ tarafına 4 metrede bir, sol tarafına 3 metrede bir direkler çakılıp tel çekilecektir.

Buna göre, Atatürk Bulvarı'nın sol tarafına dikilen direk sayısı sağ tarafına dikilecek direk sayısından kaç fazladır?

A) 35

B) 40

C) 45

D) 50

1.

| | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |

Yukarıdaki tabloda 60'ın böleni olan doğal sayıların bulunduğu kutular boyandığında geriye kaç kutu kalır?

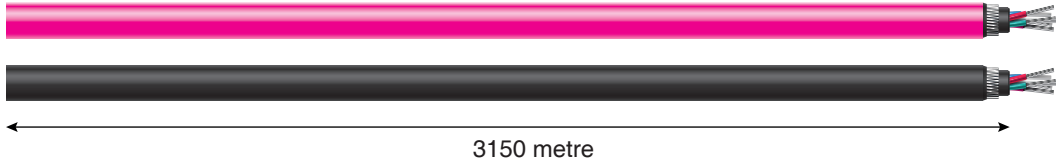
A) 32

B) 33

C) 34

D) 35

2.



Yukarıda uzunlukları 3150'şer metre olan 2 elektrik kablosu verilmiştir. Bu elektrik kablolarının her biri kendi uzunluğunun asal çarpanlarından birisi kadar uzunluktaki eş parçalara ayrılacaktır.

Buna göre, bu iki elektrik kablosundan ayrı ayrı elde edilecek parçaların sayılarına ait fark en fazla kaç olabilir?

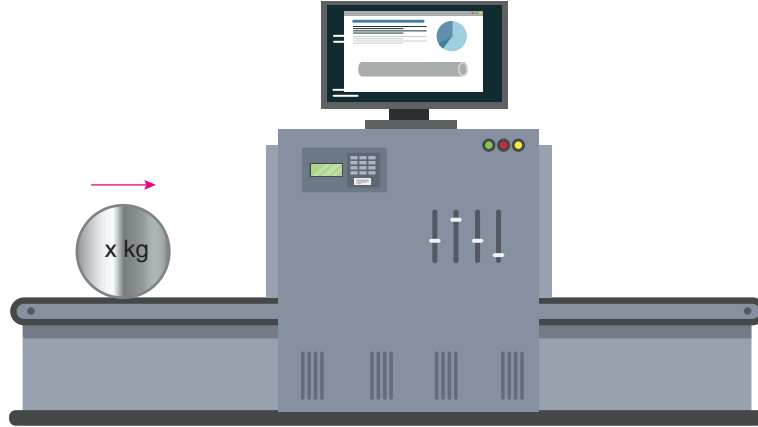
A) 1100

B) 1125

C) 1225

D) 1350

3.



Yukarıdaki şekilde sanayide bulunan demir işleme fabrikasına ait bir makine verilmiştir. Bu makineye gönderilen küre şeklindeki demirin ağırlıklarını kilogram cinsinden ölçüp, kilogram ölçüleri uygunsa bu demir küreyi yüksek ısıda eriterek demir çubuklar hâline getiriyor. Fakat bu makine tüm ağırlıklara sahip demir kürelerini eritmiyor. Bu makine sol taraftan kendisine gönderilen demir kürenin ağırlıklarını kilogram cinsinden asal çarpanlarına ayırıp asal çarpanlarını topluyor. Bu toplam eğer bir asal sayıya eşitse demir küreyi geri çıkartıyor. Bunun haricindeki tüm demir küreleri eritilerek demir çubuk hâline getiriliyor.

Buna göre, aşağıdaki ağırlıklara sahip olan kürelerden hangisi bu makineden geçerek demir çubuk hâline getirilemez?

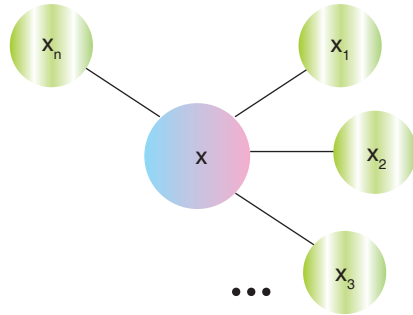
A) 864

B) 890

C) 960

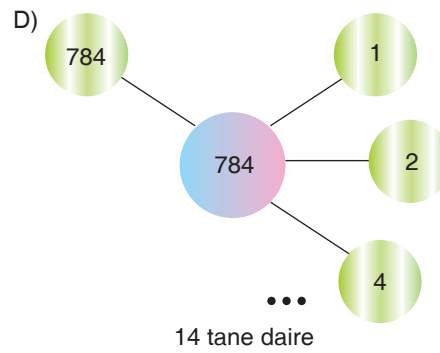
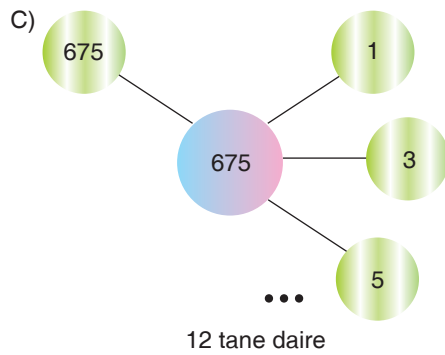
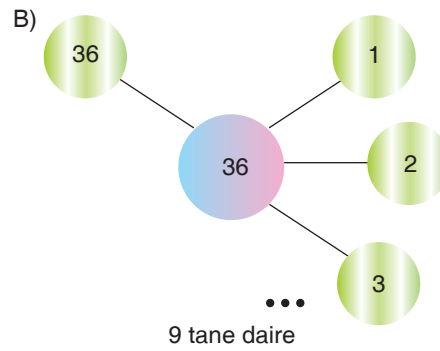
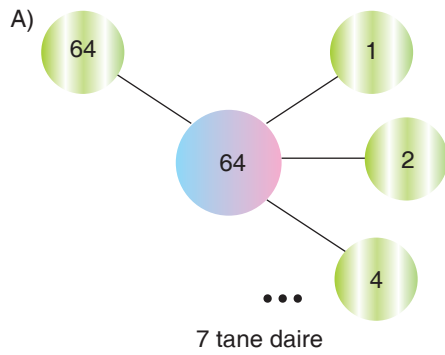
D) 1120

4.

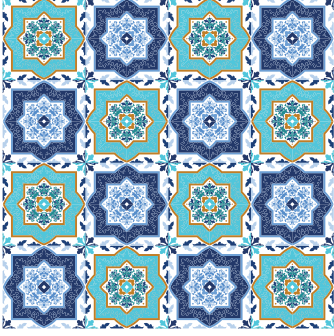



Yukarıdaki şekilde n tane pozitif çarpana sahip x sayısının etrafına dallar uzatılarak n tane daire çizilip bunların her birinin içine x sayısına ait pozitif bir çarpan yazılmıştır. Bu şekilde x sayısının tüm pozitif çarpanları rahat bir şekilde görülebilmektedir.

Buna göre aşağıda verilen sayılardan hangisinin etrafına çizilecek daire sayısı yanlış verilmiştir?



5. **Tablo:** Fayans modelleri ve adet fiyatları

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | <p>A → 4 TL B → 6 TL C → 8 TL D → 10 TL</p> |  | <p>I → 2 TL II → 3 TL III → 4 TL IV → 5 TL</p> |
|---|---|--|--|

Yukarıdaki tabloda fiyatlarıyla verilen kare ve dikdörtgen şeklindeki fayanslardan aynı modelden olmak üzere 3 kare ve 5 dikdörtgen şeklinde fayans alınacaktır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi tercih edilirse iki fayans tipi için ödenecek toplam fiyatın çarpan sayısı diğerlerinden fazla olur?

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

Bir tam sayının asal çarpanlarına ayrılmış hâli verildiğinde bu tam sayının pozitif çarpanlarının sayısı bulunabilir.

Örneğin: $A = 3^4 \cdot 7^2$ şeklinde asal çarpanlarına ayrılmış A sayısının pozitif çarpanlarını bulmak için asal çarpanlarının kuvvetlerinin alabileceği tüm değerlerin olası durumları listelenir.

| | | |
|----------------|----------------|----------------|
| $30 \cdot 7^0$ | $30 \cdot 7^1$ | $30 \cdot 7^2$ |
| $31 \cdot 7^0$ | $31 \cdot 7^1$ | $31 \cdot 7^2$ |
| $32 \cdot 7^0$ | $32 \cdot 7^1$ | $32 \cdot 7^2$ |
| $33 \cdot 7^0$ | $33 \cdot 7^1$ | $33 \cdot 7^2$ |
| $34 \cdot 7^0$ | $34 \cdot 7^1$ | $34 \cdot 7^2$ |

⇒15 tane pozitif çarpanı vardır.

Ya da a, b, c birer asal sayı, x, y ve z ise birer sayma sayısı olmak üzere $A = a^x \cdot b^y \cdot c^z$ ise A sayısının pozitif çarpan sayısı $(x + 1) \cdot (y + 1) \cdot (z + 1)$ dir.

6 ve 7. soruları yukarıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

6. $2^4 \cdot 3 \cdot 5$ şeklinde asal çarpanlarına ayrılmış B sayısının kaç tane pozitif bölenleri vardır?

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

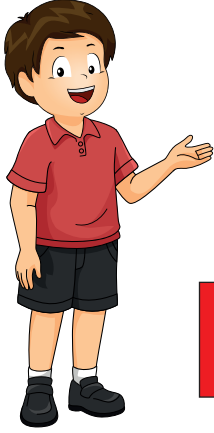
7. Asal çarpanlarına ayrılmış hali $2^a \cdot 5^3$ olan doğal sayının pozitif çarpanlarının sayısı 16 olduğuna göre a kaçtır?

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

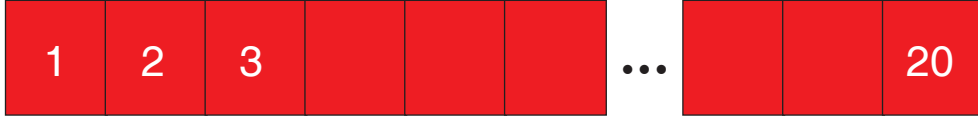
8.



Sabri



Yekta



Yukarıda sırasıyla 8 ve 20 kareden oluşan yeşil ve kırmızı renkli iki yol verilmiştir. Bu yollarda bulunan karelere ardışık sayılar olmak üzere numara veriliyor.

- Sabri yeşil renkli yolda, 12 sayısı ile 1'den başka ortak çarpanı bulunmayan karelere basıyor.
- Yekta kırmızı renkli yolda 15 sayısı ile 1'den başka ortak çarpanı bulunmayan karelere basıyor.

Buna göre ikisinin de ortak bastıkları kare numarasının sayısı kaçtır?

A) 7

B) 6

C) 5

D) 4

9. Dünyanın en yüksek dağı 8848 m yükseklikle Everest Dağı olarak bilinse de, Hawaii'deki Mavuna Kea Dağı Everest Dağı'ndan daha fazla yüksekliğe sahiptir. Volkanik bir dağ olan Mavuna Kea, Pasifik Okyanusu'nun tabanından yükselir. Dağın 4207 metresi okyanus seviyesinin üstündedir ve toplam yüksekliği 10100 metredir. Dolayısıyla dünyanın en yüksek dağı Mavuna Kea'dır.

Aşağıdaki dağların yüksekliklerinin, Mavuna Kea'nın okyanus seviyesinin altındaki kısmının yüksekliğinden kaç metre alçak oldukları verilmiştir. Buna göre aşağıdaki dağlardan hangisinin yüksekliğinin metre cinsinden değeri olan tam sayının en küçük asal çarpanı 5 ve en büyük asal çarpanı 11'dir?

A)



3968 m

B)



4133 m

C)



4408 m

D)



4628 m

- 10.



Yukarıdaki Asya Kültür Caddesi üzerinde 800 tane elektrik aboneline sahip mesken bulunmaktadır. Bu caddenin sağ tarafına 2'den başlayıp 800'e kadar olan çift sayılı abone numaraları verilmiştir. Sol tarafına ise 1'den başlayıp 799'a kadar olan tek sayılı abone numaraları verilmiştir ve her aboneye ise yalnızca 1 abone numarası verilmektedir.

Bu cadde üzerindeki abonelerden abone numarası 800'ün bir pozitif çarpanı olan abonelere kullandıkları elektrik bedelinin %20'si kadar indirim sağlanmaktadır. Bu indirimlerden faydalanacak olan aboneleri rahat ayırt edebilmek için sayaç üzerinde bulunan abone numaraları pembe rengine boyanmıştır. İndirimden faydalanmayacak olan abone numaraları ise yeşil rengine boyanmıştır.

Buna göre bu cadde üzerindeki pembe renkli abone numaralarından kaç tanesi sağ tarafta bulunmaktadır?

A) 12

B) 13

C) 14

D) 15

İki veya daha fazla sayının ortak katlarının en küçüğüne en küçük ortak kat (**EKOK**) denir.

İki veya daha fazla sayının ortak bölenlerinin en büyüğüne en büyük ortak bölen (**EBOB**) denir.

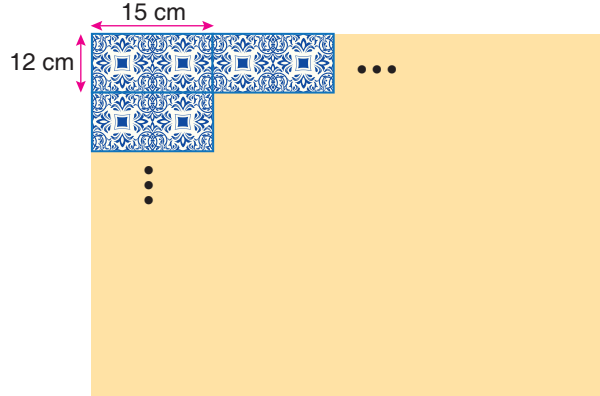
EKOK ve EBOB değerini bulmak için verilen iki doğal sayıya asal çarpan algoritması uygulanır. İki sayının da ortak bölündüğü asal çarpanlarına işaret konur.

20 ve 24'ün EKOK ve EBOB değerleri;

| | | | |
|----|----|----------------|---|
| 20 | 20 | 2 ¹ | Bulunan tüm asal çarpanların çarpımı EKOK değerini verir. |
| 10 | 12 | 2 ² | EKOK (20,24) = 2.2.2.3.5 = 2 ³ .3.5 = 120 |
| 5 | 6 | 2 | |
| 5 | 3 | 3 | |
| 5 | 1 | 5 | Bulunan ortak asal çarpanların çarpımı EBOB değerini verir. |
| 1 | | | EBOB (20,24) = 2.2 = 2 ² = 4 |

1 ve 2. soruları yukarıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

1.



Dikdörtgen şeklindeki duvara dikdörtgen şeklindeki eş fayanslar yukarıdaki gibi dönebilmektedir.

Duvarın yüksekliği EKOK(15,6)'nın 4 katına, eni ise EKOK(15,6)'nın 5 katına eşittir.

Buna göre duvara kaç fayans döşenir?

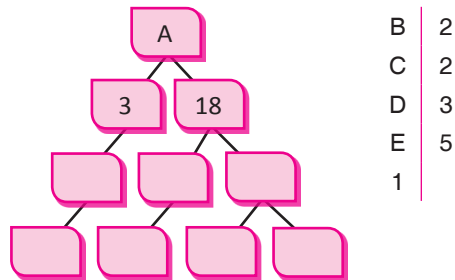
A) 400

B) 375

C) 180

D) 100

2.



Yukarıda verilen çarpan ağacına ve asal çarpan algoritmasına göre (A, B)_{ebob} kaçtır?

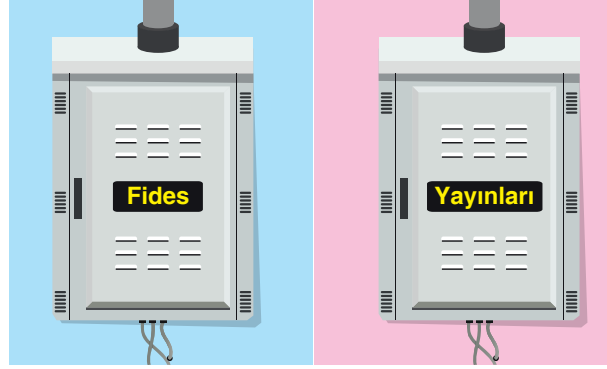
A) 2

B) 6

C) 10

D) 12

3.



Yukarıda iki bölümden oluşan bir elektrikli pano verilmiştir. Bu panonun ilk bölümünde "Fides", 2. bölümünde "Yayınları" kelimeleri yazmaktadır. Bu panonun ilk bölümü 3 saniyede bir, 2. bölümü ise 5 saniyede bir yanmaktadır.

Bu panonun iki bölümü de aynı anda yandıktan 1 saat sonraya kadar geçen süre içerisinde kaç kez aynı anda "Fides Yayınları" aynı anda yanar?

A) 240

B) 230

C) 220

D) 200

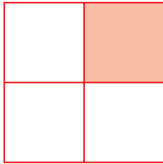
4.

| | |
|---------|----------|
| 24 ve 5 | 6 ve 20 |
| 3 ve 40 | 120 ve 1 |

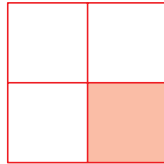
Yukarıdaki kutularda verilen sayı çiftlerinden EKOK'u 120 olmayan sayıların kutusu boyanacaktır.

Buna göre, aşağıdaki şekillerden hangisi elde edilir?

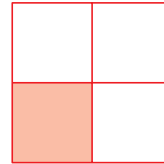
A)



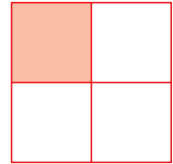
B)



C)



D)



5. Aşağıdaki tabloda bir bölgede satılan ürünlerin grup fiyatları verilmiştir.

Tablo: Büfedeki ürün grupları fiyatları (Krş)

| | Patates | Ayran | Tatlı |
|-------|---------|-------|-------|
| Köfte | 180 | 120 | 160 |
| Döner | 200 | 144 | 188 |

Örneğin, 1 döner ve 1 ayran alan biri 144 kuruş öderken 1 köfte ve 1 tatlı alan biri 160 kuruş öder.

Buna göre büfeden aşağıdaki siparişleri veren grupların, verdikleri siparişe göre kişi başı ödeyecekleri fiyatların ortak bölenlerinden en büyüğü hangisinde en fazladır?

A)

| |
|-----------------|
| Adisyon: Masa 1 |
| Köfte-Ayran |
| Döner-Ayran |

B)

| |
|-----------------|
| Adisyon: Masa 2 |
| Köfte-Patates |
| Döner-Ayran |

C)

| |
|-----------------|
| Adisyon: Masa 3 |
| Döner-Ayran |
| Döner-Tatlı |

D)

| |
|-----------------|
| Adisyon: Masa 4 |
| Köfte-Tatlı |
| Döner-Patates |

Onur ve Birkan bir kart oyunu hazırlamıştır. Bu oyundaki kartlarda kullanılan sembol ve renklerin anlamları aşağıda verilmiştir.



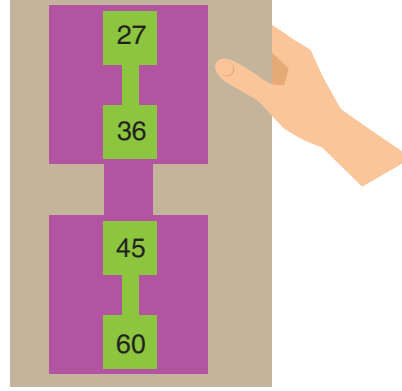
→ a ve b sayılarının en büyük ortak böleni olan doğal sayısı verir.



→ a ve b sayılarının en küçük ortak katı olan doğal sayısı verir.

6 ve 7. soruları yukarıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

6.



Yukarıdaki şekilde Onur'un çektiği kart verildiğine göre, karttaki kodlamanın sayısal değeri kaçtır?

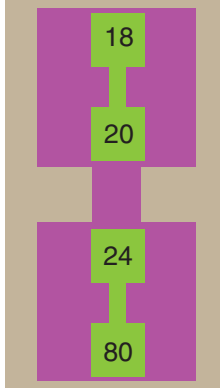
A) 45

B) 24

C) 18

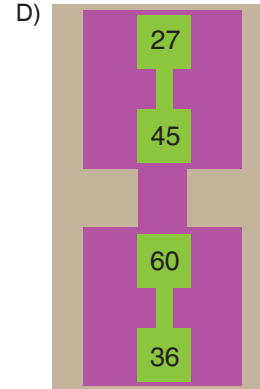
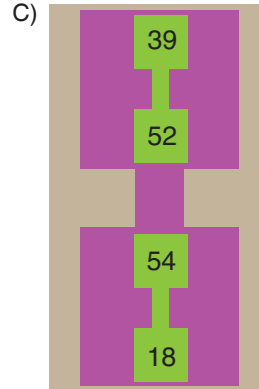
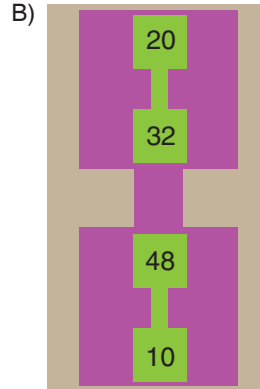
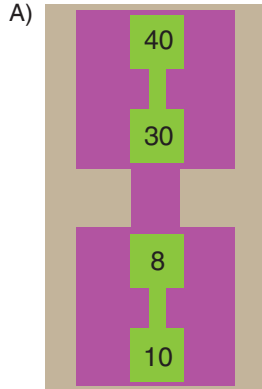
D) 12

7.

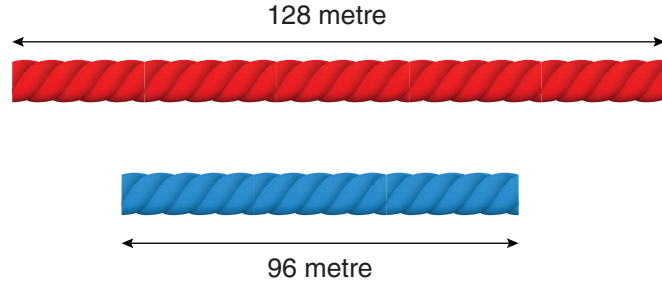


Oyunun farklı bir versiyonunda Birkan ve Onur'un çektiği kartlardan sayısal değeri büyük olan kart sahibine 1 puan kazandırır. Oyunda Birkan öndedir ve durum 3 - 2'dir. Bir sonraki turda Onur yanda verilen kartı çekmiştir.

Buna göre Birkan aşağıdaki kartlardan hangisini çekerse durum berabere olur?



8.



Yukarıdaki biri kırmızı diğeri mavi renkli olan iki ipin uzunlukları sırasıyla 128 metre ve 96 metredir. Bu ipler metre cinsinden uzunlukları aynı olan en büyük parçalara hiç artırmadan ayrılacaktır.

Buna göre bu iki ipten toplam kaç parça elde edilebilir?

A) 6

B) 7

C) 8

D) 9

9.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

Rasim Bey yukarıdaki tabloyu aşağıdaki gibi boyayacaktır.

İlk olarak 2'nin katı olmayan sayıların yazılı olduğu tüm kutular kırmızıya, 3'ün katı olmayan kutular ise maviye boyanacaktır.

Buna göre iki renge boyalı olan kutu sayısı kaçtır?

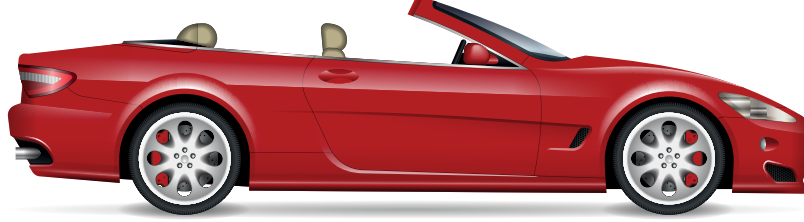
A) 25

B) 27

C) 28

D) 33

1.

15 000 km'de
bir deęişim12 000 km'de
bir deęişim

Yukarıda önden çekişli olan bir araç verilmiştir. Bu araç kullanılmaya başlandığı andan itibaren 15 000 km'de bir arka tekerlekler, 12 000 km'de bir ön tekerlekler değişmesi gerekmektedir.

Bu arabayı sıfır alan Ahmet Bey, tam zamanında tekerleri değiştirdiğine göre Ahmet Bey arabayı aldıktan 140 000 kilometre yapıncaya kadar geçen süre içerisinde kaç kez ön ve arka tekerleri birden değiştirmiştir?

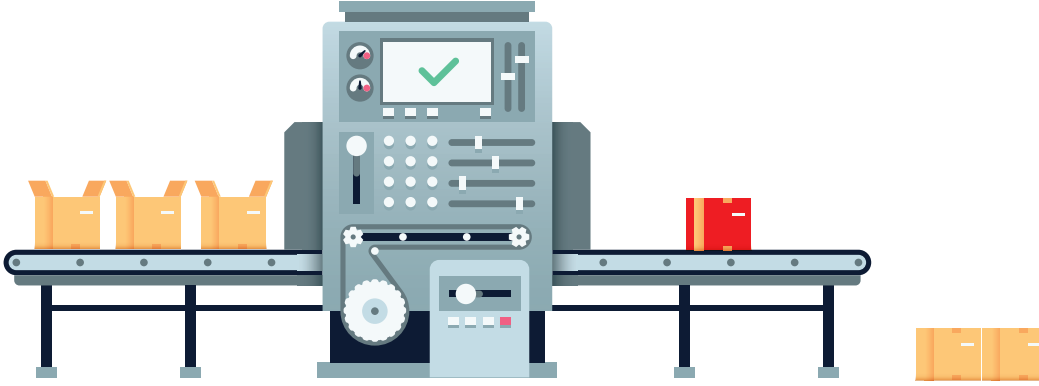
A) 2

B) 3

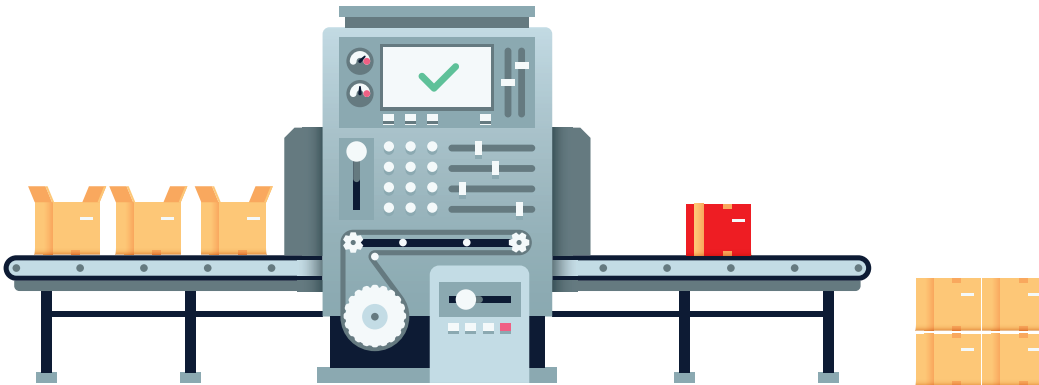
C) 4

D) 5

2.



A makinesi



B makinesi

Yukarıda verilen A ve B makineleri sırasıyla her 3 kutuda bir kırmızı, ve her 5 kutuda bir kırmızı kutu paketlemektedir. Bu iki makine birim zamanda aynı sayıda kutu paketlemektedir.

Bu iki makine aynı anda çalışmaya başladıktan sonra toplam 500 adet koli paketlendiği ana kadar kaç kez aynı anda iki makine kırmızı renkli kutu paketlemiştir?

A) 40

B) 30

C) 20

D) 12

3. Elif'in kumbarasındaki para ile Oğuz'un kumbarasındaki paranın TL cinsinden en küçük ortak katı 350'dir.
Elif'in kumbarasındaki para TL cinsinden en küçük asal sayının 5 katına eşit olduğuna göre, Oğuz'un kumbarasındaki paranın TL cinsinden alabileceği değerler toplamı kaçtır?
4. Asal çarpanlarına ayrılmış halleri verilen iki doğal sayının EBOB değerleri bulunurken ortak asal çarpanlardan en küçük kuvvete sahip olanlar çarpılır.

Örneğin;

$$\left. \begin{array}{l} A = 2^9 \cdot 3^6 \cdot 5^2 \\ B = 2^5 \cdot 3^8 \cdot 7 \end{array} \right\} \text{EBOB (A,B)} = 2^5 \cdot 3^6$$

Yukarıdaki bilgiye göre, C = 2⁵ · 5⁶ ve D = 2⁸ · 3⁴ · 5³ doğal sayılarının EBOB'u kaçtır?

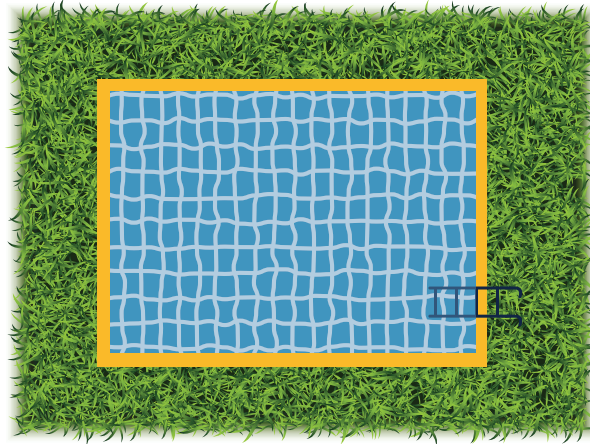
5. Asal çarpanlarına ayrılmış halleri verilen iki doğal sayının EKOK değerleri bulunurken ortak asal çarpanlardan en büyük kuvvete sahip olanlar ve ortak olmayan asal çarpanlar çarpılır.

Örneğin;

$$\left. \begin{array}{l} E = 3^5 \cdot 7^2 \cdot 13 \\ F = 2^4 \cdot 3^3 \cdot 7^3 \end{array} \right\} \text{EKOK (E,F)} = 2^4 \cdot 3^5 \cdot 7^3 \cdot 13$$

Yukarıdaki bilgiye göre a, b, c birer sayma sayısı olmak üzere G = 2^{a+3} · 3^{b-2} · 5^c · 7³ ve H = 2^{a+3} · 3^{b+3} · 7⁴ doğal sayıları için EKOK(G,H) aşağıdakilerden hangisidir?

6. Murat Bey'in dikdörtgen şeklindeki bahçesinin içinde dikdörtgen şeklinde bir havuz vardır.



Bahçenin boyutları 80 metreye 72 metredir ve kenarları boyunca köşelerine de gelecek şekilde eşit aralıklarla gül fidanı dikilecektir. Havuzun boyutları 50 metreye 35 metredir ve kenarları boyunca köşelerine de gelecek şekilde ışıklandırma takılacaktır. Bir gül fidanının fiyatı 4,5 TL, bir ışıklandırmanın fiyatı 22,5 TL ve havuzun çevresine çekilecek elektrik kablosunun metresi 5 TL'dir.

Buna göre Murat Bey tüm bu işleri yaptırmak için en az kaç TL öder?

- A) 1467 B) 1573 C) 1656 D) 1786