

TÜM KAZANIMLARDA

3

NESİL

Temelini  
Sağlamıştır!

# MATEMATİK

SORU BANKASI



Abdulnur YILDIZ  
Muhammed Nadir KAPLAN

80

SINIF

0

# KÜNYE

## Yayın Yönetmeni

Nihan HAYAR

## Yayına Hazırlayanlar

Abdulnur YILDIZ - Muhammed Nadir KAPLAN

## Branş Editörleri

Serhan TUNAS - Ferat AKTAŞ

## Editör

Elif AKÇAY

ISBN 978 - 625 - 7889 - 09 - 4

Hürriyet Mah. Mahmutbey Cad. Arıkan Dağlar İş Merkezi

No: 1 Kat: 5 Bahçelievler / İSTANBUL

Telefon: (0212) 572 20 00 Fax: (0212) 572 19 49

Yayıncı Sertifika No: 47442

## Baskı - Mücellit

Milsan Basın Sanayi A.Ş

Matbaa Sertifika No: 12169

Bu eserin yayım hakkı; **DEMSAN Özel Öğretim Kurumları Ulaştırma ve Yayıncılık A.Ş.**'ye aittir.

İzinsiz kopya edilemez, çoğaltılamaz, kısmen de olsa yayımlanamaz.

# ÖN SÖZ

8. Sınıf 3 Nesil Matematik Soru Bankası iki taraflı kullanımı ile 3 bölümden oluşmaktadır. Kitabın bölümlerinde aynı kazanımlar farklı düzeylerde ele alındı.

Kitabın bu kısmında birinci nesil (temel testler) ve ikinci nesil (geçiş testleri) testler yer almaktadır. Birinci nesil testler, temeli sağlamlaştıran basit düzeydeki yeni nesil sorulardan oluşmaktadır. Sınav hazırlığına yeni başlayan öğrenciler için birinci nesil testler kazanımları kavratmaya ve 8. Sınıf kazanımlarını temelden öğretmeye yöneliktir.

Eğitmciler tarafından öğrencilerin temel düzey sorulardan sonra üst düzey sorulara geçişte zorlandıkları tespit edildi. Üst düzey sorulara öğrencilerin kısa sürede adapte olabilmeleri için temel testler ile üst düzey testler arasında köprü görevi görmesi ve öğrencilerin üst düzey sorulara tedirginlikle yaklaşmaması için kitapta ikinci nesil (geçiş testleri) testlerine yer verildi. Bu testlerde orta düzeydeki yeni nesil sorularla üst düzey sorulara hazırlık yapılması amaçlandı.

8. Sınıf 3 Nesil Matematik Soru Bankası; birinci nesil ve ikinci nesil bölümleriyle kazanımları kavratmak, sınava yeni hazırlananlar için kazanımları temelden öğretecek ve üst düzey sorulara ön hazırlık yaptıracaktır. Soruların tümünün video çözümlerine [akilliogretim.com](http://akilliogretim.com)'dan ulaşabilirsiniz.



# BİRİNCİ NESİL (TEMEL TESTLER)





# İÇİNDEKİLER

## BİRİNCİ NESİL (TEMEL TESTLER)

POZİTİF TAM SAYILARIN POZİTİF TAM SAYI ÇARPANLARI VE ASAL ÇARPANLARI .....	8 - 9
İKİ DOĞAL SAYININ EN BÜYÜK ORTAK BÖLENİ VE EN KÜÇÜK ORTAK KATI .....	10 - 11
ARALARINDA ASAL SAYILAR .....	12 - 13
TAM SAYILARIN TAM SAYI KUVVETLERİ .....	14 - 15
ÜSLÜ İFADELERDE TEMEL KURALLAR .....	16 - 17
ÇÖZÜMLEME VE 10'UN TAM SAYI KUVVETLERİ .....	18 - 19
BİLİMSEL GÖSTERİM .....	20 - 21
TAM KARE DOĞAL SAYILAR VE TAM KARE OLMAYAN KAREKÖKLÜ BİR SAYININ HANGİ İKİ DOĞAL SAYI ARASINDA OLDUĞUNU BELİRLEME .....	22 - 23
KAREKÖKLÜ BİR İFADEYİ $a\sqrt{b}$ ŞEKLİNDE YAZMA VE $a\sqrt{b}$ İFADESİNDE KATSAYIYI KÖK İÇİNE ALMA .....	24 - 25
KAREKÖKLÜ İFADELERDE ÇARPMA-BÖLME İŞLEMLERİ VE BİR İFADE İLE ÇARPILDIĞINDA SONUCU DOĞAL SAYI YAPAN ÇARPANLAR .....	26 - 27
KAREKÖKLÜ İFADELERDE TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMLERİ .....	28 - 29
ONDALIK İFADELERİN KAREKÖKLERİ VE GERÇEK SAYILAR .....	30 - 31
VERİ ANALİZİ .....	32 - 33

<b>BİR OLAYA AİT OLASI DURUMLAR VE DAHA FAZLA, EŞİT, DAHA AZ OLASILIKLI OLAYLAR</b> .....	<b>34 - 35</b>
<b>KESİN VE İMKÂNSIZ OLAYLAR / BASİT OLAYLARIN OLASILIĞI</b> .....	<b>36 - 37</b>
<b>BASİT CEBİRSEL İFADELER VE CEBİRSEL İFADELERDE ÇARPMA İŞLEMİ</b> .....	<b>38 - 39</b>
<b>ÖZDEŞLİKLER VE ÇARPANLARA AYIRMA</b> .....	<b>40 - 41</b>
<b>BİRİNCİ DERECEDEN BİR BİLİNMEYENLİ DENKLEMLER</b> .....	<b>42 - 43</b>
<b>DİK KOORDİNAT SİSTEMİ</b> .....	<b>44 - 45</b>
<b>DOĞRUSAL İLİŞKİLER</b> .....	<b>46 - 47</b>
<b>EĞİM</b> .....	<b>48 - 49</b>
<b>EŞİTSİZLİK</b> .....	<b>50 - 51</b>
<b>ÜÇGENİN YARDIMCI ELEMANLARI</b> .....	<b>52 - 53</b>
<b>ÜÇGENDE AÇI - KENAR BAĞINTILARI</b> .....	<b>54 - 55</b>
<b>PİSAGOR BAĞINTISI</b> .....	<b>56 - 57</b>
<b>EŞLİK VE BENZERLİK</b> .....	<b>58 - 59</b>
<b>DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ</b> .....	<b>60 - 61</b>
<b>DİK PRİZMALAR</b> .....	<b>62 - 63</b>
<b>DİK DAİRESEL SİLİNDİR</b> .....	<b>64 - 65</b>
<b>DİK PİRAMİTLER</b> .....	<b>66 - 67</b>
<b>DİK KONİ</b> .....	<b>68 - 69</b>
<b>BİRİNCİ NESİL (TEMEL TESTLER) CEVAP ANAHTARI</b> .....	<b>72 - 73</b>



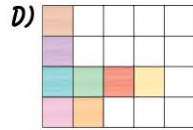
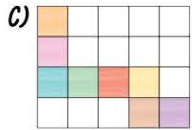
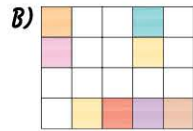
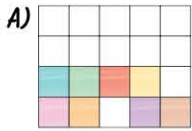
1. Aşağıda 4 adet tahta verilmiştir.



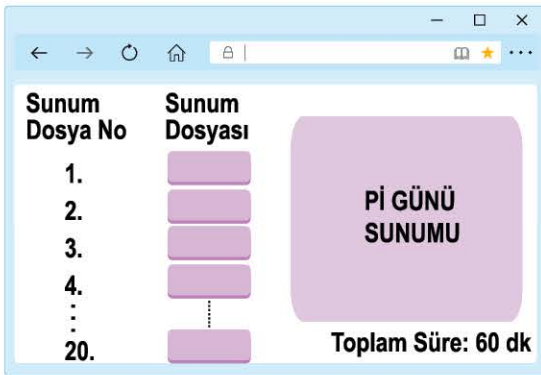
35	20	10	48	28
42	180	121	24	12
8	18	36	80	90
64	70	27	14	50

Tahtalar üzerindeki nokta sayıları, üzerine bırakıldığı karede yazan sayının en büyük asal çarpanı olacak şekilde yerleştiriliyor.

Buna göre 4 tahtanın doğru bir şekilde yerleştirilmesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?



2. Meryem'in proje ödevi için hazırladığı power-point sunumuna ait sayfa görseli verilmiştir.

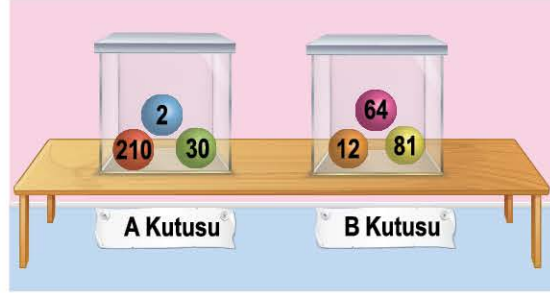


Sunumun toplam süresinin pozitif bölenleri ile sunum dosya numarası aynı olan sunum dosyalarından hemen sonra 1 dakikalık müzik bırakılmıştır.

Buna göre sunumda toplam kaç dakikalık müzik bulunmaktadır?

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

3. Aşağıda A ve B kutularında, üzerinde sayılar yazılı olan 6 adet top verilmiştir.



Kutulardaki topların üzerinde yazılı olan sayıların asal çarpan sayılarının toplamını eşitlemek isteyen Sultan, aşağıdakilerden hangisini yapabilir?

- A) A kutusundaki 30 numaralı topu B kutusuna, B kutusundaki 81 numaralı topu A kutusuna atarsa  
 B) B kutusundaki 12 numaralı topu A kutusuna atarsa  
 C) A kutusundaki 2 numaralı topu B kutusuna atarsa  
 D) A kutusundaki 210 numaralı topu B kutusuna, B kutusundaki 12 ve 64 numaralı topları A kutusuna atarsa

4.

A	24	B	90		210	
				C		D

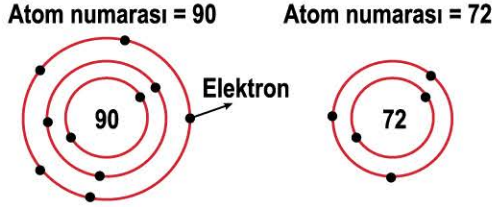
Mavi kareler ile ortak köşesi ya da kenarı olan sarı karelere, mavi karelerde yazılı olan sayının 1 ve kendisi hariç pozitif çarpanları yazılacaktır.

Buna göre  $A + B + C + D$  en fazla kaçtır?

- A) 127      B) 150      C) 153      D) 162



5. Matematik öğretmeni, Pınar'ın konuyu tam öğrenebilmesi için konuyu en sevdiği ders olan fen bilimleri dersi ile ilişkilendirerek anlatmıştır.

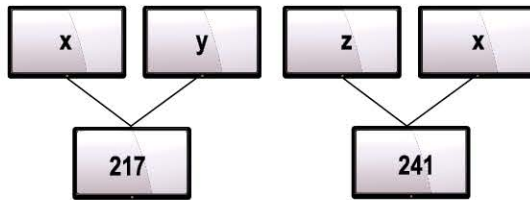


Yukarıda atom numarası ile yörüngeler üzerindeki elektron sayıları arasında matematiksel bir ilişki bulunmaktadır.

**Aynı matematiksel ilişkiye göre atom numarası 196 olan bir elementin yörüngesinde toplam kaç adet elektron bulunur?**

- A) 2      B) 7      C) 9      D) 11

6. Aşağıda dijital ekranlarda yazılı olan x, y ve z sayıları verilmiştir.



x ve y sayılarının asal çarpanlarının kuvvetlerinden bazıları kullanılarak 217, z ve x sayılarının asal çarpanlarının kuvvetlerinden bazıları kullanılarak 241 üç basamaklı sayıları elde ediliyor.

**Buna göre x, y ve z sayıları aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

	x	y	z
A)	60	128	81
B)	18	128	81
C)	384	4	400
D)	128	54	324

7. İsmail, pozitif bir tam sayıyı asal çarpanlarına ayırarak üslü ifadelerinin çarpımı şeklinde yazıp bu asal çarpanlar ile kuvvetlerini kullanarak iki basamaklı asal sayılar elde ediyor.

**ÖRNEK**

$$14 = 2^1 \cdot 7^1$$

Elde edilen asal sayılar = 11, 17, 71 olur.

**Buna göre İsmail, 150 sayısı ile kaç adet iki basamaklı farklı asal sayı elde edebilir?**

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6

- 8.



Sinem, en sevdiği filmi izlemek için 50 koltuklu bir sinema salonuna gitmiştir. Film için bilet alırken "Kaç numaralı koltukta oturmak istersiniz?" sorusuna şu cevapları vermiştir:

- Koltuk numaram hem 2 hem 3 ile tam bölünebilen bir sayı,
- Koltuk numaramın sağında ve solunda bulunan koltuk numaraları asal sayı,
- Koltuk numaram önceki şartları sağlayan en büyük numara olsun.

**Tüm koltuklar boş iken bilet alan Sinem'in koltuk numarasının rakamları toplamı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) 5      B) 6      C) 9      D) 12



1. Aşağıda Diyarbakır'daki bir otobüs firmasının Ankara, Antalya ve Bursa'ya gidecek olan otobüsleri ile ilgili bilgiler verilmiştir.

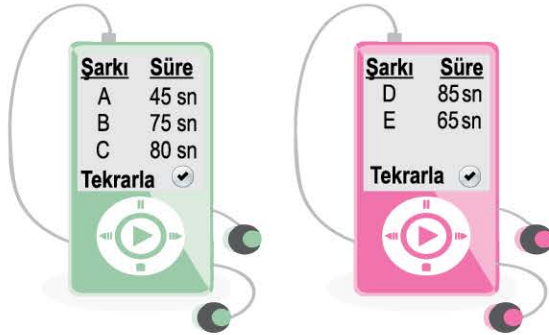
Gideceği Yer	İlk Otobüs Hareket Saati	Son Otobüs Hareket Saati			
Ankara	07.00	23.00			
Antalya	08.00	22.00			
Bursa	Hareket Sefer Saatleri				
	09.00	15.00	19.00	20.30	23.00
	11.00	16.00	20.00	21.00	00.00

Bu otobüs firması her 60 dakikada bir Ankara'ya, her 90 dakikada bir Antalya'ya hareket etmektedir.

Buna göre bu otobüs firmasının bir gün içinde Ankara, Antalya ve Bursa'ya gidecek olan otobüsleri kaç defa aynı anda hareket eder?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

2. Aşağıda iki farklı Mp3 çalarda bulunan şarkıların süreleri verilmiştir.



Mp3 çalarlar, sırasıyla çalan şarkılar bittiğinde tekrar başa dönmektedir.

Buna göre aynı anda açılan Mp3 çalarlar kaçınıcı saniyede ikinci kez A ve D şarkılarını birlikte çalmaya başlamıştır?

- A) 150      B) 200      C) 600      D) 1200

- 3.



Yanda gizli belgeler için şifrelenmiş bir çanta verilmiştir.

Çantayı açacak kart üzerinde 4 haneli **abcd** şeklinde sayı bulunmaktadır.

Bu kart ile ilgili olarak;

- $a + b = k_1$  Çanta üzerinde yazılı sayı,  $k_1$  ve  $k_2$  sayılarının toplamını tam bölüyorsa çanta açılır, bölmüyorsa çanta açılmaz.
- $|d - c| = k_2$

ÖRNEK



**5372** numaralı kart çantaya takılırsa

$$\begin{aligned} 5 + 3 &= 8 \\ |7 - 2| &= 5 \\ 8 + 5 &= 13 \end{aligned}$$

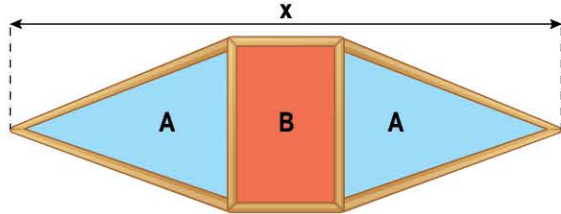
13 sayısı, 39 sayısını tam böldüğü için çanta açılır.



Çanta **1238** ve **3526** kartları ile açılabilmesine göre,  $x$ 'in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 8      B) 12      C) 24      D) 48

4. Aşağıda uç kısımları mavi renkli eş üçgenlerden, orta kısmı kırmızı renkli dikdörtgenden oluşan bir çerçeve verilmiştir.



A ve B bölgelerinin alanları sırasıyla  $150 \text{ cm}^2$  ve  $360 \text{ cm}^2$ dir.

Çerçevenin ortasında bulunan dikdörtgenin kenar uzunlukları tam sayı olduğuna göre  $x$  uzunluğu en az kaç santimetredir?

- A) 10      B) 16      C) 122      D) 32



5. Veysel ve Nebahat kollarında bulunan dijital saatlere her baktıklarında saat ve dakika kısmındaki rakamları toplayıp not ediyorlar.

ÖRNEK

Saat 21.32 iken  $2 + 1 + 3 + 2 = 8$  sayısı not edilir.



Veysel'in saati



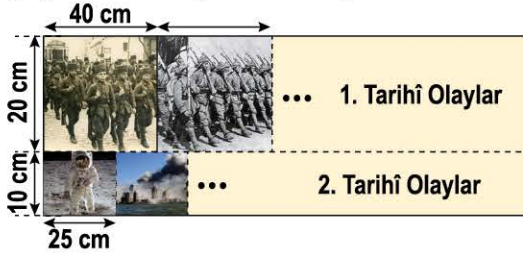
Nebahat'in saati

Veysel 7 dakikada bir, Nebahat 4 dakikada bir saatine bakmaktadır.

İkisinin saati 14.00 iken ilk kez aynı anda saatlerine bakan Veysel ve Nebahat, ikinci kez aynı anda saatlerine baktıkları ana kadar aşağıdakilerden hangisi, ikisinin not ettiği ortak sayılardan biri değildir?

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

6. Aşağıda bir tarih şeridi verilmiştir.

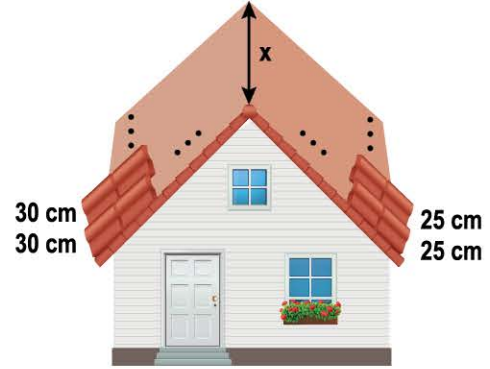


1. tarihî olaylar ve 2. tarihî olaylarda kullanılan görseller kendi içinde özdeş olup görseller tarih şeridinde tam olarak sığmaktadır.

Toplam alanı 10.000 - 13.000 santimetrekare arasında olduğuna göre tarih şeridinde toplam kaç adet görsel kullanılmıştır?

- A) 10      B) 13      C) 26      D) 30

7. Kenar uzunlukları tam sayı olan maket bir evin çatısı verilmiştir.

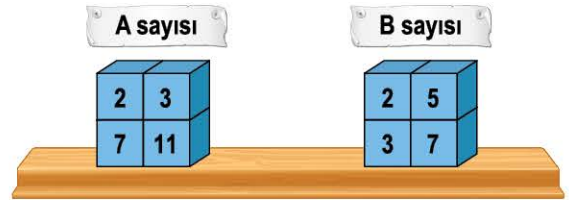


Bu maket evin çatısının sol tarafı 30 cm'lik tuğlalarla, sağ tarafı ise 25 cm'lik tuğlalar çatıdan taşmayacak ve boşluk kalmayacak şekilde kaplanmıştır.

Çatının sağ ve sol tarafları eş dikdörtgensel bölgeler olduğuna göre, çatının boyu olan  $x$  en az kaç santimetredir?

- A) 120      B) 150      C) 300      D) 450

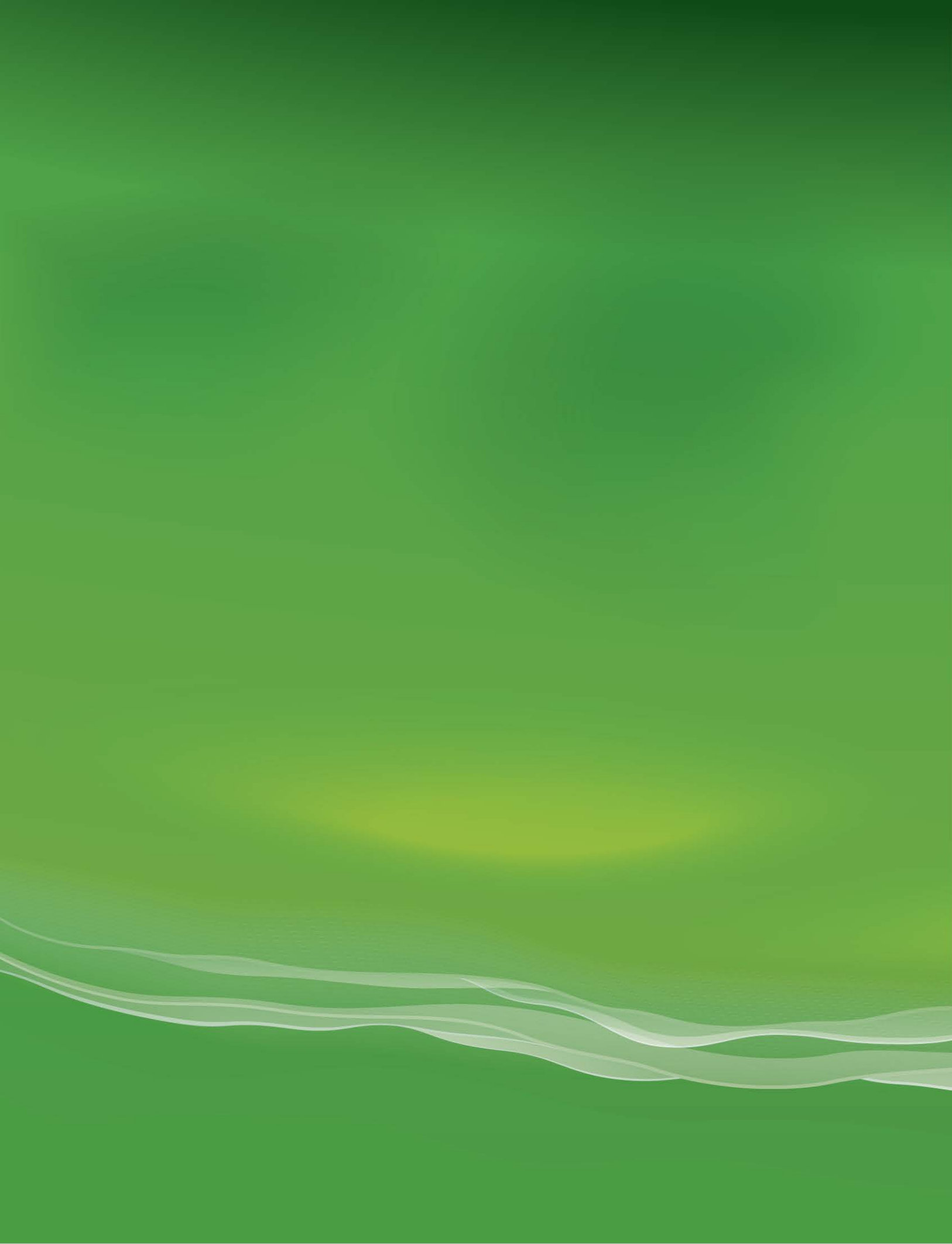
- 8.



A ve B sayılarının asal çarpanları, altlarında bulunan kutularda yazılı olan herhangi iki sayıdır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) EBOB (A, B) en az 1'dir.  
B) A ve B sayıları birbirinden farklı olmak üzere EKOK (A, B) en az 30'dur.  
C) Asal çarpanlarından biri 3 olan 50'den küçük 8 tane A sayısı yazılabilir.  
D) Asal çarpanlarından biri 2 olan 25'ten küçük 6 tane B sayısı yazılabilir.



# İKİNCİ NESİL (GEÇİŞ TESTLERİ)





# İÇİNDEKİLER

## İKİNCİ NESİL (GEÇİŞ TESTLERİ)

POZİTİF TAM SAYILARIN POZİTİF TAM SAYI ÇARPANLARI VE ASAL ÇARPANLARI .....	78 - 79
İKİ DOĞAL SAYININ EN BÜYÜK ORTAK BÖLENİ VE EN KÜÇÜK ORTAK KATI .....	80 - 81
ARALARINDA ASAL SAYILAR .....	82 - 83
TAM SAYILARIN TAM SAYI KUVVETLERİ .....	84 - 85
ÜSLÜ İFADELERDE TEMEL KURALLAR .....	86 - 87
ÇÖZÜMLEME VE 10'UN TAM SAYI KUVVETLERİ .....	88 - 89
BİLİMSEL GÖSTERİM .....	90 - 91
TAM KARE DOĞAL SAYILAR VE TAM KARE OLMAYAN KAREKÖKLÜ BİR SAYININ HANGİ İKİ DOĞAL SAYI ARASINDA OLDUĞUNU BELİRLEME .....	92 - 93
KAREKÖKLÜ BİR İFADEYİ $a\sqrt{b}$ ŞEKLİNDE YAZMA VE $a\sqrt{b}$ İFADESİNDE KATSAYIYI KÖK İÇİNE ALMA .....	94 - 95
KAREKÖKLÜ İFADELERDE ÇARPMA-BÖLME İŞLEMLERİ VE BİR İFADE İLE ÇARPILDIĞINDA SONUCU DOĞAL SAYI YAPAN ÇARPANLAR .....	96 - 97
KAREKÖKLÜ İFADELERDE TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMLERİ .....	98 - 99
ONDALIK İFADELERİN KAREKÖKLERİ VE GERÇEK SAYILAR .....	100 - 101
VERİ ANALİZİ .....	102 - 103

<b>BİR OLAYA AİT OLASI DURUMLAR VE DAHA FAZLA, EŞİT, DAHA AZ OLASILIKLI OLAYLAR</b> .....	<b>104 - 105</b>
<b>KESİN VE İMKÂNSIZ OLAYLAR / BASİT OLAYLARIN OLASILIĞI</b> .....	<b>106 - 107</b>
<b>BASİT CEBİRSEL İFADELER VE CEBİRSEL İFADELERDE ÇARPMA İŞLEMİ</b> .....	<b>108 - 109</b>
<b>ÖZDEŞLİKLER VE ÇARPANLARA AYIRMA</b> .....	<b>110 - 111</b>
<b>BİRİNCİ DERECEDEKİ BİR BİLİNMEYENLİ DENKLEMLER</b> .....	<b>112 - 113</b>
<b>DİK KOORDİNAT SİSTEMİ</b> .....	<b>114 - 115</b>
<b>DOĞRUSAL İLİŞKİLER</b> .....	<b>116 - 117</b>
<b>EĞİM</b> .....	<b>118 - 119</b>
<b>EŞİTSİZLİK</b> .....	<b>120 - 121</b>
<b>ÜÇGENİN YARDIMCI ELEMANLARI</b> .....	<b>122 - 123</b>
<b>ÜÇGENDE AÇI - KENAR BAĞINTILARI</b> .....	<b>124 - 125</b>
<b>PİSAGOR BAĞINTISI</b> .....	<b>126 - 127</b>
<b>EŞLİK VE BENZERLİK</b> .....	<b>128 - 129</b>
<b>DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ</b> .....	<b>130 - 131</b>
<b>DİK PRİZMALAR</b> .....	<b>132 - 133</b>
<b>DİK DAİRESEL SİLİNDİR</b> .....	<b>134 - 135</b>
<b>DİK PİRAMİTLER</b> .....	<b>136 - 137</b>
<b>DİK KONİ</b> .....	<b>138 - 139</b>
<b>İKİNCİ NESİL (GEÇİŞ TESTLERİ) CEVAP ANAHTARI</b> .....	<b>142 - 143</b>



1.

Arka Yüz				Ön Yüz			
At	Flüt	Uçak	Şapka	2	3	7	19
Balon	Balon	At	Saz	17	2	5	23
Şapka	Resim Defteri	Boya Kalemi	Silgi	2	11	13	29
Uçak	Flüt	Silgi	Kalem	11	7	3	5
Saz	Boya Kalemi	Kalem	Resim Defteri	13	23	2	31

Bir çekiliş için hazırlanan kartın arka yüzünde hediyeler, ön yüzünde asal sayılar yazmaktadır. Çekilen fişte yazan sayının asal çarpanlarının ikili eşleşmesi sonucu, sayılar aynı hediyeye denk gelirse o hediye kazanılacaktır.

### ÖRNEK

Çekilen fiş **Fiş 60** olursa

60 sayısının asal çarpanları 2, 3 ve 5'tir. İkili eşleşmeler, 2 - 3 , 2 - 5 , 3 - 5  
 ↓                      ↓                      ↓  
 Hediye yok.      Kalem ile at kazanılır.      Hediye yok.

Buna göre aşağıda çekilen fişlerden hangisi ile sadece 2 hediye kazanılır?

- A) **Fiş 42**                      B) **Fiş 102**                      C) **Fiş 231**                      D) **Fiş 210**

2. A noktasında içinde 240 kg, B noktasında içinde 84 kg yük bulunan iki kamyon, sırasıyla uğradıkları depolara yük indiriyor.



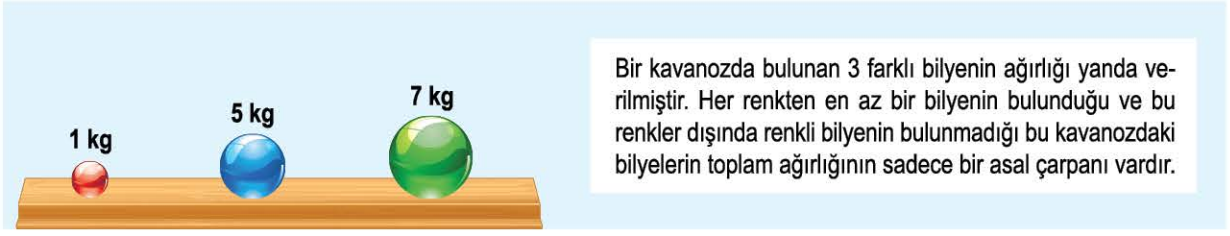
Bu kamyonların yük indirme işlemi şu şekildedir:

- Kamyonlar, sırasıyla uğradıkları her depoya ilk durumda içinde bulunan yük miktarının kg cinsinden herhangi bir çarpanı kadar yük indiriyor.
- Kamyonların sırasıyla depolara indirdikleri yük miktarı büyükten küçüğe doğrudur.
- Uğradıkları son depoya yük indirdikten sonra kamyonlarda yük kalmamıştır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi herhangi bir depoda bulunan toplam yük miktarı olamaz?

- A) 134 kg                      B) 120 kg                      C) 108 kg                      D) 82 kg

3.



Bir kavanozda bulunan 3 farklı bilyenin ağırlığı yanda verilmiştir. Her renkten en az bir bilyenin bulunduğu ve bu renkler dışında renkli bilyenin bulunmadığı bu kavanozdaki bilyelerin toplam ağırlığının sadece bir asal çarpanı vardır.

Kavanozda bulunan toplam bilye sayısının 7'den az olduğuna göre toplam bilye sayısı kaç farklı değer alabilir?

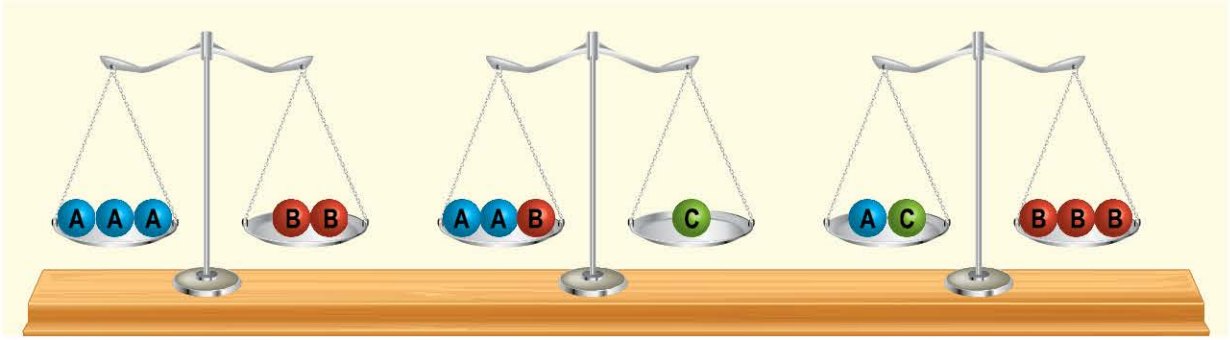
A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

4. Asaf, bir doğal sayıyı asal çarpanlarına ayırdıktan sonra ağırlıkları kilogram cinsinden bu doğal sayının asal çarpanları kadar ağırlıkta olan birbirinden farklı 3 top yapıyor.



Bu toplar eşit kollu terazilerde yukarıdaki gibi dengede olduğuna göre, Asaf'ın asal çarpanlarına ayırdığı doğal sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

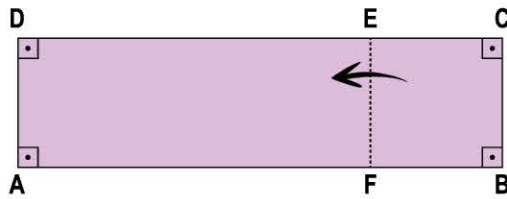
A) 30

B) 66

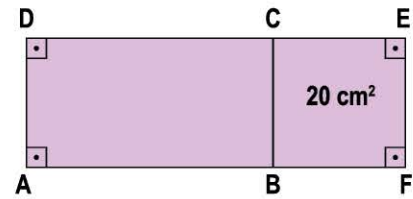
C) 84

D) 165

5. Alanı  $100 \text{ cm}^2$  olan ABCD dikdörtgeni, şekildeki kesikli çizgi boyunca gösterilen yönde katlanıyor.



Şekil - 1



Şekil - 2

Şekil - 1'de dikdörtgen şeklindeki kâğıt katlandıktan sonra Şekil - 2'deki görünüm elde ediliyor.

Buna göre kenarları tam sayı olan Şekil - 2'deki AFED dikdörtgeninin çevresi en az kaç santimetredir?

A) 24

B) 36

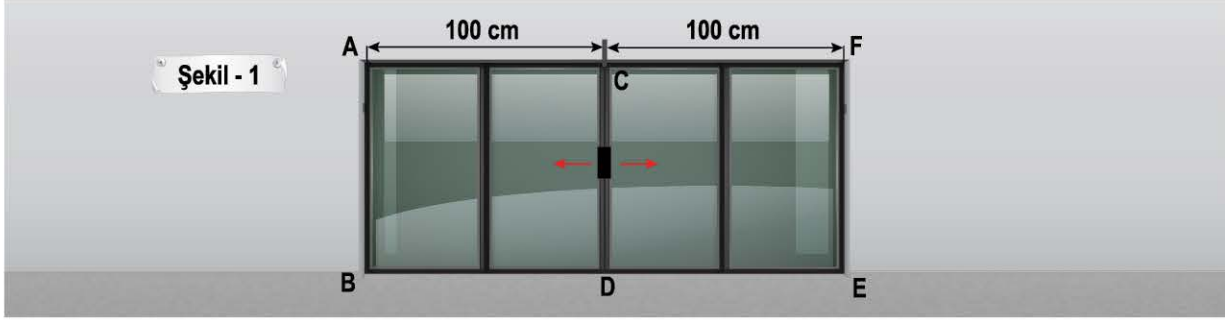
C) 42

D) 48

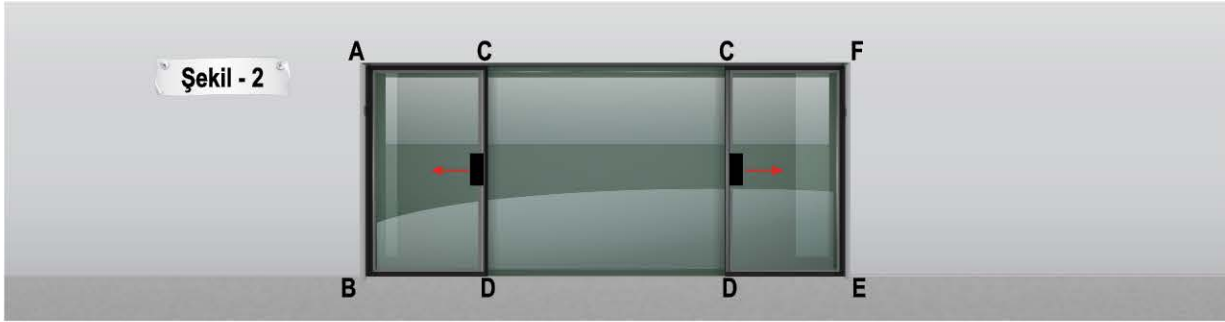




1. Aşağıda bir AVM'de bulunan 2 bölmeli otomatik kapıya ait görsel verilmiştir.



Kapı bölmeleri sağa ve sola belirli miktarda açılıp aşağıdaki görünümü almıştır.



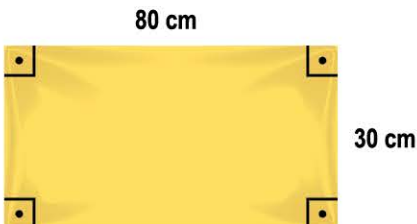
Şekil - 2'de oluşan ABDC dikdörtgeninin alanı  $1000 \text{ cm}^2$ , CDEF dikdörtgeninin alanı  $540 \text{ cm}^2$ dir.

Buna göre kapı bölmeleri sağa ve sola toplamda en fazla kaç santimetre açılmıştır?

- A) 77                                      B) 110                                      C) 123                                      D) 154

2. Bir kumaş parçasının kesilen her bir santimetresi için 2 TL ücret alınmaktadır.

**ÖRNEK**



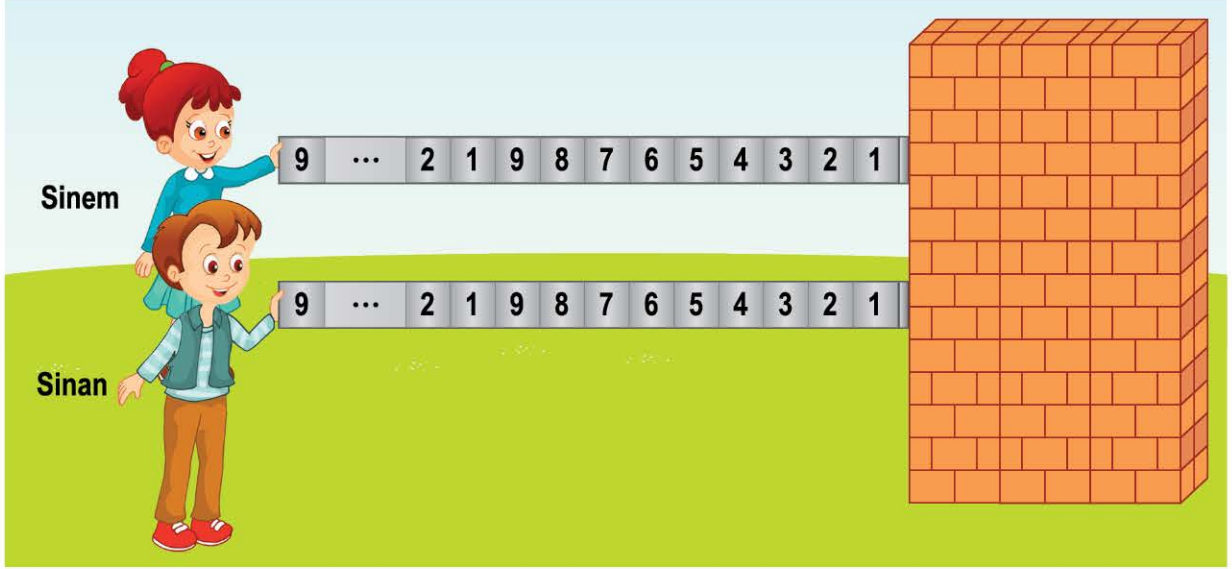
Emir'in aldığı yandaki kumaş parçası, eş karesel parçalara ayrılıp kesilecektir.

Buna göre Emir, bu kesme işlemleri sonunda en az kaç TL ödeme yapar?

- A) 680                                      B) 740                                      C) 960                                      D) 1200



3. Sinem ve Sinan isimli iki arkadaş, özdeş iki demir plakayı 18 eş bölmeye ayırıp bölmeleri sırasıyla 1'den 9'a kadar aşağıdaki gibi numaralandırmıştır.



Demir plakalar ittirildiğinde her seferinde bir bölme duvardaki açıklıktan duvarın içine görünmeyecek şekilde girmekte ve duvar yüzeyinde bulunan bölmelerde yazılı olan sayılarla iki basamaklı sayılar elde edilmektedir.

ÖRNEK

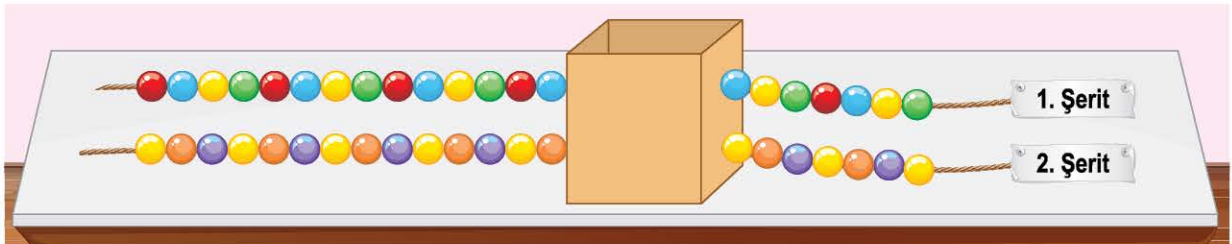
Sinem 4 bölme, Sinan 5 bölme iterse duvar yüzeyinde 5 ve 6 numaralı bölmeler olur. Elde edilen iki basamaklı sayılar 56 ve 65 olacaktır.

Sinem 3 saniyede bir Sinan 5 saniyede bir, bir bölme itmektedir.

**İlk bölmeyi aynı anda itmeye başladıklarına göre, üçüncü kez aynı anda bölme ittikten sonra elde edilen iki basamaklı sayıların asal çarpanlarının toplamı aşağıdakilerden hangisidir?**

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

4. 1. şeride özdeş boncuklar sırasıyla kırmızı - mavi - sarı - yeşil; 2. şeride özdeş boncuklar sırasıyla sarı - turuncu - mor şeklinde aralarında boşluk bırakılmadan ve boncukların tamamı kullanılarak aşağıdaki dizilim elde ediliyor.



Boncukların bir kısmı kutunun sol ve sağ taraflarında, bir kısmı da kutunun içinde bulunmaktadır.

**Buna göre yeşil ve mor boncuklar toplamda üç kez aynı hizaya denk geldiklerine göre kutu içinde bulunan toplam boncuk sayısı kaçtır?**

- A) 21                                      B) 36                                      C) 38                                      D) 48



1. Bir kafede bulunan tatlı ve içecek fiyatları aşağıda verilmiştir.



Bu kafeye gelen iki arkadaşın Hilâl ve Gülnur'un siparişlerinin toplam tutarı aralarında asal olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi bu siparişlerden biri kesinlikle olamaz?

- A) Hilâl: 2 kg tatlı, 4 adet içecek  
Gülnur: 3 kg tatlı, 8 adet içecek
- B) Hilâl: 4 kg tatlı  
Gülnur: 2 kg tatlı, 3 adet içecek
- C) Hilâl: 1 kg tatlı, 3 adet içecek  
Gülnur: 5 adet içecek
- D) Hilâl: 1 kg tatlı, 2 adet içecek  
Gülnur: 5 kg tatlı, 5 adet su

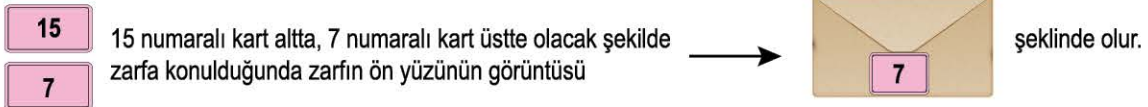
2. Aşağıda üzerinde sayı yazılı olan 8 kart ile 4 zarf verilmiştir.



Zarfa konulan kartların üzerinde yazan sayılar aralarında asal olacak şekilde her zarfa herhangi 2 kart konulacaktır.

Kartlar üst üste gelecek şekilde zarfa konulduğunda üste bırakılan kartta yazılı olan sayı zarfın ön yüzünde görünür.

### ÖRNEK



Buna göre tüm kartlar zarflara konulduğunda zarfların ön yüzlerinde görünen sayıların toplamı en az kaçtır?

- A) 56 B) 62 C) 69 D) 91

3. Birbirinden bağımsız, ok yönünde dönebilen ve her dönmede 1 sayı değişen, 0'dan 9'a kadar sayıların yazılı olduğu çarklar iki çanta üzerinde verilmiştir.

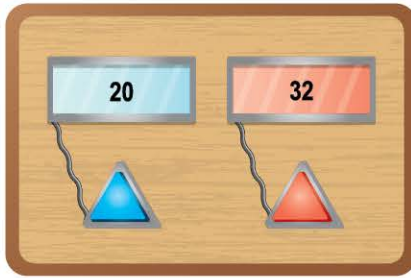


1 ve 2. çarklarda yazan sayılar soldan sağa yazılıp iki basamaklı bir sayı; 3 ve 4. çarklarda yazan sayılar soldan sağa yazılıp iki basamaklı bir sayı elde ediliyor.

1. çark 3, 2. çark 8, 3. çark 5 ve 4. çark x defa döndürüldüğünde elde edilen iki basamaklı sayılar aralarında asal olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi 4. çarkın dönme sayısı olabilir?

- A) 1 B) 3 C) 6 D) 9

4.



Etkileşimli tahta oyununda oyuna ait mekanizma yanda verilmiştir. Birbirinden bağımsız olarak çalışan mavi ve kırmızı butonlara her basıldığında butonların bağlı olduğu ekrandaki sayı 1 artmaktadır. Mavi butona hiç basılmayıp, kırmızı butona basılarak 20 ile aralarında asal olan 6 tane sayı elde ediliyor.

Buna göre kırmızı butona en fazla kaç defa basılmıştır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17

5.



Doğukan, yukarıda ön yüzü ile arka yüzünde aynı renk olan ve aynı sayı yazan yapboz parçalarından bazılarını kullanarak iç içe geçirdiği iki parçanın üzerinde yazan sayıların aralarında asal olduğu bir yapboz modeli elde ediyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi, elde edilen bu yapboz modeli olabilir?

- A) B) C) D)



TÜM KAZANIMLARDA

3

NESİL

Zirveye  
Ulaş!

# MATEMATİK

SORU BANKASI



Abdulnur YILDIZ

Muhammed Nadir KAPLAN

8<sup>0</sup> SINİF

# KÜNYE

## Yayın Yönetmeni

Nihan HAYAR

## Yayına Hazırlayanlar

Abdulnur YILDIZ - Muhammed Nadir KAPLAN

## Branş Editörleri

Serhan TUNAS - Ferat AKTAŞ

## Editör

Elif AKÇAY

ISBN 978 - 625 - 7889 - 09 - 4

Hürriyet Mah. Mahmutbey Cad. Arıkan Dağlar İş Merkezi

No: 1 Kat: 5 Bahçelievler / İSTANBUL

Telefon: (0212) 572 20 00 Fax: (0212) 572 19 49

Yayıncı Sertifika No: 47442

## Baskı - Mücellit

Milsan Basın Sanayi A.Ş

Matbaa Sertifika No: 12169

Bu eserin yayım hakkı; **DEMSAN Özel Öğretim Kurumları Ulaştırma ve Yayıncılık A.Ş.**'ye aittir.

İzinsiz kopya edilemez, çoğaltılamaz, kısmen de olsa yayımlanamaz.



# ÖN SÖZ

LGS'de matematik branşında karşımıza çıkan üst düzey soruların öğrenciler tarafından doğru cevaplanma oranının düşük olduğu görülmektedir.

8. Sınıf 3 Nesil Matematik Soru Bankası'nda düzeylere ayrılarak hazırlanmış bölümleriyle üst düzey sorulara kademeli olarak geçecek, temelden başlayıp geçiş testleri ile üst düzey sorulara hazırlık yapacaksınız. Üçüncü nesil (üst düzey testler) testlerindeki sorular, sınav provası formatında hazırlanmış olup sınavda çıkabilmesi muhtemel olan her soru tipine yer verildi.

Sınava hazırlık sürecine yeni başlıyorsanız ilk önce kitabın diğer bölümlerini çözmelisiniz. Üçüncü nesil bölümünde her bir soru üst düzey olup sınav mantığıyla bire bir uyuşmakta ve zirveye ulaşmak isteyen öğrenciler için hazırlanmış bir bölümdür. 8. Sınıf 3 Nesil Matematik Soru Bankası, sizi olası her zorluktaki sınava hazırlayacak bir kaynaktır. Soruların tümünün video çözümlerine [akillioretim.com](http://akillioretim.com)'dan ulaşabilirsiniz.



ÜÇÜNCÜ NESİL  
(ÜST DÜZEY  
TESTLER)



# İÇİNDEKİLER

## ÜÇÜNCÜ NESİL (ÜST DÜZEY TESTLER)

POZİTİF TAM SAYILARIN POZİTİF TAM SAYI ÇARPANLARI VE ASAL ÇARPANLARI .....	8 - 11
İKİ DOĞAL SAYININ EN BÜYÜK ORTAK BÖLENİ VE EN KÜÇÜK ORTAK KATI.....	12 - 15
ARALARINDA ASAL SAYILAR .....	16 - 19
TAM SAYILARIN TAM SAYI KUVVETLERİ .....	20 - 23
ÜSLÜ İFADELERDE TEMEL KURALLAR .....	24 - 27
ÇÖZÜMLEME VE 10'UN TAM SAYI KUVVETLERİ .....	28 - 31
BİLİMSEL GÖSTERİM .....	32 - 35
TAM KARE DOĞAL SAYILAR VE TAM KARE OLMAYAN KAREKÖKLÜ BİR SAYININ HANGİ İKİ DOĞAL SAYI ARASINDA OLDUĞUNU BELİRLEME .....	36 - 39
KAREKÖKLÜ BİR İFADEYİ $a\sqrt{b}$ ŞEKLİNDE YAZMA VE $a\sqrt{b}$ İFADESİNDE KATSAYIYI KÖK İÇİNE ALMA .....	40 - 43
KAREKÖKLÜ İFADELERDE ÇARPMA-BÖLME İŞLEMLERİ VE BİR İFADE İLE ÇARPILDIĞINDA SONUCU DOĞAL SAYI YAPAN ÇARPANLAR .....	44 - 47
KAREKÖKLÜ İFADELERDE TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMLERİ .....	48 - 51
ONDALIK İFADELERİN KAREKÖKLERİ VE GERÇEK SAYILAR .....	52 - 55
VERİ ANALİZİ .....	56 - 59

<b>BİR OLAYA AİT OLASI DURUMLAR VE DAHA FAZLA, EŞİT, DAHA AZ OLASILIKLI OLAYLAR</b> .....	<b>60 - 63</b>
<b>KESİN VE İMKÂNSIZ OLAYLAR / BASİT OLAYLARIN OLASILIĞI</b> .....	<b>64 - 67</b>
<b>BASİT CEBİRSEL İFADELER VE CEBİRSEL İFADELERDE ÇARPMA İŞLEMİ</b> .....	<b>68 - 71</b>
<b>ÖZDEŞLİKLER VE ÇARPANLARA AYIRMA</b> .....	<b>72 - 75</b>
<b>BİRİNCİ DERECEDEN BİR BİLİNMEYENLİ DENKLEMLER</b> .....	<b>76 - 79</b>
<b>DİK KOORDİNAT SİSTEMİ</b> .....	<b>80 - 83</b>
<b>DOĞRUSAL İLİŞKİLER</b> .....	<b>84 - 87</b>
<b>EĞİM</b> .....	<b>88 - 91</b>
<b>EŞİTSİZLİK</b> .....	<b>92 - 95</b>
<b>ÜÇGENİN YARDIMCI ELEMANLARI</b> .....	<b>96 - 99</b>
<b>ÜÇGENDE AÇI - KENAR BAĞINTILARI</b> .....	<b>100 - 103</b>
<b>PİSAGOR BAĞINTISI</b> .....	<b>104 - 107</b>
<b>EŞLİK VE BENZERLİK</b> .....	<b>108 - 111</b>
<b>DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ</b> .....	<b>112 - 115</b>
<b>DİK PRİZMALAR</b> .....	<b>116 - 119</b>
<b>DİK DAİRESEL SİLİNDİR</b> .....	<b>120 - 123</b>
<b>DİK PİRAMİTLER</b> .....	<b>124 - 127</b>
<b>DİK KONİ</b> .....	<b>128 - 131</b>
<b>ÜÇÜNCÜ NESİL (ÜST DÜZEY TESTLER) CEVAP ANAHTARI</b> .....	<b>134 - 135</b>





1. Napier'in kemikleri, John Napier tarafından oluşturulan bir abaküstür. Pratik olarak çarpma, bölme ve karekök alma işlemleri için kullanılır. Napier'in kemiklerinden bir kesit aşağıdaki gibidir:

Rakam

	•	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	•	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
3	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	6
4	0	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7
5	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8
6	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Rakam

Çarpma işleminin sonucu aşağıdaki gibi doldurulur:

$4 \cdot 4 = 16 \rightarrow \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \hline 6 \\ \hline \end{array}, \quad 6 \cdot 5 = 30 \rightarrow \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \hline 0 \\ \hline \end{array}, \quad 9 \cdot 7 = 63 \rightarrow \begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \hline 3 \\ \hline \end{array}$

•	I	II	III	IV
•	2			0
	0			4
	3	a		
	0	b		
	4		c	
	0		d	

I, II, III ve IV numaralı yerlere büyükten küçüğe doğru rakamlar yerleştiriliyor.

Buna göre  $a + b + c + d$  en az kaçtır?

A) 10

B) 12

C) 13

D) 16

2. 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı kutlamalarında sınıfına halat çekme yarışını yaptırmak isteyen Ayta Öğretmen, sınıfından aşağıdaki ağırlıklarda 10 öğrenci seçip iki takım oluşturuyor.

A Takımı	
Öğrenci	Kilosu
Elif	40 kg
Hilâl	42 kg
Ferit	36 kg
Mehmet	50 kg
Gamze	55 kg

B Takımı	
Öğrenci	Kilosu
Yonca	51 kg
Semih	64 kg
Sezen	48 kg
Yasin	32 kg
Tuana	44 kg

Her öğrencinin çekme gücü, ağırlığının asal çarpanlarının toplamı kadar olup her takımın çekme gücü ise 5 öğrencinin çekme gücünün toplamı kadardır.

**Oyunu, çekme gücü fazla olan takım kazandığına göre hangi iki öğrenci yer değiştirirse kazanan takım değişir?**

- A) Gamze ile Semih  
B) Ferit ile Sezen  
C) Gamze ile Yonca  
D) Mehmet ile Sezen

3. Enes, Hamza, Ali ve İmran isimli kardeşlerin elinde bulunan bilye sayısı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

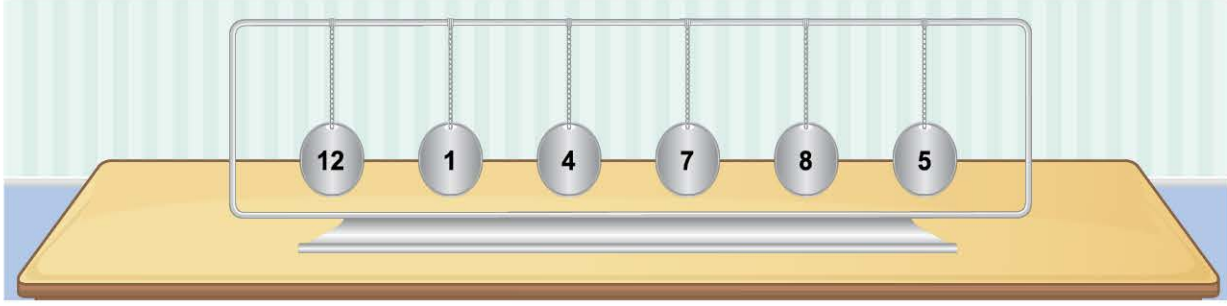
Kişi	Bilye Sayısı
Enes	15
Hamza	20
Ali	16
İmran	27

Ali, İmran, Enes, Hamza şeklinde sıralanan bu kardeşlerden herkes varsa hemen sağında ve solunda bulunan kardeşlerinden ayrı ayrı ilk durumda elinde bulunan bilye sayısının asal çarpanlarının toplamı kadar bilye almıştır.

**Buna göre bilye alışverişinden sonra kardeşlerin elinde kalan toplam bilye sayısı aşağıdakilerden hangisidir?**

	Enes	Hamza	Ali	İmran
A)	21	19	18	20
B)	28	15	21	24
C)	21	19	15	23
D)	31	12	20	15

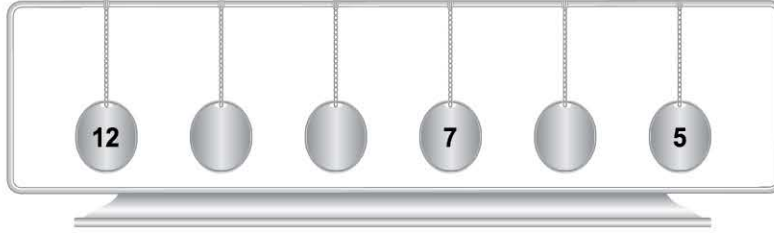
4. Aşağıda bir yüzü boş, diğer yüzünde sayı yazılı olan demir plakalar bir tele bağlanmıştır.



Bu demir plakalardan bazıları ters çevriliyor. Geriye kalan demir plakalar soldan sağa doğru yan yana getirilerek sayı elde ediliyor.

ÖRNEK

1, 4 ve 8 numaralı demir plakalar ters çevrilirse



1275 sayısı elde edilir.

Buna göre ardışık herhangi 4 plaka ters çevrilip bazı sayılar elde edildiğinde aşağıdakilerden hangisi elde edilen sayıların asal çarpanlarından biri olamaz?

A) 2

B) 5

C) 11

D) 17

5. Osman, pozitif bir tam sayıyı üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazdıktan sonra bu ifadelerin tabanlarını ve kuvvetlerini kullanarak 2x2 şeklindeki bir tabloyu küçük tabandan başlayacak şekilde ok yönünde dolduruyor.

ÖRNEK

18 sayısı için  
 $18 = 2^1 \cdot 3^2$

18	
2	1
2	3

şeklinde doldurulur.

36		225	
	A	B	
	D	C	
135		40	

Buna göre Osman yukarıdaki tabloyu uygun şekilde doldurduğunda aşağıdaki sayılardan hangisi

ile 

A	B
D	C

 tablosunu doldurabilir?

A) 30

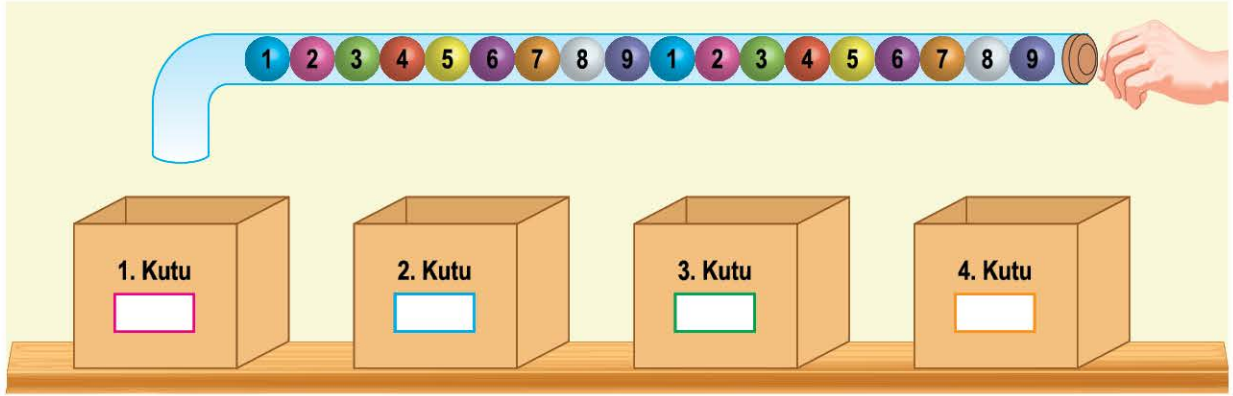
B) 45

C) 50

D) 75



6.



Yukarıda bir cam şişenin içinde iki defa sırasıyla sıralanmış 1'den 9'a kadar numaralı toplar bulunmaktadır. Cam şişenin arkasındaki kapak itilerek sırasıyla 1. kutuya 1 adet, 2. kutuya 2 adet, 3. kutuya 3 adet, 4. kutuya 4 adet ve tekrar 1. kutuya 1 adet olacak şekilde sırasıyla cam şişedeki toplar bitene kadar kutulara toplar atılıyor.

Kutuya düşen topların numaraları, kutunun üzerine yazılacak olan sayının çarpanlarından bazılarıdır.

**Buna göre bu kutuların üzerine aşağıdaki sayılardan hangileri yazılabilir?**

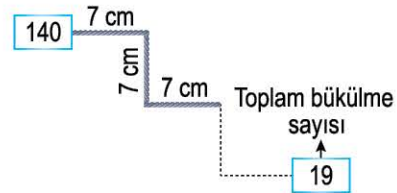
	1. Kutu	2. Kutu	3. Kutu	4. Kutu
A)	32	12	210	1008
B)	64	45	420	504
C)	21	36	840	1008
D)	16	24	840	504

7. Belirli bir uzunluktaki bir tel parçası, uzunluğunun en büyük asal çarpanı uzunluğundaki parçalardan bükülüyor. Sol kutucuğa telin uzunluğu, sağ kutucuğa toplam bükülme sayısı yazılıyor.

**ÖRNEK**

140 cm uzunluğundaki tel;  
 $140 = 2^2 \cdot 5 \cdot 7$

○ → 7 cm uzunluğundaki parçalardan bükülüyor.



**Buna göre aşağıda tel uzunluğu, bükülen parçanın uzunluğu ve toplam bükülme sayısı verilen şıklardan hangisi doğrudur?**

	Tel Uzunluğu	Bükülen Parçanın Uzunluğu	Toplam Bükülme Sayısı
A)	110 cm	11 cm	10
B)	120 cm	3 cm	23
C)	260 cm	13 cm	19
D)	72 cm	3 cm	24