

MATEMATİK

ÇÖZÜLEBİLİR YENİ NESİL SORU BANKASI

KAZANIM TESTLERİ

*Her kazanım için ayrı ayrı
testler konunun pekiştirilmesini
sağlar.*



*Testlerin üzerindeki karekodları okutarak
video çözümlere ulaşabilirsiniz.*

KONU DEĞERLENDİRME SINAVI

*LGS'deki soru sayısı ve 8. sınıf
kazanımları dikkate alınarak
hazırlanan sınavlardır.*

DİJİTALİM EĞİTİM PLATFORMUMUZ AÇILDI

*Öğretmen ve Öğrencilerimiz için
Eşsiz İçerikler ile Sizlerle!*

*"Dijitalim" Öğretmen veya Öğrenci Uygulamasını
İndirerek Bütün Soruların Video Çözümlerine
Ulaşabilirsiniz.*



www.dijitalim.com.tr

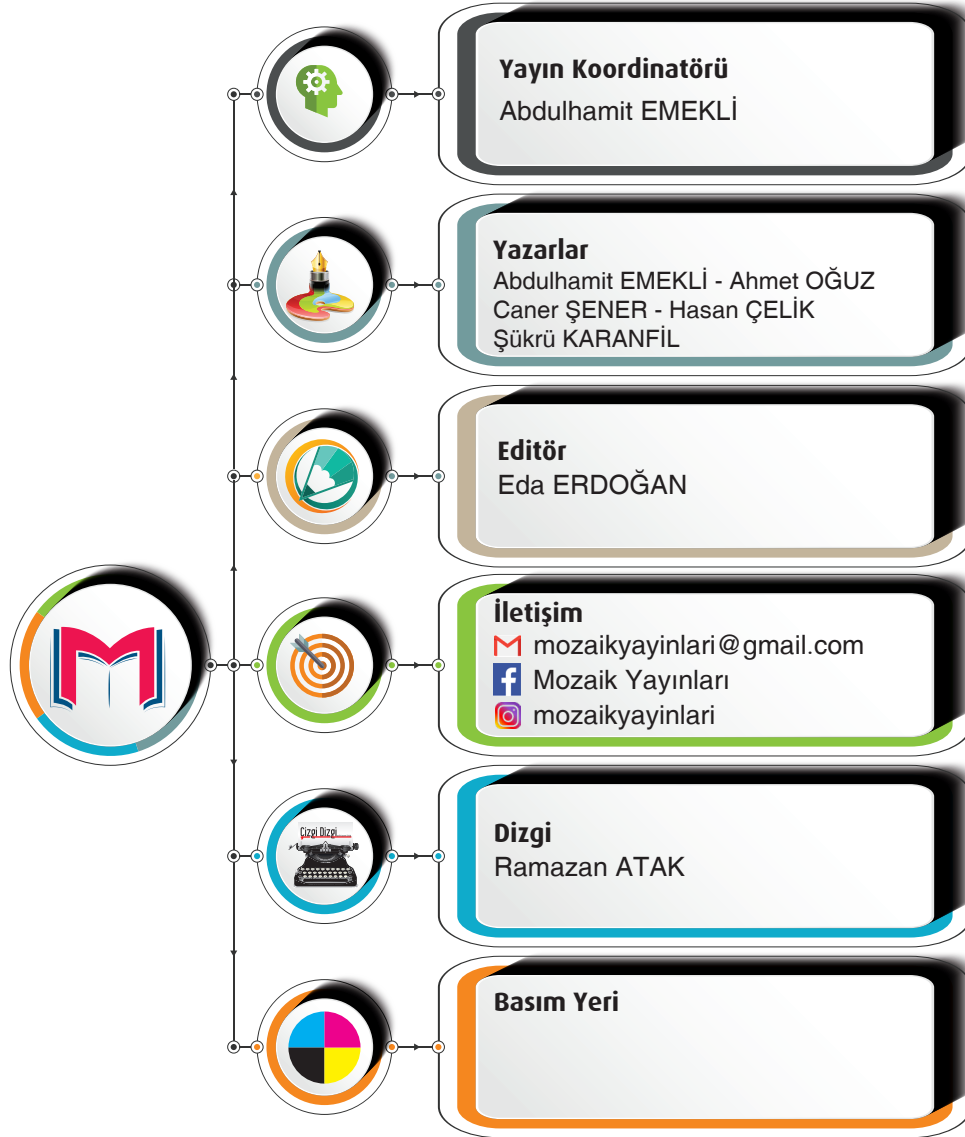
Copyright ©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir.

Hangi amaçla olursa olsun bu kitabın tamamının ya da bir kısmının kitabı yayınlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayınlanması ve depolanması yasaktır.

MM180220 – B7

ISBN: 978 – 605 – 69527 – 1 – 5



MOZAİK YAYINLARI

Ostim Mahallesi, Enerji Caddesi, 1207. Sokak 3/ C-D Ostim / Yenimahalle / ANKARA

İletişim: (0850) 302 20 90 - (0549) 814 44 13

SUNU

Sevgili Öğrenciler

Eğitim modelinin güncellendiği; biyolojik, dijital ve fiziksel çağa doğru ilerlediğimiz bu süreçte sınavların amaç değil araç olarak yapılandırılması söz konusu. Bu kapsamda “Liselere Giriş” ve diğer sınavlarda sizlerden sadece soru çözmeniz değil; günlük hayatla ilişkilendirme, problem çözme, sorgulama, analiz etme gibi üst düzey bilişsel becerileri kullanmanız istenmektedir.

Mozaik Yayınları olarak deneyimli ve fenomen kadromuzla soru bankalarımızı hazırlarken üst düzey bilişsel becerilerinizi geliştiren, beceri ve yaşam temelli soruları merkezine alan bir yaklaşımı benimsedik. Bu doğrultuda kitabımızı tamamen kazanımlara uygun, basitten karmaşığa ve günlük hayat ile ilişkilendirerek hazırladık.

Mozaik Yayınları Soru Bankamızda **Kazanım Testleri** ve **KDS (Konu Değerlendirme Sınavı)** yer almaktadır.

Kazanım Testlerimiz Milli Eğitim Bakanlığı programında yer alan kazanımların tamamını karşılayan, farklı çeşitlilikle ve yeteri kadar soru içeren bölümümüzdür. Bu bölümdeki temel amaç; her bir kazanımı temel düzeyden üst düzeye doğru hiyerarşik biçimde kavratmak; deney ve günlük hayatı bütünleştiren sorularımızla konuyu tamamen özümsemenizi sağlamaktır.

KDS (Konu Değerlendirme Sınavı) ise kazanım testlerinde özümsemediğiniz kavram ve kazanımların iç içe geçtiği, birlikte analiz edildiği bölümdür. Bu bölümde; birden fazla kazanımın üst düzeyde daha bütüncül bir anlayışla harmanlandığı, LGS ve MEB örnek sorularıyla birebir uyumlu hâle getirildiği sorular bulunmaktadır. Bölümün temel amacı tüm kazanımların eksiksiz ve bir bütün olarak pekiştirilmesidir.

Bu eserimizde öncelikle deneyimli yazarlarımıza, ayrıca kitabımıza soruları ile katkı sağlayan **İbrahim KOÇAK, Nuray PARLAK EKİCİ, Emine TÜRE, Aslı TATLI, Murat SELVİ, Ali ÖZCAN, Dilek ŞENER ve Feyza Nur EMEKLİ**'ye ayrı ayrı teşekkür ederiz.

Kitabımızın öğretmenlerimizin değerli emeklerine bir destek, öğrencilerimizin değerli çalışmalarına bir kaynak olması umuduyla ...

Abdulhamit EMEKLİ

Mozaik Yayınları Koordinatörü



İÇİNDEKİLER

1. Ünite

ÇARPANLAR VE KATLAR

Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları	7
EBOB-EKOK	11
Aralarında Asal Sayılar	17
Konu Değerlendirme Sınavı	19

ÜSLÜ İFADELER

Tam Sayıların Tam Sayı Kuvvetleri	27
Üslü İfadelerle İlgili Temel Kurallar	29
Sayıların Ondalık Gösterimlerini Çözümleme	35
Çok Büyük ve Çok Küçük Sayılar	37
Bilimsel Gösterim	39
Konu Değerlendirme Sınavı	41

2. Ünite

KAREKÖKLÜ İFADELER

Tam Kare Sayıların Karekökünü Alma	49
Tam Kare Olmayan Sayıların Karekökü	51
Kareköklü İfadeleri Kök Dışına Çıkarma, Kök İçine Alma	53
Kareköklü İfadelerle Çarpma ve Bölme İşlemleri	55
Kareköklü İfadelerle Toplama ve Çıkarma İşlemleri	59
Kareköklü İfadeyi Bir Sayıyla Çarparak Doğal Sayı Yapma	63
Ondalık Gösterimlerin Karekökleri	65
Gerçek Sayılar	67
Konu Değerlendirme Sınavı	69
VERİ ANALİZİ	
Çizgi ve Sütun Grafikleri	75
Grafikler Arasındaki Dönüşümler	77
Konu Değerlendirme Sınavı	81

3. Ünite

BASİT OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI

Olasılıkla İlgili Temel Kavramlar	95
Basit Bir Olayın Olma Olasılığı	99
Konu Değerlendirme Sınavı	103

CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER

Basit Cebirsel İfadeler	109
Cebirsel İfadelerin Çarpımı	111
Özdeşlikler	113
Cebirsel İfadeleri Çarpanlara Ayırma	117
Konu Değerlendirme Sınavı	119

4. Ünite

DOĞRUSAL DENKLEMLER

Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	127
Koordinat Sistemi	131
İki Değişkenin Doğrusal İlişkisi	133
Doğrusal Denklemlerin Grafiği	135
Doğrusal İlişkiyi Yorumlama	137
Doğrunun Eğimi	141
Konu Değerlendirme Sınavı	145

EŞİTSİZLİKLER

Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler	159
Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikleri Sayı	
Doğrusunda Gösterme	161
Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikleri Çözme	163
Konu Değerlendirme Sınavı	167

5. Ünite

ÜÇGENLER

Üçgenlerde Kenarortay, Açıortay ve Yükseklik	175
Üçgen Eşitsizliği	179
Üçgende Açı-Kenar Bağlantısı	183
Üçgen Çizimi	185
Pisagor Bağlantısı	187
Konu Değerlendirme Sınavı	191

EŞLİK VE BENZERLİK

Eşlik Kavramı	199
Benzerlik Kavramı	201
Benzerlik Oranı	203
Konu Değerlendirme Sınavı	207

6. Ünite

DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ

Öteleme	219
Yansıma	221
Ötelemeli Yansıma	223
Konu Değerlendirme Sınavı	225

GEOMETRİK CİSİMLER

Dik Prizmalar	235
Dik Dairesel Silindirin Temel Özellikleri	237
Dik Dairesel Silindirin Yüzey Alanı	239
Dik Dairesel Silindirin Hacmi	241
Dik Primit	243
Dik Koni	245
Konu Değerlendirme Sınavı	247

Cevap Anahtarı	253
----------------------	-----



1. ÜNİTE



ÇARPANLAR VE KATLAR

- ✓ Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları
- ✓ EBOB-EKOK
- ✓ Aralarında Asal Sayılar



ÜSLÜ İFADELER

- ✓ Tam Sayıların Tam Sayı Kuvvetleri
- ✓ Üslü İfadelerle İlgili Temel Kurallar
- ✓ Sayıların Ondalık Gösterimlerini Çözümleme
- ✓ Çok Büyük ve Çok Küçük Sayılar
- ✓ Bilimsel Gösterim



1. ÜNİTE 14 AŞAMADA TAMAMLANIYOR.

1. Aşama

Pozitif Tam Sayıların
Pozitif Tam Sayı
Çarpanları – 1

2. Aşama

Pozitif Tam Sayıların
Pozitif Tam Sayı
Çarpanları – 2

3. Aşama

EBOB –
EKOK – 1

6. Aşama

Aralarında
Asal
Sayılar

5. Aşama

EBOB –
EKOK – 3

4. Aşama

EBOB –
EKOK – 2

7. Aşama

Konu
Değerlendirme
Sınavı

8. Aşama

Tam Sayıların
Tam Sayı
Kuvvetleri

9. Aşama

Üslü İfadelerle
İlgili Temel
Kuralları – 1

12. Aşama

Çok Büyük ve
Çok Küçük
Sayılar

11. Aşama

Üslü İfadelerle
İlgili Temel
Kuralları – 3

10. Aşama

Üslü İfadelerle
İlgili Temel
Kuralları – 2

13. Aşama

Bilimsel
Gösterim

14. Aşama

Konu
Değerlendirme
Sınavı

$2+3=5$

ABC



$\sqrt{3+4}$



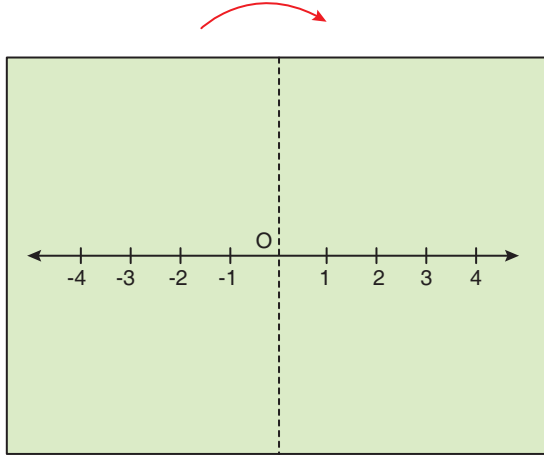
TEST

1

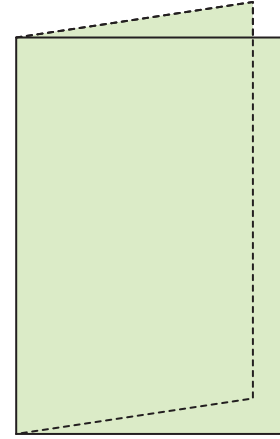
ÇARPANLAR VE KATLAR

Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları - 1

1.



Şekil I



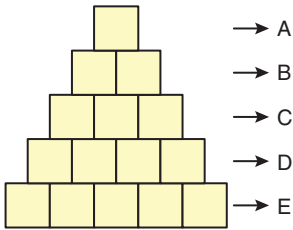
Şekil II

Mahmut 42 sayısının bölenlerinin sayı doğrusu üzerindeki dağılımını incelemek istemektedir. 42'nin tüm pozitif tam bölenlerini sayı doğrusu üzerine mürekkep ile işaretleyen Mahmut, bölenlerin toplamını daha sonra yapmak için kâğıdı Şekil I'de gösterilen kesikli izden ikiye katlayıp çantasına koymuştur. Eve geldiğinde ise kardeşi Muhittin'den sayı doğrusu üzerindeki işaretli noktalardan asal olmayanları toplamasını istemiştir.

Kâğıdı katladığında daha kurumamış mürekkep kâğıdın her iki yüzüne de iz yaptığına göre Muhittin'in Mahmut'a söylediği sayı kaçtır?

- A) -12 B) 0 C) 12 D) 84

2.



Yukarıda verilen piramidin her bir katına yanına harf ile belirtilmiş sayıların tüm pozitif çarpanları her birisi bir kutucuk içine gelecek şekilde yazılacaktır. Hiçbir kutucuk boş kalmayacaktır.

Buna göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlış olur?

- A) B yerine sadece asal sayı yazılır.
B) A yerine sadece 1 yazılır.
C) C ve E yerine sadece bir doğal sayının kareleri yazılır.
D) D yerine yalnızca çift sayılar yazılır.

Mozaik



Yayınları

3. $D = 2^5 \cdot 3^2 \cdot 7^4$

Dilek bir sayıyı asal çarpanlarına ayırıp üslü biçimde ifade etmiştir. Tuğba ise bu ifadeye bakarak sayının pozitif çarpanlarını söylemektedir.

Buna göre Tuğba aşağıdaki sayılardan hangisini söylerse hata yapmış olur?

- A) 24 B) 36 C) 42 D) 54

$2+3=5$

ABC

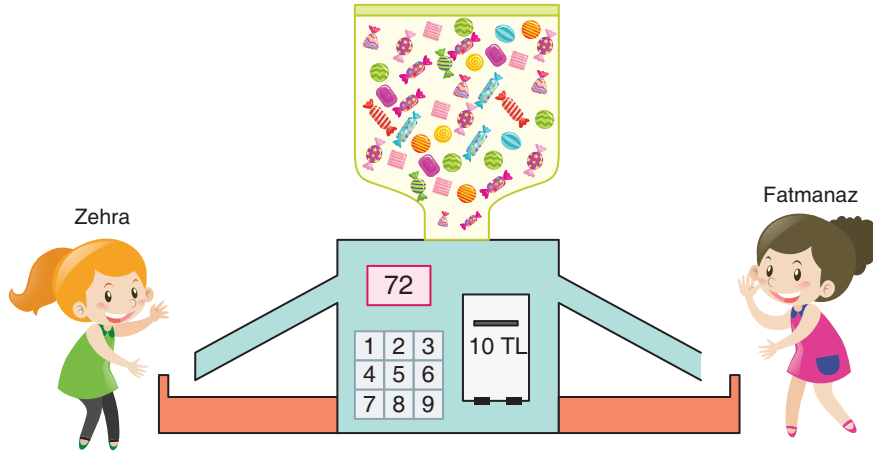


$\sqrt{3+4}$



Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları - 1

4.



Şekildeki şeker makinesinden şeker almak isteyen iki kişinin 10'ar TL atması gerekmektedir. Paralar atıldıktan sonra ekranda bir sayı gözüküyor. Birinci kişi tuş takımından sadece bir tuşa basarak veri girişi yapabiliyor. Eğer girilen sayı ekrandaki sayının çarpanı ise birinci kişi bu sayıda şeker alıyor. İkinci kişi ise birinci kişinin şeker sayısı ile çarpıldığında ekranda gözükten sayıyı verecek kadar şeker alıyor.

Bu makineye para atan Zehra ve Fatmanaz şeker makinesinden alabilecekleri en fazla şeker almak için anlaşıyorlar.

Ekranda 72 sayısı belirttiğine göre Zehra hangi tuşa basarsa alacakları toplam şeker sayısı en fazla olur?

- A) 1 B) 4 C) 8 D) 9

Mozaik Yayınları

5.

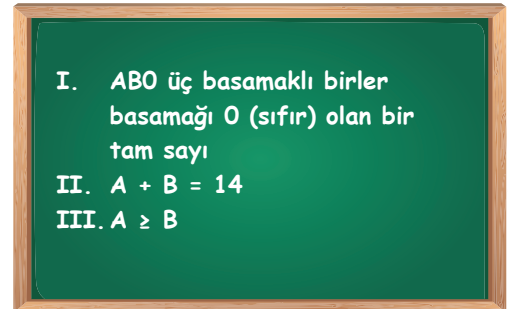
•	a	b	c	d
a				
b				
c				
d				

Yukarıdaki tablonun satır ve sütunlarındaki harfler bir S pozitif tam sayısının tüm pozitif çarpanlarıdır. Tablodaki boş kısımlar satır ve sütundaki sayıların çarpım sonucu ile doldurulacaktır.

Buna göre tabloda S sayısından büyük kaç adet sayı bulunmaktadır?

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

6.



AB0 sayısı ile ilgili tahtada verilen bilgileri kullanarak sayının asal çarpanlarını tahmin etmeye çalışan Demet aşağıdaki sayılardan hangisini söylerse kesinlikle yanlış yapmış olur?

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

$2+3=5$

ABC



$\sqrt{3+4}$



TEST

2

ÇARPANLAR VE KATLAR

Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları - 2

1. Bir pozitif tam sayının pozitif tam sayı çarpan sayısını bulmak için sayı, asal çarpanlarının kuvveti şeklinde yazılır. Daha sonra kuvvetlerin birer fazlası birbirleri ile çarpılır.

Örneğin; $18 = 2^1 \cdot 3^2$

$$(1 + 1) \cdot (2 + 1) = 2 \cdot 3 = 6 \text{ tane pozitif çarpanı var.}$$

$$\begin{array}{c|c} A & x \\ B & y \\ & \cdot \\ & \cdot \\ & z \\ 1 & \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{c|c} A & x \\ B & y \\ & \cdot \\ & \cdot \\ & z \\ 1 & \end{array}} \right\} n \text{ tane}$$

A sayısı yanda gösterildiği gibi asal çarpanlarına ayrılmıştır.

A sayısının pozitif tam sayı çarpan sayısı 12 olduğuna göre, n sayısının değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 11

Mozaik



Yayınları

2. Beste bir oyun hazırlamaktadır. Bu oyunda bir pozitif tam sayının tüm pozitif tam sayı çarpanları ayrı kartlara yazılıp kapalı bir şekilde yere kapatılıyor. Her oyuncunun 2 kart açma hakkı vardır. Oyuncu, açtığı kartlardaki sayıların çarpımı, çarpanları verilen sayıya eşitse kartları yerden kaldırıyor. Değilse kartları tekrar kapatıyor. Oyun yerde hiç kart kalmayana kadar devam ediyor.

Buna göre Beste aşağıda verilen sayılardan hangisinin pozitif tam sayı çarpanlarına göre kart hazırlarsa oyun bitmez?

- A) 18 B) 32 C) 36 D) 42

3.

x	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

- Asal çarpanı yok
→ 1 asal çarpanı var
→ 2 asal çarpanı var
→ 3 asal çarpanı var
→ 4 asal çarpanı var

Yukarıdaki çarpma tablosu hazırlanırken tablodaki boş kutular içine yazılacak sayının asal çarpan sayısına göre renklendirilecektir.

Tablo doldurulduktan sonra aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlış olur?

- A) Sarı renkli kutucukların mavi renkli kutucuklara oranı 7'dir.
B) Turuncu renkli kutucukların beyaz renkli olanlara oranı 1'dir.
C) Kırmızı renkli kutucuk sayısı asal sayıdır.
D) Beyaz kutucuk sayısı ile mavi kutucuk sayısının toplamı asal sayıdır.

1. KONU

$2+3=5$

ABC



$\sqrt{3+4}$



Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları - 2

4.

Sayı	Sondaki sıfır sayısı	2 çarpanı sayısı	5 çarpanı sayısı
10	1	1	1
100	2	2	2
200	2	3	2
1000	3	3	3
5000	3	3	4
7000	3	3	3

Üslü ifadelerin çarpımı şeklinde verilen bir sayının sondan kaç basamağının sıfır olduğunu anlamak için asal çarpanları içinde bulunan 2 ve 5'lerin sayısına bakılır. Tabloda gösterildiği gibi eşit sayıda iseler eşit olan sayı kadar, eşit sayıda değilseler az olanın sayısı kadar sıfır vardır.

a, b ve c birer pozitif doğal sayı olmak üzere $A = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$ dir.

$a < b < c$ ve $a + b + c = 23$ olduğuna göre, A sayısının en fazla sondan kaç basamağı sıfır olabilir?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

5.

2	3	5
7	11	13

Dilek tablodan seçeceği rastgele üç adet asal sayıyı istediği kadar çarparak oluşabilecek iki basamaklı en büyük sayıyı elde ediyor.

Dilek elde ettiği sayıyı asal çarpanlarına ayırarak $A = a^x \cdot b^y \cdot c^z$ şeklinde yazdığına göre $x + y + z$ ifadesinin alacağı değer kaçtır?

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

Mozaik



Yayınları

6.

c		a	→ 120
			→ 6
	b		→ 504
↓	↓	↓	
32	162	70	

Yukarıdaki tablonun satırlarındaki sayıların çarpımları yanda, sütunlardaki sayıların çarpımları ise altta verilmiştir.

Tabloda her kutucuğun içine 0 hariç rakamlar birer defa kullanılarak yerleştirildiğinde $a + b + c$ ifadesinin toplamı aşağıdakilerden hangisi olur?

A) 15

B) 18

C) 19

D) 21

$2+3=5$

ABC



$\sqrt{3+4}$



TEST

3

ÇARPANLAR VE KATLAR

EBOB - EKOK - 1

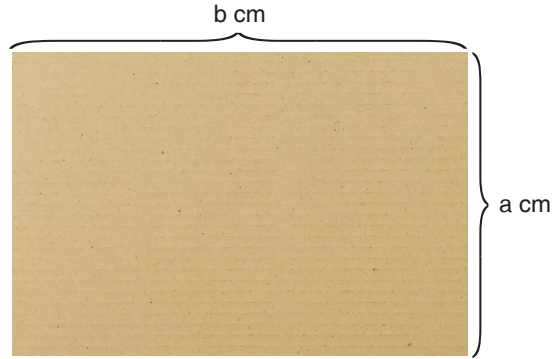
1. Defne, babasından kendisine çikolata almasını ister. Kaç çikolata istediğini soran babasına şu cevabı verir;
- Şurada bir üst geçit var. Ben üst geçidin basamaklarını ikişer ikişer, sen ise üçer üçer çık. Kaç defa benim bastığım basamağa basarsan bana o kadar çikolata al.
- Bunun üzerine merdivenleri çıkıp yukarıdan merdivenlere bakan babası Defne'ye 5 çikolata alır.

Buna göre üst geçidin merdiveni en fazla kaç basamaklıdır?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40

2. Dikdörtgen şeklindeki bir bölgenin çevre aydınlatmasını göstermek amacı ile 72 santimetrekare alana sahip maket yapılacaktır.

Aydınlatma direkleri köşelere de dikilmek üzere eşit aralıklarla yerleştirilecektir.



a ve b uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayıdır. Yapılacak olan maketin kenar ölçüleri bilinmemektedir.

Buna göre makette kullanılacak en az aydınlatma direği için a ve b uzunluklarının toplamı kaç santimetredir?

- A) 17 B) 18 C) 22 D) 27

Mozaik



Yayınları

3. Nurkandan yeni taşındığı evi için bir mağazadan yeni beyaz eşyalar alarak ödeyeceği 24 000 TL tutarı aylık 5000 TL'yi geçmeyen taksitlerle ödeyecektir.

ŞENER TİC. AŞ.	
Çamaşır Makinesi	7 000 TL
Bulaşık Makinesi	6 000 TL
Buzdolabı	8 000 TL
Fırın	3 000 TL
TOPLAM	24 000 TL

ŞENER TİC. AŞ.	
Beyaz Eşya	24 000 TL
Salon Takımı	7 000 TL
Yemek Odası	6 000 TL
Oturma Grubu	5 000 TL
TOPLAM	42 000 TL

Aynı mağazanın mobilya sattığını öğrenen Nurkandan taksit tutarı değişmeden vadeyi artırarak mağazadan mobilya da almış ve ödeyeceği tutar 42 000 TL olmuştur.

Buna göre Nurkandan mobilya aldıktan sonra ödeyeceği paranın vadesini en az kaç ay uzatmıştır?

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



4. Sayfa doluluk oranı bir A4 kağıt üzerindeki yazıların bulunduğu siyah kısımların alanının tüm kağıdın alanına oranı olarak ifade edilir ve yazıcı ömrü tanımlarında fazlaca kullanılır.

Aşağıda satışa sunulan iki yazıcı ve özellikleri verilmiştir.



Markası : Sisters
Modeli : TSS-2707
Kartuş Ömrü :
80 Sayfa
(%30 doluluk oranına göre)

Yazıcı – I



Markası : Sisters
Modeli : TGŞ-2707
Kartuş Ömrü :
120 Sayfa
(%45 doluluk oranına göre)

Yazıcı – II

Belli bir sayıda basılacak olan el ilanı için hangi yazıcı tercih edilirse edilsin ilanlar basıldığında kartuşlar tam olarak bitmektedir. Yazıcı - I in kartuş fiyatı 8 TL ve Yazıcı - II nin kartuş fiyatı 15 TL'dir.

Bu ilanların basımı için 100 TL'den az harcama yapıldığına göre yazıcı tercihlerinin kartuş maliyetleri arasındaki fark kaç TL olur?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 18



5.

Spor Branşı	Oyuncu Sayısı
Eşli Masa Tenisi	4
Voleybol	6
Hentbol	7

Beden eğitimi öğretmeni Fatih, 8. sınıf öğrencilerinden yukarıdaki spor branşlarından birini seçerek takımlar oluşturacaktır. Eşli masa tenisi veya voleybol branşlarını seçtiğinde her defasında bir öğrenci artmaktadır.

Fatih Hoca tüm öğrencileri ile hentbol takımları kurabildiğine göre 8. sınıflarda en az kaç öğrenci bulunmaktadır?

- A) 28 B) 42 C) 49 D) 56

6.

Aşağıdaki tabloda birbiriyle arkadaş olan Sıla ve Melis'in aynı spor salonuna gitme sıklığı gösterilmiştir.

Kişi	Spor Salonuna Gitme Sıklığı
Sıla	1 gün gidip 2 gün dinleniyor.
Melis	1 gün gidip 4 gün dinleniyor.

Sıla ve Melis spor salonuna aynı gün başlamış ancak Sıla son hafta spor salonuna gidememiştir.

Buna göre 4 ay içinde iki arkadaş kaç kez birlikte spor yapmış olurlar? (1 ay = 30 gün)

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 5

$2+3=5$

ABC



$\sqrt{3+4}$



TEST

4

ÇARPANLAR VE KATLAR

EBOB - EKOK - 2

1.

Çizgi Dizgi 2 m

24 m

MOZAİK YAYINLARI 2 m

42 m

Yukarıda bir otoyol kenarına dönecek olan reklam afişleri verilmiştir. Afişler eşit 2 m yüksekliğinde ve olabildiğince geniş hazırlanacaktır. Her iki afiş eşit uzunlukta parçalara ayrılıp hazırlanacak olan aşağıdaki gibi sıralı panolara tam oturacak şekilde yerleştirilecektir.



Pano etrafında kullanılacak olan çitaların metre fiyatı 15 TL olduğuna göre yapılacak olan panoların çita maliyeti kaç TL olur?

A) 1360

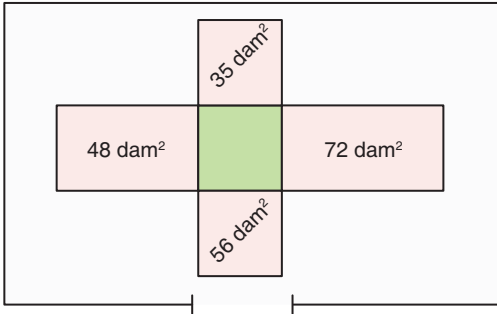
B) 2046

C) 2400

D) 2640

Mozaik  Yayınları

2.



Bir mimar yapacağı site için plan yapmıştır. Site bahçesinde bulunan binalar şekildeki gibi 35, 48, 56 ve 72 dam² alana sahip dikdörtgenler şeklinde olacak ve köşeleri birbirine değecektir. Ortada kalan taralı alanı ise çocuk parkı olarak düşünmüştür.

Buna göre mimarın ortaya yapacağı çocuk parkı kaç farklı alana sahip olabilir?

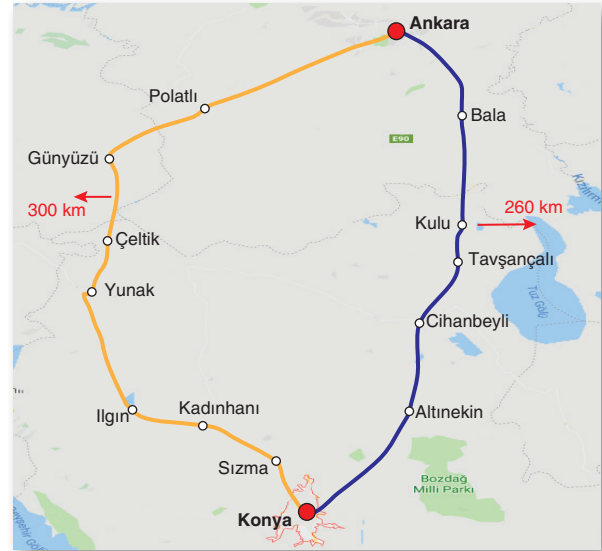
A) 2

B) 10

C) 14

D) 16

3.



Elektrikli araçlar yenilenebilir enerji kaynağı kullandığından hem çevreye zararsız hem de ekonomik araçlardır. Ulaştırma Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı elektrikli araçların ülkede yaygınlaşmasını destekleyen bir proje yapmak istemektedir. Bu kapsamda pilot bölge olarak seçtikleri Konya - Ankara arasında bulunan (Konya ve Ankara şehir merkezleri hariç) ve haritada gösterilen iki yol üzerine eşit aralıklarla araç şarj istasyonları kuracaklardır.

Her şarj istasyonunun maliyeti 200.000 TL olduğuna göre proje için ayrılacak bütçe en az kaç TL olur?

A) 5 200 000

B) 5 600 000

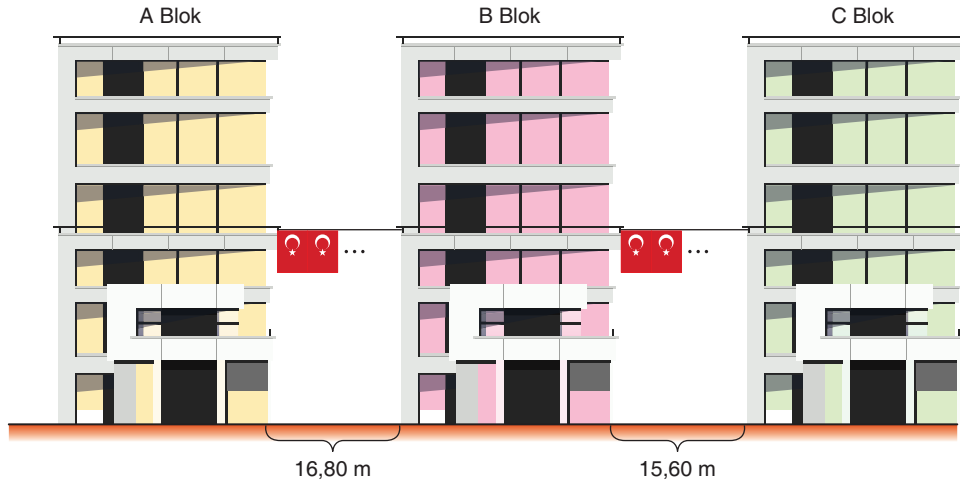
C) 7 400 000

D) 8 800 000

1. KONU

EBOB - EKOK - 2

4.



Vatan sitesinin yöneticisi Fethi Bey, site bloklarının arasına şekildeki gibi birer ip çekip aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde Türk bayrağı asmak istiyor. A ve B blokları arasındaki mesafe 16,80 m, B ve C blokları arasındaki mesafe ise 15,60 m'dir.

Buna göre aşağıda genişlikleri verilen Türk bayraklarından hangisini seçerse isteğini gerçekleştirebilir?

A)



60 cm

B)



70 cm

C)



80 cm

D)



110 cm

Mozaik



Yayınları

5. Halil, içinde eşit miktarda ceviz olan iki poşetten birisini arkadaşlarına diğerini de eve götürmüştür. Arkadaşlarına götürdüğü poşetteki cevizleri 9 arkadaşına eşit paylaştırdıktan sonra 7 tane kendisine kalmıştır. Eve götürdüğü poşetteki cevizleri eşi ve üç çocuğuna eşit paylaştırdıktan sonra 2 tane kendisine kalmıştır.

Bir poşetteki ceviz sayısı 50'den fazla olduğuna göre Halil bir çocuğuna bir arkadaşından en az kaç ceviz fazla vermiştir?

- A) 8 B) 10 C) 13 D) 16

6. 144 TL parası olan Bükre ve 264 TL parası olan Saliha daha fazla test kitabı çözebilmek için alacakları test kitaplarını üzerine işaretlemeyen çözüp daha sonra değiştirmek istiyorlar. Paralarının tamamı ile alacakları kitapların aynı fiyat olmasına dikkat eden bu iki arkadaş alabilecekleri en pahalı kitapları alarak sene sonuna kadar çözeceklerdir. Fakat değişim yaparken Bükre'nin verdiği her kitaba karşılık Saliha da Bükre'ye bir kitap verecektir.

Son durumda, Bükre'nin çözdüğü kitap sayısı ile Saliha'nın çözdüğü kitap sayısının toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 11 C) 17 D) 29

$2+3=5$

ABC



$\sqrt{3+4}$



TEST

5

ÇARPANLAR VE KATLAR

EBOB - EKOK - 3

1. Tablo: Okulların Ders ve Teneffüs Süreleri

İnönü Lisesi	
Ders süresi	50 dakika
Teneffüs süresi	10 dakika

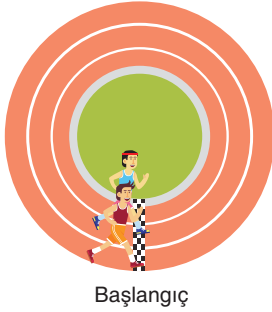
Atatürk Ortaokulu	
Ders süresi	40 dakika
Teneffüs süresi	10 dakika

İki kardeşten büyük olanı İnönü Lisesine, küçük olanı ise Atatürk Ortaokuluna gitmektedir. Aynı bahçede olan iki okuldaki kardeşlerin dersleri sabah aynı saatte başlamaktadır.

Okuldan sonra kursu olan büyük kardeş evin anahtarını kardeşine vermek için birlikte çıkacakları teneffüsü beklediğine göre okul başlangıcından kaç saat sonra birlikte teneffüse çıkarlar?

- A) 4 sa 50 dk B) 5 sa C) 5 sa 30 dk D) 6 sa

2.



Dairesel bir pist etrafında aynı yönde yarışa başlayan Bedirhan ve Kemal yarış boyunca sabit hızlarla koşmuşlardır. Yarış 72 saniye sonra her iki arkadaşın ilk defa başlangıç çizgisine aynı anda gelmesi ile bitmiştir.

Kemal bir turunu Bedirhan'ın bir turundan 6 sn sonra tamamladığına göre Bedirhan bir turunu kaç saniyede tamamlamıştır?

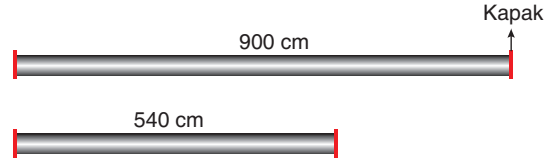
- A) 9 B) 12 C) 18 D) 24

Mozaik



Yayınları

3.



Şekildeki uçları kapakla kapalı olan borular eşit uzunlukta kesilerek parçalara ayrılıyor. Parçaların açık kalan uçları kapak takılarak kapatılacaktır.

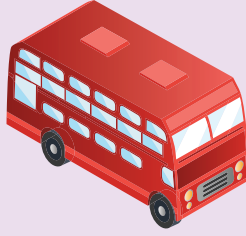
Buna göre en az kaç kapağa ihtiyaç vardır?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 16



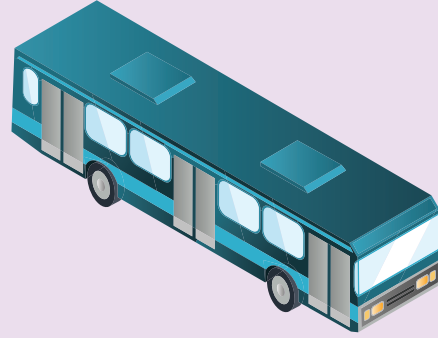
4.

I. Araç



Kapasite: 15 Kişilik

II. Araç



Kapasite: 40 Kişilik

Bir tur şirketinin yukarıda görüldüğü gibi iki çeşit aracı vardır. Şirket turları tek çeşit araçlarla düzenlemektedir. Çorum'daki Alacahöyük ve Boğazkale'ye bir tur düzenleyen şirket tura katılacak kişileri I. tip araçlarla gönderirse 12 kişi, II. tip araçlarla gönderirse 37 kişi araç dışında kalıyor.

Buna göre tur şirketinin her iki tipteki toplam araç sayısı en az kaçtır?

- A) 9 B) 11 C) 14 D) 24

Mozaik



Yayınları

5. İki kardeş 50 m uzunluğunda olan bir bahçe kenarına aynı köşeden başlayıp çiçek dikiyorlar. Defne 3 m arayla gül, Beste 5 m arayla karanfil dikip sulamaya başlıyor.

Buna göre bahçe sınırında kaç yerde gül ve karanfil aynı yere dikilmiştir?

- A) 3 B) 4 C) 8 D) 15

6.



Bir gökdelende asansör yoğunluğunu azaltmak için 3 asansör yapılmıştır. Asansörlerden birincisi 3'ün katlarında, ikincisi 5'in katlarında, üçüncüsü ise 7'nin katlarında durmaktadır.

Bütün asansörleri kullanmak şartı ile sadece yukarı çıkacak olan bir kişi en az kaçınıcı kata çıkabilir?

- A) 22 B) 28 C) 40 D) 42

$2+3=5$

ABC



$\sqrt{3+4}$



TEST

6

ÇARPANLAR VE KATLAR

Aralarında Asal Sayılar

1.

EBOB 1 GAME

15	26	9	18	16	35	21	14
3	25	10	51	35	39	12	5
14	9	21	24	15	12	33	27

Top: 3
Puan: 0
Oyuncu: Mümtaz

Yukarıda ekran görüntüsü verilen bilgisayar oyununda fırlatılan toplar karşıda verilen tuğlalara çarptığında tuğlanın bulunduğu yatay sıra tamamen patlamaktadır. Topun üzerindeki sayı ile çarptığı tuğlanın üzerindeki sayı aralarında asal ise iki sayının toplamı kadar puan alınmaktadır.

3 atış hakkı bulunan Mümtaz atışlar sonunda en fazla kaç puan alır?

- A) 21 B) 47 C) 113 D) 146

Mozaik  Yayınları

2. El ilanı dağıtımı yapan bir firmanın çalışanlarının günlük dağıtım kotası tabloda verilmiştir. Çalışanların dağıttıkları ilan sayıları kişi sayısına eşit olmalıdır.

Kişi	İlan kotası
Caner	48
Ahmet	42
Şükrü	75
Hasan	35

Dağıtıma çıkmadan önce iki arkadaş aralarında şöyle bir anlaşma yaparlar. "Her ikimiz de ilanları eşit bir şekilde dağıtabileceğimiz 1 kişi haricindeki en az kişiye dağıtıp çay içmeye gidelim."

Bu durumu tespit eden dağıtım şirketi anlaşma yapan iki arkadaşla ceza kesmek istiyor.

Buna göre hangi iki arkadaş anlaşma yaparsa ceza almazlar?

- A) Caner ve Şükrü B) Ahmet ve Hasan C) Ahmet ve Şükrü D) Caner ve Hasan

1. KONU

$2+3=5$

ABC



$\sqrt{3+4}$



Aralarında Asal Sayılar

3.

1'den ve kendisinden başka böleni olmayan sayılara asal sayılar denir. 1'den başka ortak böleni olmayan sayılara ise aralarında asal sayılar denir.

Sınıfta yapılacak olan Çarpanlar ve Katlar köşesine afiş tasarımı yapan 4 öğrencinin afişleri aşağıdaki gibidir.

a asal sayı
n pozitif tam sayı
 $EBOB(a, n) = 1$

a ve b asal sayı
 $EKOK(a, b) = a.b$

a pozitif tam sayı
 $EBOB(a, a + 1) = 1$

a ve b pozitif tam sayı ve $\frac{a}{b}$ kesrin en sade hâli ise
 $EBOB(a, b) = 1$

Buna göre öğrencilerin afişlerinden kaç tanesi kesinlikle doğru bilgi ile hazırlanmıştır?

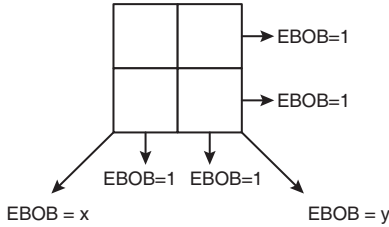
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Mozaik



Yayınları

4. 28, 45, 75, 98 sayıları aşağıda verilen tabloya yerleştirilecektir. Yerleştirme yapılırken satır ve sütunlarda bulunan sayıların EBOB'ları 1 olacak şekilde yerleştirilecektir.



Buna göre çapraz kutucuklara yazılacak sayıların EBOB'ları olan x ve y'nin toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 12 B) 13 C) 23 D) 29

5.

$$\begin{array}{r} A \quad 9 \\ - \quad \quad \quad x \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} A \quad 16 \\ - \quad \quad \quad y \\ \hline 12 \end{array}$$

Verilen bölme işlemlerine göre aşağıdaki yorumlar yapılmıştır.

- I. A sayısının en küçük değeri için $EBOB(x + 1, y + 1) = EBOB(x, y)$ olur.
- II. A sayısının en küçük değerinin asal çarpanları 2 ve 3'tür.
- III. A sayısının alabileceği değerlerin son basamağı daima sıfırdır.

Buna göre yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

$2+3=5$

ABC



$\sqrt{3+4}$

**KDS**

ÇARPANLAR VE KATLAR

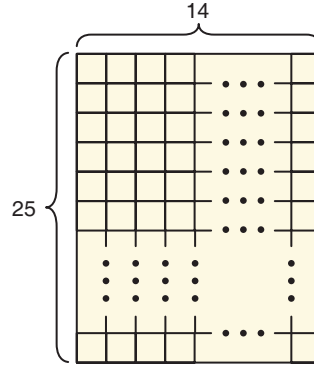
KONU DEĞERLENDİRME SINAVI

1. Bilgisayarların temel yazılım kodu olan Binnary Kod sistemi sadece 1 ve 0 rakamlarından oluşan kod sistemidir. Her karakter 8 adet 1 veya 0'dan oluşur.

Örneğin;

01000001 $\Rightarrow$ A 01000010 $\Rightarrow$ B 01000011 $\Rightarrow$ C

Bir yazılım sınavında öğrencilere 14 sütunlu 25 satırlı tablodan bir sınav kâğıdı verilmiştir. Her kutucuğa bir rakam yazılacak şekilde yazmaları istenmiştir. Yazılacak kod satırın sonunda bitmezse alt satırdan yazımına devam edilecektir.



Yazılacak kod, satırın sonunda bitecek ve sayfaya yazılabilecek en fazla kod yazıldığında boş kalacak olan satır sayısı aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7

2. Kadir, Lale, Mine, Nedim ve Pınar içerisinde 2'den 8'e kadar numaralanmış topların bulunduğu bir cam fanustan; aynı anda birer top çekiyor.



Çekilen toplarla ilgili;

- Kadir ve Lale'nin çektiği topların numaraları toplamı 10 olan aralarında asal iki sayıdır.
- Mine, Nedim ve Pınar'ın çektiği topların numaraları çarpımı 60'tır.

bilgileri veriliyor.

Buna göre son durumda cam fanusta kalan topların numaraları toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

- 3.



Fiyatı: 50 TL



Fiyatı: 90 TL

Günlük eşit miktarda bebek maması üretimi yapan bir fabrika ürettikleri mamayı paketlemek için şekildeki iki kutuyu kullanmaktadır. Gün boyu üretilen mamayı tek çeşit kutuya koyan firma bir gün 360 gr lık kutulara, diğer gün 800 gr lık kutulara hiç artmayacak şekilde paketleme yapmaktadır.

Buna göre fabrikanın ardışık iki gün arasında kazandığı paraların farkı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 2200 TL B) 2700 TL
C) 3200 TL D) 3800 TL

1. KONU



ÇARPANLAR VE KATLAR

4.

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

LGS

Yukarıda LGS'ye hazırlanan bir öğrencinin son 100 günlük ders planının şablonu verilmiştir. Şablondaki gün numaralarına göre matematik, fen bilimleri ve sözel dersleri çalışacağı günler ile deneme çözeceği günlerin tarihi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Matematik Çalışacağı Günler (A)	$EBOB(A, 2) = 2$
Fen Bilimleri Çalışacağı Günler (B)	$EBOB(B, 5) = 5$
Deneme Çözeceği Günler	Matematik ve fen bilimleri günlerinin çalıştığı günler
Sözel Çalışacağı Günler	Boş kalan günler

Buna göre bu kişi kaç gün sözel derslere çalışmıştır?

A) 30

B) 40

C) 60

D) 70

5.

	Toplam test sayısı	Her testteki soru sayısı
1. Soru Bankası	45	12
2. Soru Bankası	80	9

Sınıf arkadaşı olan Semih ve Mert Ali kendilerini çalışmaya teşvik etmek için her gün eşit miktarda soru çözmeye karar verirler. Semih 1. Soru Bankasını, Mert Ali 2. Soru Bankasını almıştır. Hiçbir testi yarım bırakmadan her gün çözebilecekleri en az soruyu çözmüşlerdir.

Buna göre arkadaşların soru bankalarını bitirmeleri arasında kaç gün vardır?

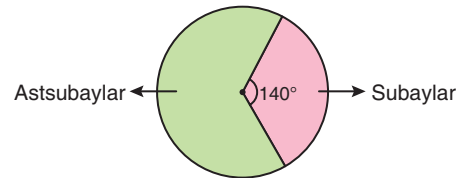
A) 5

B) 9

C) 12

D) 15

6.



Askerî bir strateji toplantısında yuvarlak masa görüşmesi yapılacaktır. Toplantıya subay ve astsubaylar, milli güvenlik meselelerini görüşmek için katılacaklardır. Masanın 140° lik kısmına subaylar, geri kalanına ise astsubaylar eşit aralıklarla yerleştirilecektir.

Gizlilik ilkesi gereği toplantıya en az sayıda asker katılacağına göre astsubay sayısı subay sayısından kaç fazladır?

A) 4

B) 7

C) 11

D) 18