

8. SINIF

MATEMATİK

ÇÖZÜLEBİLİR YENİ NESİL SORU BANKASI

KONU TESTLERİ

Her konu için ayrı ayrı testler konunun pekiştirilmesini sağlar.



VIDEO ÇÖZÜM İÇİN
KAREKODU OKUTUNUZ.

KONU DEĞERLENDİRME SORULARI

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

ABDULHAMİT EMEKLİ

EDA ERDOĞAN

CANER ŞENER

FIRAT YILMAZ

AHMET OĞUZ

EDA ÜLGER

MEHMET AKAY

OYA ÖZTÜRK

HATİCE KENAR

OĞUZ ECEVİT

BENGİSU KOYGUN

YURDER YAVAŞTÜRK

SADETTİN KARAASLAN

DİLEK GÜNDOĞDU

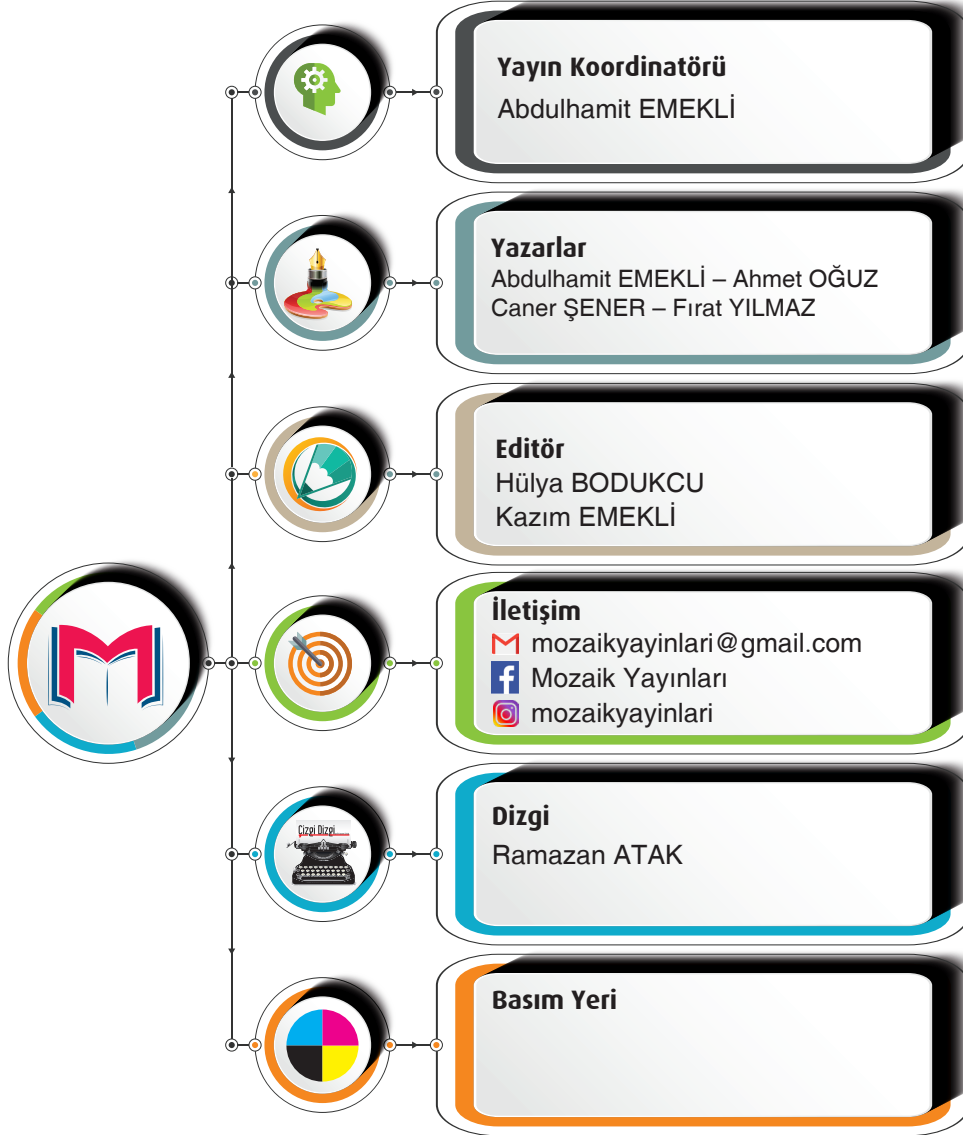
Copyright ©

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.

MM070623– B1

ISBN: 978 – 625 – 7870 – 44 – 3



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 çözeniz 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 bölümlümüzdür. 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 özümsemiş 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 katkı sağlayan **Selim GÜNDOĞDU, Özgür KAVAS, Barış SÖYLEMEZ, Aslı TATLI, 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	
Tamkare Sayıların Karekökünü Alma	49
Tamkare 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	79
Grafikler Arasındaki Dönüşümler	81
Konu Değerlendirme Sınavı	85

3. Ünite

☞ BASİT OLAYLARIN OLMA OLASILIĞI	
Olasılıkla İlgili Temel Kavramlar	99
Basit Bir Olayın Olma Olasılığı	103
Konu Değerlendirme Sınavı	107
☞ CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER	
Basit Cebirsel İfadeler	115
Cebirsel İfadelerin Çarpımı	117
Özdeşlikler	119
Cebirsel İfadeleri Çarpanlara Ayırma	123
Konu Değerlendirme Sınavı	125

4. Ünite

☞ DOĞRUSAL DENKLEMLER	
Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	135
Koordinat Sistemi	139
İki Değişkenin Doğrusal İlişkisi	141
Doğrusal Denklemlerin Grafiği	143
Doğrusal İlişkiyi Yorumlama	145
Doğrunun Eğimi	149
Konu Değerlendirme Sınavı	153
☞ EŞİTSİZLİKLER	
Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler	161
Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikleri Sayı	
Doğrusunda Gösterme	163
Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikleri Çözme	
Konu Değerlendirme Sınavı	169

5. Ünite

☞ ÜÇGENLER	
Üçgenlerde Kenarortay, Açortay ve Yükseklik	177
Üçgen Eşitsizliği	181
Üçgende Açılı-Kenar Bağlantısı	185
Üçgen Çizimi	187
Pisagor Bağlantısı	189
Konu Değerlendirme Sınavı	193
☞ EŞLİK VE BENZERLİK	
Eşlik Kavramı	201
Benzerlik Kavramı	203
Benzerlik Oranı	205
Konu Değerlendirme Sınavı	209

6. Ünite

☞ DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ	
Öteleme	221
Yansıma	223
Ötelemeli Yansıma	225
Konu Değerlendirme Sınavı	227
☞ GEOMETRİK CİSİMLER	
Dik Prizmalar	237
Dik Dairesel Silindirin Temel Özellikleri	239
Dik Dairesel Silindirin Yüzey Alanı	241
Dik Dairesel Silindirin Hacmi	243
Dik Piramit	245
Dik Koni	247
Konu Değerlendirme Sınavı	249
Cevap Anahtarı	255



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 Kurallar - 1

12. Aşama

Çok Büyük ve Çok Küçük Sayılar

11. Aşama

Üslü İfadelerle İlgili Temel Kurallar - 3

10. Aşama

Üslü İfadelerle İlgili Temel Kurallar - 2

13. Aşama

Bilimsel Gösterim

14. Aşama

Konu Değerlendirme Sınavı



5

ABC

 $\sqrt{3+4}$

1000000

TEST

1

ÇARPANLAR VE KATLAR

Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları – 1

1. Bir oyunda art arda sıralı 10 kare ve bu karelerin uçlarında birer daire bulunan bir şerit verilmektedir. Bu şerit üzerindeki herhangi bir karenin içindeki mor zeminde "1" sayısı verilmiştir. Oyuncular, dairenin içine yazdıkları sayıların çarpanlarını "1" in yazılı olduğu kareye kadar hiç boş kare kalmadan yazacaklardır.

Örneğin;



Oyuncular, sayıları boşluk kalmadan yerleştirdiklerinde daire içindeki sayı kadar puan almaktadır. Boşluk kalması veya eksik çarpan yazmaları durumunda ise puan alamamaktadır.



Buna göre yukarıda verilen boş şeriti dolduracak olan oyuncular hangi sayıları kullanırsa oyunu 2. oyuncu kazanır?

- A)

1. Oyuncu	2. Oyuncu
24	16

 B)

1. Oyuncu	2. Oyuncu
54	75

 C)

1. Oyuncu	2. Oyuncu
30	75

 D)

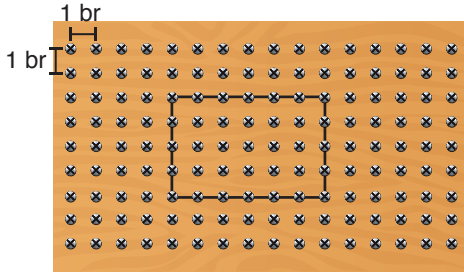
1. Oyuncu	2. Oyuncu
48	16

Mozaik



Yayınları

2. Dikdörtgen şeklindeki bir tahtaya çiviler, yatay ve dikey olarak eşit aralıklarla aşağıdaki gibi çakılmıştır.



Aynı tahta kullanılarak eşit alanlara sahip farklı dikdörtgenler oluşturulmak isteniyor.

Buna göre aşağıda birimkare cinsinden verilen alanlardan hangisi seçilirse daha fazla farklı dikdörtgen oluşturulabilir?

- A) 60 B) 75 C) 80 D) 100

3. Yeni sistem bir masa alarmında eğer "Erteleme" seçeneği açıkta ayarlanan saatte çalan alarm kapatılsa bile belirli bir süre sonra tekrar çalmaya başlar.



Yukarıda verilen masa alarmında "Erteleme Kodu" kısmına 1 ile 60 arasında bir sayı girildiğinde alarm saatinden, girilen sayının bölenleri kadar dakika sonra alarm tekrar çalmaktadır.

Örneğin; Erteleme Kodu 10 ise 1, 2, 5 ve 10. dakikalarda alarm tekrar çalmaktadır.

Buna göre "Erteleme Kodu" kısmına aşağıdaki sayılardan hangisi girilirse daha fazla alarm çalar?

- A) 20 B) 24 C) 28 D) 32

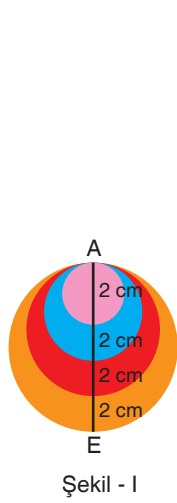
1. KONU



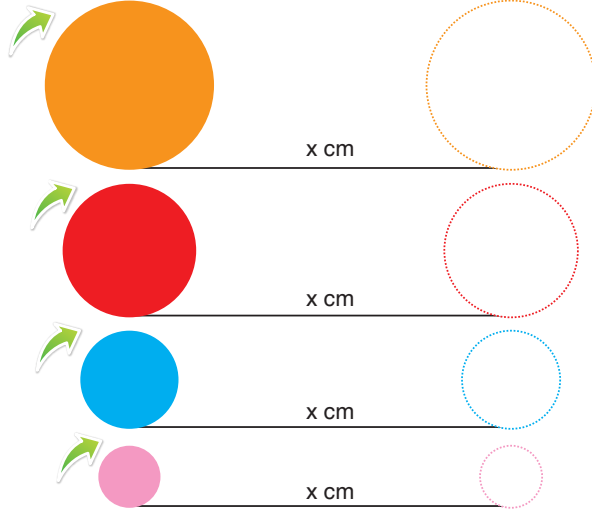
Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları - 1

4. Yarıçapı r olan bir dairenin çevresi $2\pi.r$ formülü ile hesaplanır.

Şekil - I'de merkezleri [AE] üzerinde olan dairelerin üzerinde belirtilen noktaların aralarındaki mesafeler eşit ve 2 santimetredir. Bu daireler eşit uzunluktaki yolların başına Şekil - II'deki gibi yerleştiriliyor.



Şekil - I



Şekil - II

Bu yollar üzerinde kırmızı, mavi ve pembe daireler farklı sayılarda tam tur atarak yol almıştır. Turuncu daire ise son turunu tamamlayamamıştır.

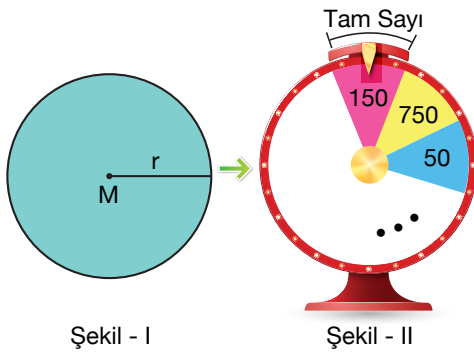
Buna göre yolun uzunluğu olan x değeri kaç santimetre olabilir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 24 B) 36 C) 42 D) 48

Mozaik Yayınları

5. Yarıçapı r olan bir dairenin çevresi $2\pi.r$ formülü ile hesaplanır.

Şekil - I'deki M merkezli daire kullanılarak Şekil - II'deki gibi bir çarkifelek yapılmak isteniyor.



Şekil - I

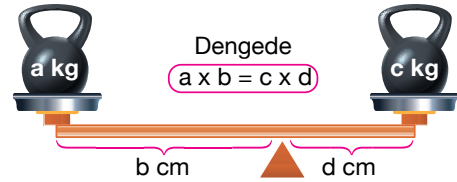
Şekil - II

Daire, dilimlere ayrılırken dilimlerin yay uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olacak şekilde eşit büyüklükte parçalara ayrılacaktır.

Buna göre aşağıdaki yarıçaplardan hangisine sahip bir daire kullanılırsa dilim sayısına göre yapılabilecek çarkifelek çeşidinin sayısı en fazla olur? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 9

6. Alt kısmının herhangi bir yerinde destek olan bir tahterevallinin dengede kalabilmesi için sağ kısmındaki yük ile yükün desteğe olan uzaklığının çarpımı, sol taraftaki yük ile yükün desteğe olan uzaklığının çarpımına eşit olmalıdır.



15 santimetre uzunluğunda olan aşağıdaki çubuk birer santimetre arayla işaretlenmiştir. Verilen üçgen destek işaretli bölümlere denk gelecek şekilde konularak çubuk dengelenmek istenmektedir.



Bu koşullara uygun olacak şekilde aşağıda verilen yük çiftlerinden hangisi ile tahterevallide denge sağlanamaz?

- A) B)
C) D)



5

ABC

 $\sqrt{3+4}$

1000

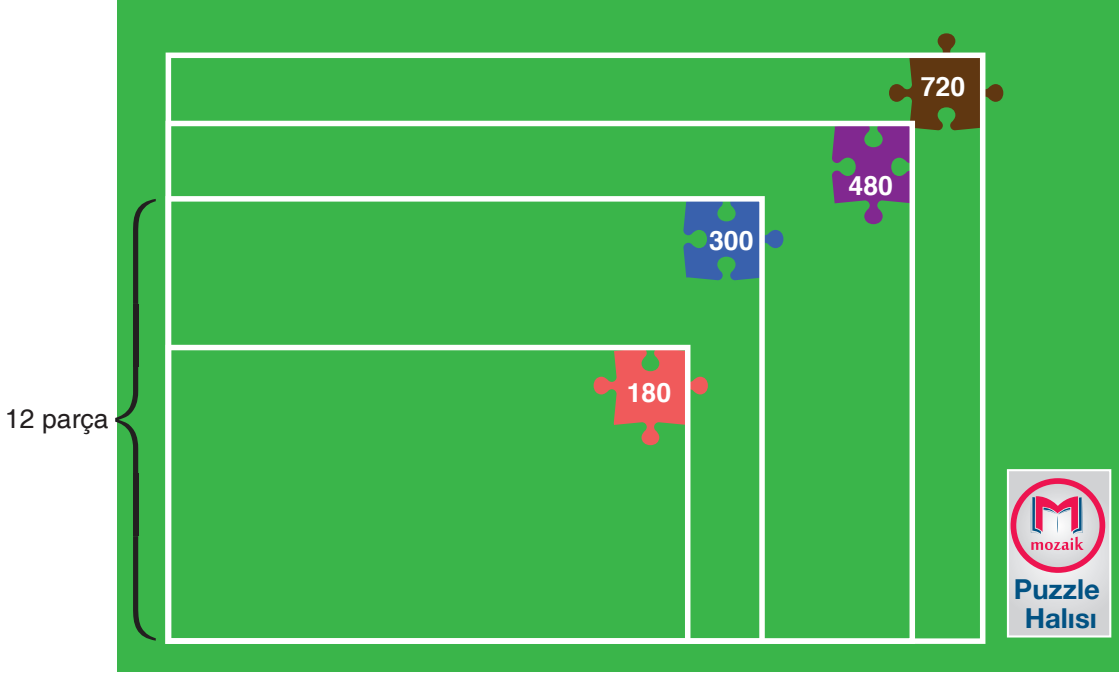
TEST

2

ÇARPANLAR VE KATLAR

Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları – 2

1. 180, 300, 480 ve 720 özdeş parçadan oluşan yapbozların dağılmasını engellemek amacıyla bir puzzle halısı kullanılmaktadır. Yapbozun kısa ve uzun kenarındaki parça sayılarının çarpımı, yapbozun toplamda kaç parça olduğunu belirtmektedir.



Yukarıdaki puzzle halısında 300 parçalık yapbozun kısa kenarına 12 parça yerleştirilebilmiştir.

Buna göre 720 parçalık yapbozun uzun kenarına en fazla kaç parça yerleştirilebilir?

- A) 36 B) 40 C) 45 D) 48

Mozaik  Yayınları

2. Toplama tablosunda yazılı olan a, b, c ve d harfleri birer asal sayıya karşılık gelmektedir.

+	a	b
c	19	13
d	20	14

Bazı doğal sayıların asal çarpanlarına ayrılmış hâli aşağıda verilmiştir.

K	c	M	d
	b		d
	b		a

Buna göre $K - M$ ifadesinin alacağı değer aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) 72 B) 89 C) 112 D) 117

3. Aşağıda her iki yüzünde bulunan doğal sayıların çarpımı birbirine eşit olan 5 adet kart verilmiştir.



Verilen kartların ön ve arka yüzünde bulunan doğal sayılar toplandığında aşağıdaki sıralama oluşmaktadır.



Turuncu kartın ön ve arka yüzündeki doğal sayıların toplamı 49 olduğuna göre yeşil kartın ön ve arka yüzündeki doğal sayıların toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 19 C) 21 D) 25

1. KONU

$2+3=5$

ABC

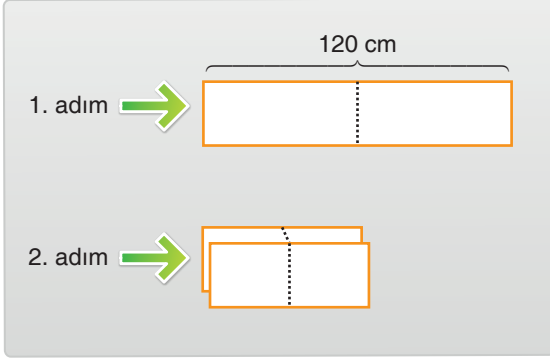


$\sqrt{3+4}$

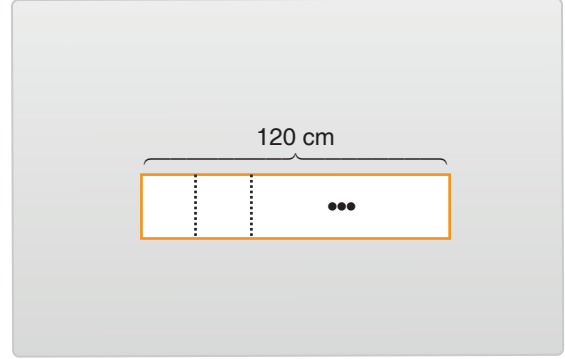


Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları - 2

4. Şekil - I'de 120 santimetre uzunluğundaki bir kâğıt her adımda tam orta noktasından kesilerek eş parçalara ayrılmakta ve tüm parçalar tekrar üst üste konulmaktadır. Kâğıt parçalarının uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olacak şekilde en fazla sayıda kâğıt kesimi yapılmıştır.



Şekil - I



Şekil - II

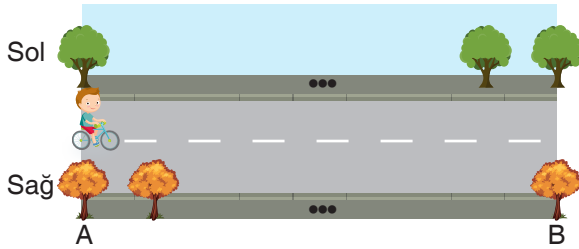
Şekil - I'deki işlemin sonunda elde edilen bir parçanın uzunluğu ile eşit uzunlukta olan parçalar Şekil - II'de sırayla kesilerek elde edilmiştir.

Buna göre Şekil - II'deki kesim sayısı, Şekil - I'deki kesim sayısından kaç fazladır?

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



5. Aşağıdaki caddenin her iki tarafına başında ve sonunda olmak üzere farklı renkte ağaçlar dikilmiştir. Caddenin sağ tarafında üçer metre aralıklarla dikilmiş 11 adet sarı yapraklı ağaç bulunmaktadır.



Bir bisikletli, A noktasından B noktasına doğru yola çıkmıştır. A noktasına olan uzaklığı caddenin uzunluğunun metre cinsinden pozitif tam sayı bölenleri olan yerlerde yeşil yapraklı ağaçlar görmüştür.

Buna göre caddenin her iki tarafına karşılıklı olarak dikilen ağaç sayısı toplam kaç adettir?

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

6. Özel bir kurs merkezindeki tüm şubelerde bulunan öğrenci sayısı birbirine eşit ve 25'ten azdır. Kurs merkezinde kayıtlı olan toplam 8. sınıf öğrenci sayısı 60'tır.

Öğrenciler, dersliklerde her sırada üçer kişi olacak şekilde oturmaktadır.

Buna göre 8. sınıflara ait her şubede bulunabilecek öğrenci sayısı kaç farklı değer alabilir?

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



5 ABC



$\sqrt{3+4}$

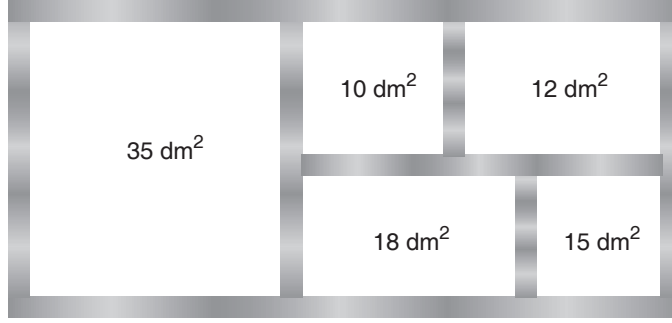


TEST

3

ÇARPANLAR VE KATLAR EBOB - EKOK - 1

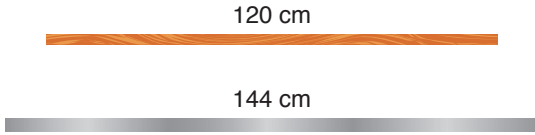
1. Aşağıda beş adet dikdörtgenel bölgeye ayrılmış bir dikdörtgen kitaplığın önden görünümü verilmiştir.



Kitaplığın tüm bölümlerinin kenar uzunlukları desimetre cinsinden birer doğal sayıya eşittir.

Buna göre kitaplığın çevre uzunluğu en az kaç desimetredir? (Kitaplıktaki parçaların kalınlıkları önemsizdir.)

2. Aşağıda uzunlukları verilen tahta ve demir çubuklar gösterilmiştir.



Bu çubuklardan eşit uzunlukta parçalar kesilerek paketleneyecektir.

Buna göre bu işlem için en az kaç kesim yapılmıştır?

3. Aşağıda farklı bidonlarda bulunan vişne ve kayısı reçellerinin kütleleri verilmiştir.



Eşit miktarlarda ve birbirine karıştırılmadan özdeş kavanozlara konulacak olan reçellerin kütleleri gram cinsinden birer doğal sayıdır.

Kapasitesi 100 gramdan az olan kavanozların tanesi 10 TL'den satılacaktır.

Buna göre tüm reçellerin satışından elde edilen toplam gelir en az kaç TL'dir? (1 kg = 1000 g)

- A) 2500 B) 2750 C) 2850 D) 3000

Mozaik Yayınları



4. Aşağıdaki görselde tavana eşit uzaklıkta bulunan dikdörtgen şeklinde bir duvar saati ve resim tablosu verilmiştir.



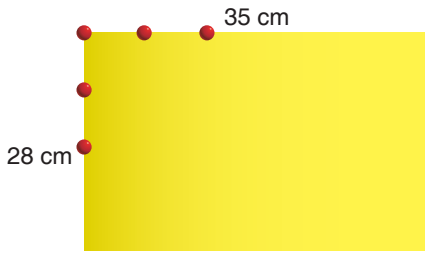
Duvar saatinin ve resim tablosunun alanları sırasıyla 160 ve 180 santimetrekaredir. Duvar saatinin ve resim tablosunun birer kenarı birbirine eşit olup 5 santimetreden uzun, santimetre cinsinden bir tam sayıdır.

Buna göre şekilde gösterilen x uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

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

Mozaik  Yayınları

5. Aşağıda dikdörtgen şeklindeki bir kâğıdın kenar uzunlukları verilmiştir.



Bu kâğıdın çevresine, köşelerine denk gelmesi şartıyla eşit aralıklarla raptiyeler takılacaktır.

Buna göre bu işlem için en az kaç raptiye kullanılacaktır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22

6. Aşağıda rulo hâlinde bulunan iki farklı havlu kâğıdın toplam uzunlukları metre cinsinden verilmiştir.



Bu havlu kâğıtların her biri 10 santimetreden az ve santimetre cinsinden birer doğal sayı olacak şekilde eşit genişlikte yapraklara ayrılacaktır.

Buna göre B markasından elde edilen yaprak sayısı, A markasından elde edilen yaprak sayısından en az kaç adet fazladır?

- A) 20 B) 15 C) 10 D) 5



5

ABC

 $\sqrt{3+4}$

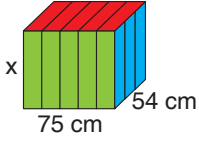
1000

TEST

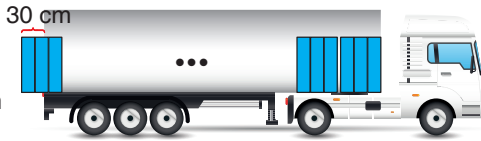
4

ÇARPANLAR VE KATLAR EBOB - EKOK - 2

1. Şekil - I'de farklı, yüzleri farklı renklere boyanmış olan kolinin iki ayrıtının uzunluğu santimetre cinsinden verilmiştir. Bu kollerden yeteri kadar, kasa uzunluğu 15 metreden kısa olan bir tıra aralarında boşluk kalmayacak şekilde yüklenmektedir.



Şekil - I

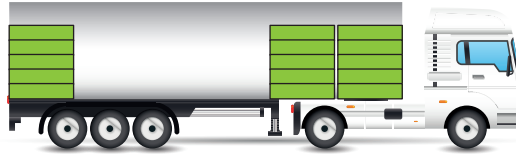


Şekil - II



Şekil - III

Koli, Şekil - II ve Şekil - III'te olduğu gibi mavi ve kırmızı yüzeyi görülecek şekilde yüklendiğinde tırın kasasından 30 santimetre taşmaktadır.



Şekil - IV

Şekil - IV'te olduğu gibi kolileri yeşil yüzeyleri görülecek şekilde yüklendiğinde tam olarak kasaya sığına göre kolinin yeşil yüzeyinin verilmeyen kenar uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 55 B) 66 C) 77 D) 88

Mozaik Yayınları



2. Eni 5 metreden kısa olan bir mutfağa dolap yapacak olan marangoz, dolapların üst ve alt kısımlarına şekilde verilen sıralama ile kapak monte edecektir. Üstte her iki kapaktan sonra bir süsleme çitası, altta ise her kapaktan sonra bir süsleme çitası kullanacaktır.



Kapakların genişliği 45 santimetre, süsleme çitalarının genişliği ise 15 santimetredir.

Buna göre marangozun ihtiyacı olan kapak sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 7 C) 15 D) 18

3. Bir spor kulübünde futbol ve hentbol branşlarında eşit sayıda sporcu bulunmaktadır. Branşlardaki takımlara ait oyuncu sayısı kendi aralarında birbirine eşittir.

Tablo: Her Bir Takım İçin Gerekli Olan Sporcu Sayısı ve Takımlar Oluşturulduktan Sonra Artan Sporcu Sayısı

Spor Branşı	Takım Oyuncu Sayısı	Artan Sporcu Sayısı
Futbol	11 asil, 4 yedek toplam 15 kişi	10
Hentbol	7 asil, 2 yedek toplam 9 kişi	4

Buna göre futbol ve hentbol branşlarında bulunan tüm sporcularla onar kişiden oluşan basketbol takımları oluşturulsaydı en az kaç takım kurulurdu?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9

1. KONU

$2+3=5$

ABC

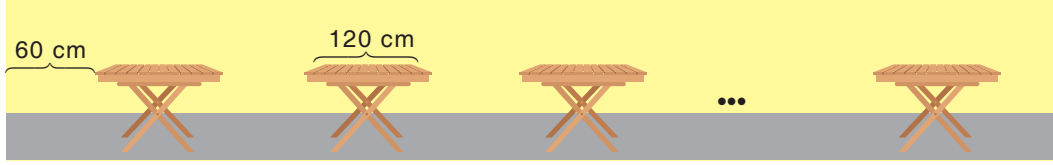


$\sqrt{3+4}$



EBOB - EKOK - 2

4. Bir firma yeni açacağı pastane için iki plan hazırlamıştır. Planların ilkinde 6 kişilik dikdörtgen ikincisinde ise 5 kişilik yuvarlak masalar kullanılmıştır. Masalar arasındaki boşluk ile duvara yakın masaların, duvarla aralarındaki boşluk her iki planda da eşit mesafededir.



Plan - I



Plan - II

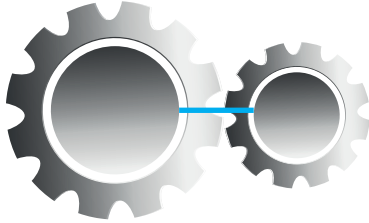
Pastane için plan hazırlanan mekân, mümkün olan en kısa uzunluğa sahip olacak şekilde hazırlanacaktır.

Buna göre yuvarlak masanın uzunluğu olarak aşağıda santimetre cinsinden verilen uzunluklardan hangisi seçilirse, her iki planda da pastanenin müşteri kapasitesinde bir değişiklik olmaz?

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

Mozaik Yayınları

5. Aşağıda verilen çarklardan büyük olanda 45, küçük olanda 36 diş bulunmaktadır. Her iki çark da birlikte çalışmakta ve dişleri karşılıklı olarak eşit sayıda dönmektedir.



45 Dişli Çark 36 Dişli Çark

Çarklar aynı hizadan maviye boyandıktan sonra tekrar mavi boyalar aynı hizaya gelene kadar çeviriliyor.

Yukarıdaki sistemde 45 dişli çark yerine aşağıdaki çarklardan hangisi kullanılırsa mavi çizgiler tekrar hizalanana kadar 36 dişli çark daha az tur atmış olur?

- A) 28 Dişli Çark B) 30 Dişli Çark C) 48 Dişli Çark D) 64 Dişli Çark

6. Yeterince katı olan bir binada bulunan asansörlerden üç tanesi aşağıda gösterilmiştir.



Bu üç asansörü de kullanmak şartı ile sadece yukarı çıkacak olan bir kişi en az kaçınıncı kata çıkabilir?

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



5

ABC

 $\sqrt{3+4}$

1000000

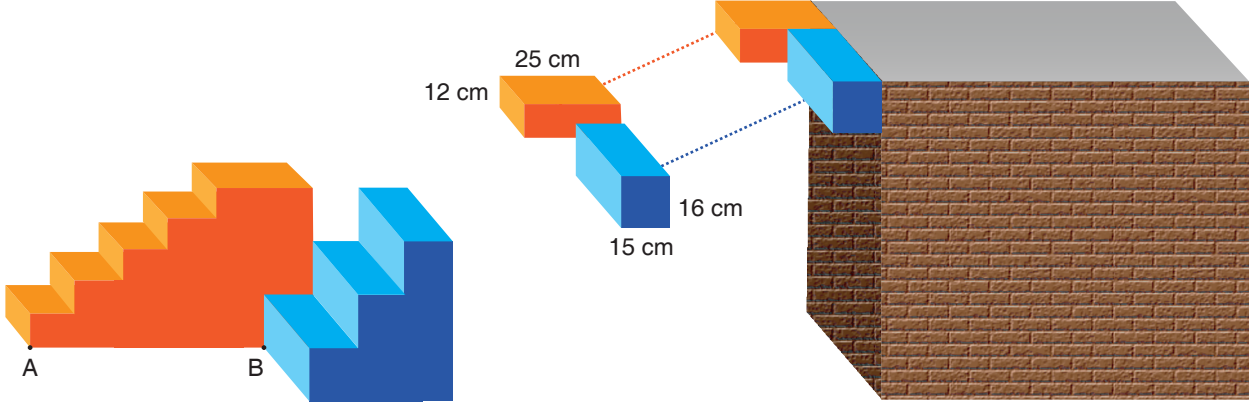
TEST

5

ÇARPANLAR VE KATLAR

EBOB - EKOK - 3

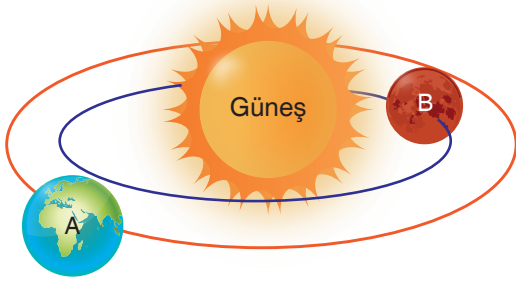
1. Aşağıda dikdörtgenler prizması şeklinde iki farklı basamak türü kullanılarak oluşturulmuş merdivenler bulunmaktadır. 2 metreden yüksek olan bir yere çıkmak için yapılan merdivenlerden turuncu olanını yaşlıların ve çocukların, mavi olanını ise yetişkinlerin kullanması önerilmektedir.



Turuncu merdivenlerin başlangıç noktası A noktası, mavi merdivenlerin ise B noktası olarak işaretlenmiştir.

Buna göre A ve B noktaları arasındaki mesafe en az kaç santimetredir?

- A) 240 B) 275 C) 300 D) 325
2. Aşağıda A ve B gezegenlerinin Güneş etrafındaki yörüngeleri verilmiştir. Güneş, A ve B gezegenleri aynı doğrultuda buldukları an 'tutulma' gerçekleşmektedir.



A gezegeni Güneş etrafındaki dolanımını 300 günde tamamlarken B gezegeni Güneş etrafındaki dolanımını 250 günde tamamlar.

Güneş ve gezegenler arasında ilk tutulma gerçekleştikten en az kaç gün sonra 13. tutulma gerçekleşir?

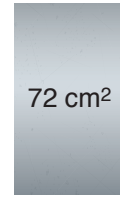
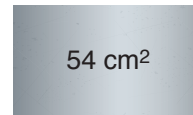
- A) 9000 B) 12 000 C) 15 000 D) 18 000

Mozaik



Yayımları

3. Şekil - I'de alanları verilen dikdörtgen şeklindeki demir levhaların birer kenarları eşit uzunluktadır. Bu levhalar eşit uzunlukta olan kenarlarından bir kaynak makinesi yardımıyla birleştiriliyor.



Şekil - I

Şekil - II'de oluşan demir levhanın duvara montelenmesi için çevresinde, köşelerine de gelmek şartıyla eşit aralıklarla vidalar kullanılacaktır.



Şekil - II

Her vida arası santimetre cinsinden bir tam sayı olduğuna göre en az kaç adet vidaya ihtiyaç vardır?

- A) 14 B) 18 C) 23 D) 25

1. KONU

$2+3=5$

ABC

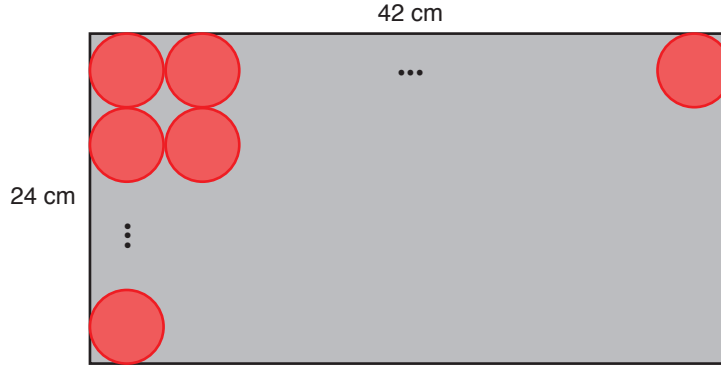


$\sqrt{3+4}$



EBOB – EKOK – 3

4. Kenar uzunlukları 24 santimetre ve 42 santimetre olan bir dikdörtgenin içine eş büyüklükte daireler yerleştirilecektir. Her satır ve sütunda bulunan daireler birbirleriyle ve dikdörtgenin kenarlarıyla birer noktada çakışmaktadır.

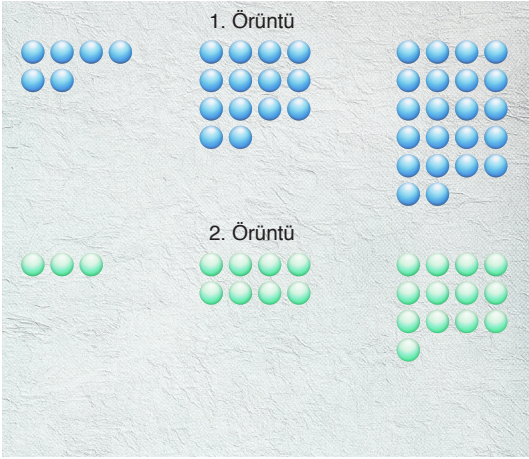


Dikdörtgenin içine yerleştirilen dairelerin çapları santimetre cinsinden birer tam sayıdır.

Buna göre eş daireler yukarıda olduğu gibi tüm yüzeye dizildiğinde toplamda en az kaç adet daire kullanılır?

- A) 18 B) 24 C) 28 D) 32

5. Mavi ve yeşil bilyelerden oluşan iki farklı örüntünün üçer adımı aşağıda verilmiştir.



Yirmişer adımdan oluşan iki örüntünün her adımında bulunan bilye sayıları bir deftere ayrı ayrı yazılmıştır.

Buna göre deftere kaç tane doğal sayı iki defa yazılmıştır?

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

6. Aşağıdaki tabloda bir kuru yemiş dükkanında bulunan badem ve fındıklarla ilgili bazı veriler bulunmaktadır.

Tablo: Çerezlerin Stok Miktarları ve Satış Fiyatları

	Stok Miktarı (kg)	1 Kilogram Fiyatı (TL)
Badem	2,4	150
Fındık	3	100

Stokta bulunan badem ve fındıklar birbirine karıştırılmadan ve eşit kütlelerde olacak şekilde paketlenmektedir. Kullanılan paketlerdeki çerez miktarının 100 gramdan fazla olduğu bilinmektedir.

Buna göre birer paket badem ve fındığın toplam fiyatı en az kaç TL'dir?

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



5

ABC

 $\sqrt{3+4}$ 

TEST

6

ÇARPANLAR VE KATLAR

Aralarında Asal Sayılar

1. Çoktan seçmeli 10 sorudan oluşan bir sınavdaki ilk üç soruyu işaretleyen Ahmet'in kalan yedi soruyu işaretleme yöntemi aşağıda verilmiştir.

1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Ahmet'in cevap kâğıdı

Ahmet

- Soru numaraları 2 ile aralarında asal ise 3. soruda işaretlediği şıkkı,
- Soru numaraları 3 ile aralarında asal ise 2. soruda işaretlediği şıkkı,
- Soru numaraları hem 2 ile hem de 3 ile aralarında asal ise 1. soruda işaretlediği şıkkı,
- Soru numaraları hem 2 ile hem de 3 ile aralarında asal değilse işaretleme yapmayacaktır.

1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Cevap anahtarı

Her sorunun cevabı 5 puan olduğuna göre Ahmet bu sınavdan kaç puan almıştır?

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

Mozaik



Yayımları

2. Bir bilgisayar programının çalışma sistemi aşağıda verilen adımlardan oluşmaktadır:

1. adım: Sisteme iki sayı gir.
2. adım: Sayılar aralarında asal ise 3. adıma geç, değilse 4. adıma geç.
3. adım: Sayıları toplayıp 5. adıma geç.
4. adım: Büyük sayıdan küçük sayıyı çıkarıp 5. adıma geç.
5. adım: Elde edilen sonuç asal ise ekran yeşil, değil ise kırmızı renk yanacaktır.

Aşağıda farklı iki bilgisayarda bu programa girilen sayılar verilmiştir.



1. Bilgisayar



2. Bilgisayar

Buna göre programlar çalıştırıldıktan sonra bilgisayarların ekranlarına yansıyacak renkler aşağıdakilerden hangisidir?

1. Bilgisayar

2. Bilgisayar

- | | |
|------------|---------|
| A) Yeşil | Yeşil |
| B) Yeşil | Kırmızı |
| C) Kırmızı | Yeşil |
| D) Kırmızı | Kırmızı |

3. Aşağıda bir benzin istasyonunun tabelasındaki LPG fiyatı TL cinsinden ondalık gösterim şeklinde verilmiştir.



Bu fiyata TL cinsinden aşağıda verilenlerden hangisi kadar zam yapılırsa ondalık gösterimin tam kısmındaki ve ondalık kısmındaki iki basamaklı sayılar aralarında asal olur?

- A) 1,05 B) 1,16 C) 1,27 D) 1,39

$2+3=5$

ABC



$\sqrt{3+4}$



Aralarında Asal Sayılar

4. İki pozitif tam sayının 1'den başka ortak pozitif tam sayı böleni yoksa bu sayılara "aralarında asal sayılar" denir.

Bir otelin her katında toplam 15 adet oda bulunmaktadır.



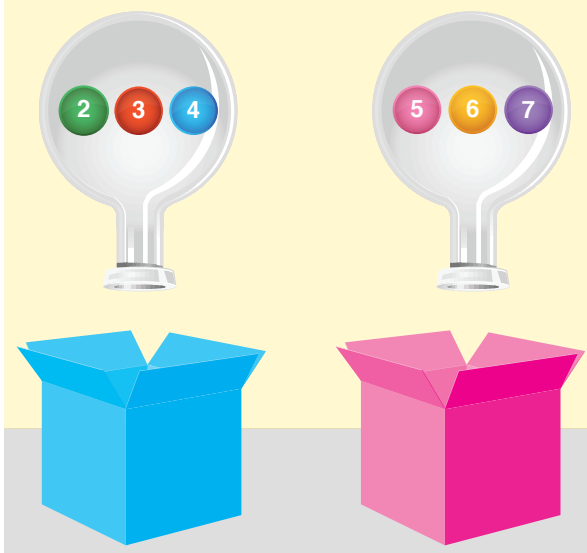
Bu otelin tüm oda kapılarına görseldeki gibi ikişer haneli olacak şekilde önce kat numarası sonra bulunduğu kattaki oda numarası yazılarak toplam dört haneli kapı numaraları oluşturulmuştur.

Buna göre 33. katta bulunan kapı numaralarının ilk iki hanesindeki sayı ile son iki hanesindeki sayılardan kaç tanesi aralarında asaldır?

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

Mozaik Yayınları

5. İki farklı tüp içinde 2'den 7'ye kadar rakamların yazılı olduğu toplar şeklindeki gibi verilmiştir.



Her defasında tüplerden birer adet top kutulara düşmekte ve topların üzerinde yazan sayıların aralarında asal olup olmadığına bakılmaktadır.

Buna göre aralarında asal olan kaç farklı durum tespit edilir?

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

6. Bir okul mart ayında sınav yapmak için aşağıdaki bilgileri vermiştir.

- Sınav tarihi, asal sayı olmayan günlerden belirlenecektir.
- Sınav tarihi, 6 ile aralarında asal olan günlerden belirlenecektir.

MART						
PAZAR	PAZARTESİ	SALI	ÇARŞAMBA	PERŞEMBE	CUMA	CUMARTESİ
	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				

Yukarıda verilen her iki koşula da uygun tarihlere sınav yapılacağına göre en fazla kaç farklı günde sınav yapılabilir?

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



5

ABC

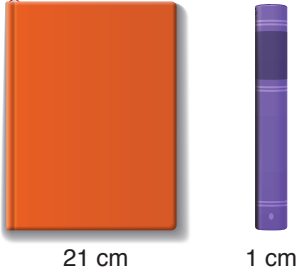
 $\sqrt{3+4}$

matematik

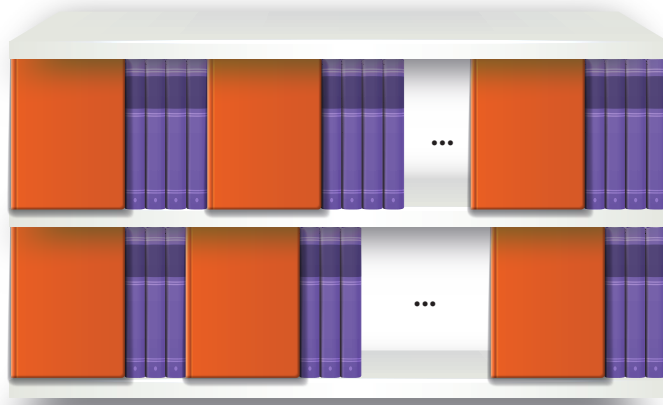
KDS

ÇARPANLAR VE KATLAR KONU DEĞERLENDİRME SINAVI

1. Şekil - I'de bir kitabın ön yüzünün ve sırt kısmının genişlikleri verilmiştir. Özdeş kitaplar yeterince uzun ve eşit ölçülere sahip iki rafa Şekil - II'deki gibi yerleştirilmiştir.



Şekil - I



Şekil - II

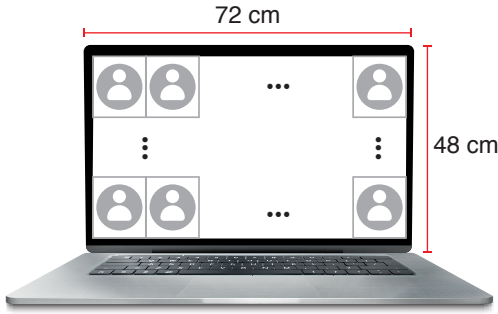
Ön yüzü görünen kitapların arkasında kitap bulunmamaktadır. İki yerleşim türünde de kitaplar rafa tam sığmaktadır.

Buna göre kitaplığın üst rafındaki kitap sayısı, alt rafındaki kitap sayısından en az kaç fazladır?

- A) 1 B) 4 C) 12 D) 20

Mozaik Yayınları

2. Dikdörtgen şeklindeki bir monitörde canlı derse katılan öğrencilerin kamera görüntülerini kare olacak şekilde ekrana sıralayan bir program kullanılmaktadır. Ekranın kenar uzunlukları 48 ve 72 santimetredir.

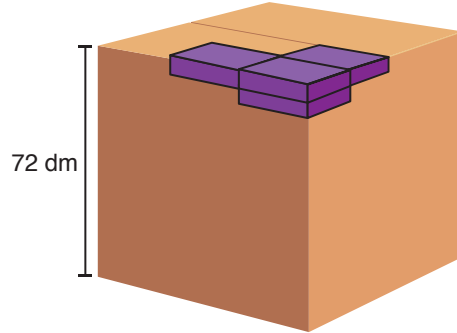


Program, kamera görüntülerini kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olacak ve ekranı dolduracak şekilde tasarlanmaktadır. Ekranı bu şartlarda dolduramaz ise artan öğrencilerin görüntülerini göstermemektedir.

Buna göre canlı derse katılım sayısı aşağıda verilenlerden hangisi olursa tüm öğrencilerin kamera görüntüsü ekranda görünür?

- A) 18 B) 36 C) 54 D) 60

3. Aşağıda verilen küp şeklindeki kolinin içerisine dikdörtgenler prizması şeklindeki kutular hiç boşluk kalmadan yerleştirilmek isteniyor.



Buna göre aşağıdaki kutu çeşitlerinden hangisi kullanılırsa bu koli hiç boşluk kalmadan doldurulamaz?

- A) B)
C) D)

1. KONU



ÇARPANLAR VE KATLAR

4. Çadır kurmak için kullanılan çubuklar, santimetre cinsinden tam sayı uzunluğa sahip özdeş parçaların birleştirilmesi ile oluşturulur. Defne bu parçalardan oluşmuş 360 santimetre uzunluğunda bir çubuk almış ama çubuk kısa geldiği için çadırını kurmayı başaramamıştır.



Bu parçalardan bir miktar daha alarak çadır çubuğunun uzunluğunu 672 santimetre uzunluğa getirmiş ve çadırını kurmuştur.

Buna göre Defne'nin, çadır çubuklarını uzatmak için sonradan aldığı parça sayısı en az kaç kaçıtır?

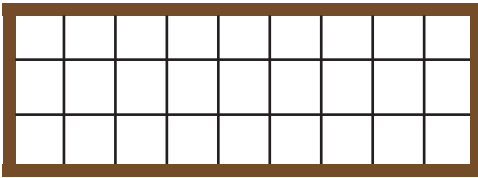
- A) 13 B) 15 C) 26 D) 28

Mozaik Yayınları

5. Aşağıda verilen çitlerden herhangi ikisi seçilip orta noktasından kesilerek iki eş parçaya ayrılacaktır. Oluşan parçalar ile dikdörtgen şeklinde bir çerçeve oluşturulacaktır.



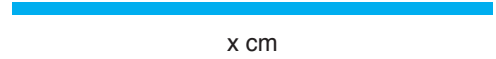
Oluşan dikdörtgen çerçevenin kenarları mümkün olan en büyük ve santimetre cinsinden tam sayı olan eş aralıklara ayrılarak üzerine çiviler çakılacaktır. Karşılıklı olan çiviler tel ile birleştirilerek aşağıdaki şekle benzer elekler oluşturulacaktır.



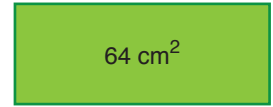
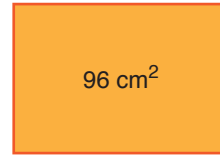
Buna göre hangi çitlerin seçilmesi ile oluşturulacak eleğin delikleri en küçük ölçülere sahip olur?

- A) 96 ve 150 B) 70 ve 84
C) 84 ve 150 D) 70 ve 96

6. Aşağıda uzunluğu belirtilmemiş bir tel verilmiştir.



Bu telin tamamı kullanılarak ayrı ayrı oluşturulan, kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı olan iki farklı dikdörtgenden Şekil - I'dekinin alanı 96 santimetrekare, Şekil - II'dekinin alanı ise 64 santimetrekaredir.



Buna göre verilen tel ile hiç artmadan oluşturulabilecek en büyük alanlı dikdörtgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 100 B) 120 C) 140 D) 160