

6. SINIF

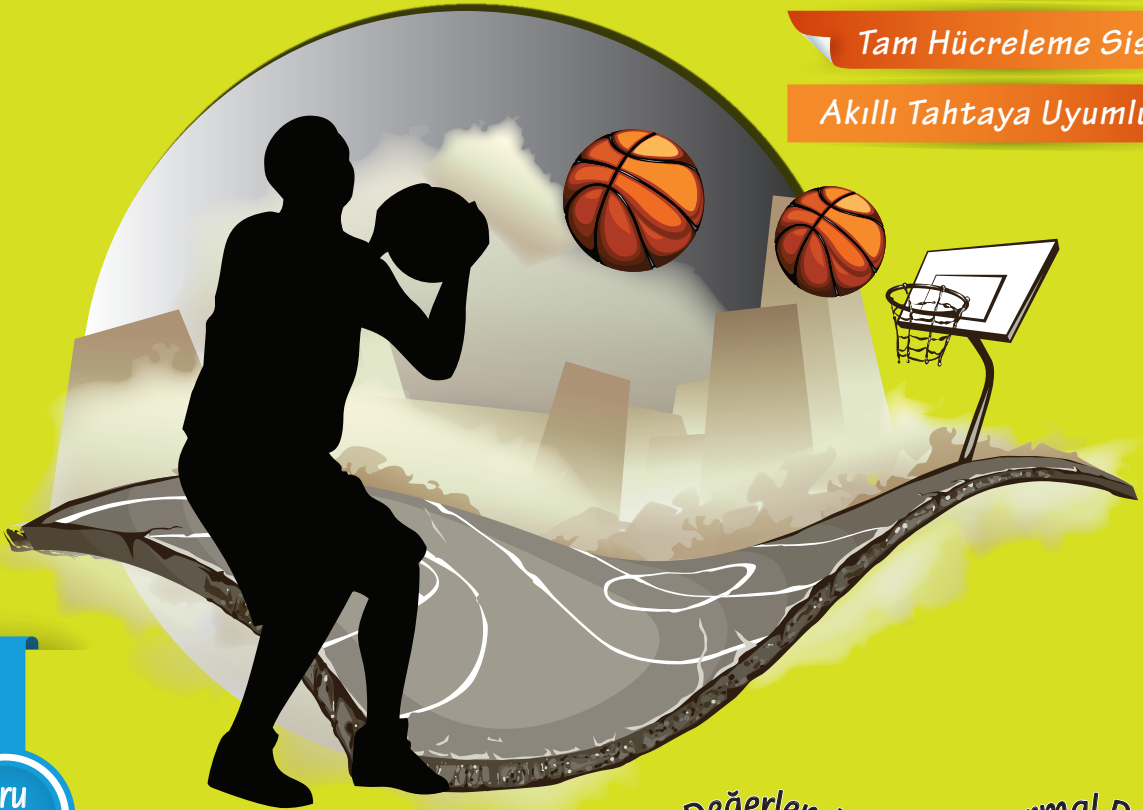
MATEMATİK

SORU BANKASI

Yeni Müfredata Uygun

Tam Hücreleme Sistemi

Akıllı Tahtaya Uyumlu



Soru Sayısı

650

Testler

Tam hücreleme sistemi ile hazırlanan, nitelikli ve özgün sorulardan oluşan "testler" bilgilerin pekiştirilmesini ve kalıcı öğrenmenin artırılmasını sağlar.

Ünite Değerlendirme

Ünite sonlarında yer alan "ünite değerlendirme testleri" öğrenciye, kazanımları birleştirerek yorumlamayı ve bilgiyi kullanmayı öğretir.

Sarmal Denemeler

Kitabın çeşitli bölümlerinde yer alan, branş denemesi görevi gören "denemeler", tarama niteliğinde hazırlanmış olup bir önceki denemenin konularını içerir.

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.

220823 – B1

ISBN: 978-605-250-363-8

Yayın Koordinatörü

S. AKGÜL

Editörler

Merve ER ASLAN
Furkan Temür GENEŞ

Basım Yeri



Yazarlar

Gülcan KAHRIMAN
Kenan GÜRLER
Mehmet BOYRAZ
Halil Alp YALDIZ

Dizgi

İşleyen Zeka Dizgi Birimi

www.dijitalim.com.tr

“Dijitalim” öğrenci veya öğretmen uygulamasını indirerek bütün soruların video çözümlerine ulaşabilirsiniz.



www.dijitalim.com.tr DİJİTAL EĞİTİM PORTALIMIZA GİRİNİZ.

ÖĞRETMEN ÜYELİĞİ SEÇİMİ İLE SİSTEME ÜYELİK FORMUNU DOLDURUNUZ. SİSTEME GİRİŞ YAPARAK DİJİTAL İÇERİKLERİMİZİ İSTEDİĞİNİZ YERE İNDİREBİLİRSİNİZ. İNTERNETE BAĞLI OLSUN VEYA OLMASIN DİLEDİĞİNİZ PLATFORMLARDA İÇERİKLERİMİZİ KULLANABİLİRSİNİZ.

TAMAMEN ÜCRETSİZ İÇERİK

Konu Anlatımları
Benzer Sorular
Online Testler
Online Denemeler

Test ve deneme oluşturmak için
70.000 soruluk
“SORU HAVUZU” muzdan
yararlanabilirsiniz.

**AKILLI TAHTAYA
UYUMLU**

İŞLEYEN ZEKA YAYINLARI

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

Tel: (0312) 395 13 96 Fax: (0312) 394 10 04





Değerli Öğretmen Arkadaşlarım ve Sevgili Öğrenciler,

Eğitim öğretim sürecinde öğrencilerimiz çeşitli sınavlarla karşılaşmaktadır. Öğrencilerimizin bu süreci başarılı bir şekilde tamamlamalarında onlara destek olmak amacıyla “İşleyen Zeka Yayınları” olarak uzman bir kadroyla çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Yayın çalışmalarımızı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayımladığı öğretim programlarına göre hazırlıyoruz. İçeriklerimizi hazırlarken kazanım eksenli çalışıyor, sorularda tüm kazanımları işliyoruz. Kazanım dışında kalan içeriklere ve sorulara yayınlarımızda yer vermiyoruz. Müfredat değişikliklerini anında takip ederek ve yayınlarımızı sürekli güncelleyerek öğrencilere her zaman yeni müfredata göre sunuyoruz.

“İşleyen Zeka Yayınları” olarak yaptığımız ihtiyaç analizleriyle öğrencilerin farklı şekilde oluşan ihtiyaçlarını gidermek için ürün yelpazemizde birbirinden farklı çalışmalara yer veriyoruz. Bu kapsamda “soru bankaları, branş denemeleri, paket denemeler ve kurumsal denemeler” gibi farklı yayınlarla karşınıza çıkıyoruz.

Eleştirileriyle bizi yönlendiren ülkemizin seçkin matematik öğretmeni arkadaşlarımız Ahmet AKBAŞ, Akif BAKIRHAN, Ali ŞAYBAK, Aysun KILIÇ, Cebrail EKİNCİ, Cihan ZORLU, Çetin OLMUŞ, Erdal İNAL, Halit Alper ÇİFTÇİ, İbrahim KÜÇÜK, Koray BAHADIR, Mehmet ŞİMŞEK, Mehmet YILDIRIM, Muhammet AKSOY, Murat GÖKSU, Musa Fehmi ORAKÇI, Mustafa YILMAZ, Nergis GÖNÜLALAN, Nuran SEVİM, Neslihan ŞAHİNGÖZ, Numan KÜRKÇÜ, Özgü BAK, Ramazan ÇAĞLI, Serkan KEBENÇ, Sedat YILDIRIM, Saadettin Okan ÇOLAK, Selçuk YAKINOĞLU, Zeynel Abidin ÖNEL'e teşekkürlerimizi sunuyoruz.

“İşleyen Zeka Yayınları”nın size en uygun ürününü seçerek sizler de başarıya emin adımlarla koşabilirsiniz. Başarı dilekleriyle...

S. AKGÜL
Yayın Koordinatörü

İÇİNDEKİLER



1.

ÜNİTE

DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER / ÇARPANLAR VE KATLAR / KÜMELER

DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER

Üslü İfadeler	9
İşlem Önceliği	15
Ortak Çarpan Parantezine Alma ve Dağılıma Özelliği	21
Doğal Sayılarla Dört İşlem Yapmayı Gerektiren Problemler	23

ÇARPANLAR VE KATLAR

Doğal Sayıların Çarpanları ve Katları	27
Kalansız Bölünebilme Kuralları	29
Asal Sayılar	35
Ortak Bölenler ve Ortak Katlar	37

KÜMELER

Kümeler ile İlgili Temel Kavramlar	39
1. Ünite Değerlendirme	43

2.

ÜNİTE

TAM SAYILAR / KESİRLERLE İŞLEMLER

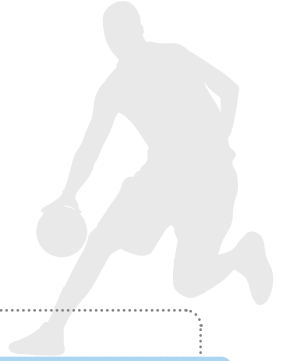
TAM SAYILAR

Tam Sayıları Tanıma ve Sayı Doğrusunda Gösterme	49
Tam Sayıları Sıralama	51
Mutlak Değer	51

KESİRLERLE İŞLEMLER

Kesirleri Sıralama ve Sayı Doğrusunda Gösterme	53
Kesirlerle Toplama ve Çıkarma İşlemi	55
Kesirlerle Çarpma ve Bölme İşlemi	61
Kesir Problemleri	65
2. Ünite Değerlendirme	69
1. Sarmal Deneme	73





3.

ÜNİTE

ONDALIK GÖSTERİM / ORAN

ONDALIK GÖSTERİM

Ondalık Gösterimleri Sıralama, Çözümleme ve Yuvarlama	79
Ondalık Gösterimlerle Çarpma ve Bölme İşlemi.....	85
Ondalık Gösterimlerle İlgili Problemler	89

ORAN

Oran.....	91
3. Ünite Değerlendirme.....	95
2. Sarmal Deneme.....	99

4.

ÜNİTE

CEBİRSEL İFADELER / VERİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME / VERİ ANALİZİ

CEBİRSEL İFADELER

Cebirsel İfade Kavramı	107
Sayısal Değer Koyma.....	107
Basit Cebirsel İfadelerin Anlamı	107

VERİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME

Araştırma Soruları Oluşturma.....	115
İki Gruba Ait Verileri İkili Sıklık Tablosu ve Sütun Grafiği ile Gösterme.....	115

VERİ ANALİZİ

Açıklık.....	119
Aritmetik Ortalama.....	119
4. Ünite Değerlendirme.....	125
3. Sarmal Deneme.....	129



5.

ÜNİTE

AÇILAR / ALAN ÖLÇME

AÇILAR

Açı Kavramı	137
Eş Açılar, Komşu, Tümler, Bütünler ve Ters Açılar	137

ALAN ÖLÇME

Üçgenin Alanı	141
Paralelkenarın Alanı	141
Alan Ölçüleri	147
Arazi Ölçüleri	147
Alan ile İlgili Problemler	147
5. Ünite Değerlendirme	153
4. Sarmal Deneme	157

6.

ÜNİTE

ÇEMBER / GEOMETRİK CİSİMLER / SIVI ÖLÇME

ÇEMBER

Çember ile İlgili Temel Kavramlar	167
Çemberin Çevre Uzunluğu	167
Çemberin Çevre Uzunluğu ile İlgili Problemler	167

GEOMETRİK CİSİMLER

Birim Küpler	171
Hacim Hesabı, Hacim Ölçüleri	173
Dikdörtgenler Prizmasının Hacmi	173

SIVI ÖLÇME

Sıvı Ölçüleri, Hacim ile İlişkisi ve Problemler	179
6. Ünite Değerlendirme	185
Genel Deneme	187

Cevap Anahtarı	191
----------------------	-----

1. ÜNİTE

DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER ÇARPANLAR VE KATLAR / KÜMELER

DOĞAL SAYILARLA İŞLEMLER

- Üstü İfadeler
- İşlem Önceliği
- Ortak Çarpan Parantezine Alma ve Dağılma Özelliği
- Doğal Sayılarla Dört İşlem Yapmayı Gerektiren Problemler

ÇARPANLAR VE KATLAR

- Doğal Sayıların Çarpanları ve Katları
- Kalansız Bölünebilme Kuralları
- Asal Sayılar
- Ortak Bölenler ve Ortak Katlar

KÜMELER

- Kümeler ile İlgili Temel Kavramlar





1. Test

2. Test

3. Test

4. Test

5. Test

6. Test

7. Test

8. Test

9. Test

10. Test

11. Test

12. Test

13. Test

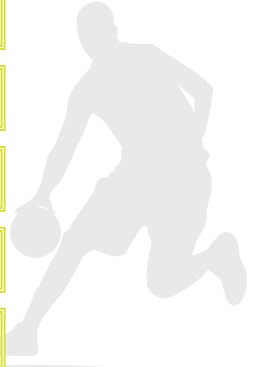
14. Test

15. Test

16. Test

17. Test

Ünite
Değerlendirme





1. $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = \blacksquare^7$

$6 \cdot 6 \cdot 6 = 6^\blacktriangle$

$9 \cdot 9 \cdot 9 = 9^\star$

Yukarıda verilen eşitliklerde ($\blacktriangle + \star$) tane \blacksquare ifadesinin yan yana çarpımının değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 128 B) 64 C) 16 D) 8

2.

Bir saat 60 dakikadır.
Bir dakika 60 saniyedir.

Buna göre 60 saatlik bir süreyi saniyeye çevirmeye çalışan Erdal işlem sonucunu bulmak için aşağıdakilerden hangisini kullanmalıdır?

- A) 60^2 B) 24×60^2
C) 60^3 D) $24 + 60^2$

3. Esin, 340 sayfalık bir kitap almıştır. İlk gün 4 sayfa okuyan Esin, her gün bir önceki gün okuduğu sayfa sayısının 4 katı kadar sayfa okuyor.

Buna göre Esin bu kitabı kaç günde bitirir?

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

4.



Yukarıdaki doğum günü pastası önce 4 eşit parçaya bölünüyor. Daha sonra her bölünen parça da 4 eşit parçaya bölünüyor.

Bu işlem 3 kez daha tekrarlanırsa pasta kaç eşit parçaya bölünmüş olur?

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

5. **Alya** : Bir kenarı 3 santimetre olan eşkenar üçgenin çevresini hesaplayacağım.

Alihan : Bir kenarı 2 santimetre olan karenin alanını hesaplayacağım.

Aleyna : Bir kenarı 4 santimetre olan bir karenin çevresini hesaplayacağım.

Şekilde üç arkadaşın yapacakları hesaplamalarla ilgili bilgi verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Alya, Alihan ve Aleyna'nın hesaplama yaparken kullanacağı işlemlerden biri olamaz?

- A) $4 \times 4 = 4^2$ B) $3 \times 3 = 3^2$
C) $3 + 3 + 3 = 3^3$ D) $2 \times 2 = 2^2$

6. Ali, masa saatinde akrep hangi sayının üzerinde ise o sayıyı taban olarak, yelkovan hangi sayının üzerinde ise o sayıyı kuvvet olarak kullanıp üslü sayılar oluşturuyor.

Örnek:



$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$

Ali'nin aşağıdaki saatlerden oluşturduğu üslü sayılardan hangisinin değeri diğerlerinden farklıdır?

A)



B)



C)



D)



7. Ahmet ve Ata aşağıdaki balonlara bir atış yaparak yarışacaklardır.



- Yeşil Balon : Üzerindeki sayının 3. kuvveti kadar puan
 Mavi Balon : Üzerindeki sayının 2. kuvveti kadar puan
 Mor Balon : Üzerindeki sayının 4. kuvveti kadar puan
 Sarı Balon : Üzerindeki sayının 5. kuvveti kadar puan
 Kırmızı Balon : Üzerindeki sayının 1. kuvveti kadar puan

Yarış sonunda Ahmet'in kazandığı bilindiğine göre yapmış oldukları atışlar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- | Ahmet | Ata |
|---------------------|------------------|
| A) 5 numaralı balon | 2 numaralı balon |
| B) 9 numaralı balon | 7 numaralı balon |
| C) 3 numaralı balon | 4 numaralı balon |
| D) 8 numaralı balon | 6 numaralı balon |

İşleyen Zeka Yayınları

8.



Ayşe nine

Ben 72 yaşındayım. Ardışık iki doğal sayı belirledim benim yaşım bu iki sayının karelerinin arasındadır.



Mehmet amca

Ben 55 yaşındayım. Ardışık iki sayma sayısı belirledim. Benim yaşım bu iki sayının küplerinin arasındadır.

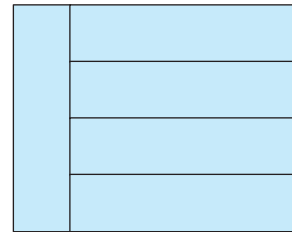
Ayşe Nine'nin belirlediği sayıların sırasıyla a ve b Mehmet amcanın belirlediği sayıların sırasıyla c ve d olduğu bilinmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $a = c$ B) $c^3 = b$
 C) $d^2 = a$ D) $c^2 = b$

9.

Bir marangoz kısa kenar uzunluğu 3^2 cm olan 5 eş dikdörtgen şeklindeki tahta parçalarını bir tanesi dikey dört tanesi yatay olacak şekilde kenarları boyunca çakıştırarak aşağıdaki parçayı oluşturmuştur.

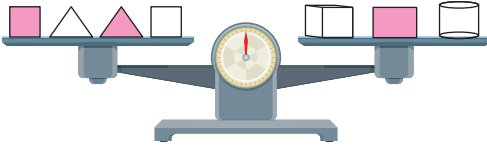


Buna göre oluşturulan bu şeklin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $2 \cdot 6^2$ B) 12^2
 C) $2 \cdot 9^2$ D) $3 \cdot 4^3$



1. Aşağıda bazı cisimlerin kütleleri verilmiştir.



$$\square \rightarrow 1^{20} \text{ kg}$$

$$\triangle \rightarrow 2^3 \text{ kg}$$

$$\square \rightarrow 2^4 \text{ kg}$$

$$\square \rightarrow 3^2 \text{ kg}$$

$$\triangle \rightarrow 5^1 \text{ kg}$$

$$\square \rightarrow 6^2 \text{ kg}$$

$$\square \rightarrow ?$$

Bu cisimler görseldeki gibi terazinin kefesine yerleştirilmiş ve terazi bu şekilde dengede kalmıştır.

Buna göre " \square " cisminin kütlelerinin kilogram cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5

B) 5^2

C) 2^5

D) 125

İşleyen Zeka Yayınları

2.

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$

Yukarıdaki çarpma işlemi,

I. 8^2

II. 2^8

III. 16^2

IV. 4^3

ifadelerinden hangileri ile gösterilebilir?

A) I ve II

B) II ve III

C) III ve IV

D) II ve IV

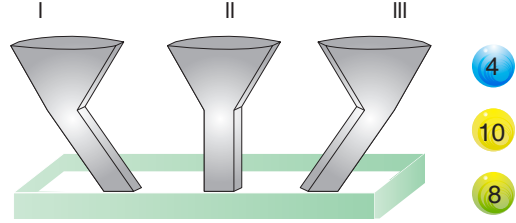
3.

$$\square^2 < 26 < \Delta^3$$

Yukarıdaki sıralamanın doğru olabilmesi için \square ve Δ yerine aşağıdakilerden hangisi gelebilir?

	\square	Δ
A)	1	2
B)	5	3
C)	6	5
D)	4	2

4.



I numaralı huniden geçen topun üzerindeki sayının 2. kuvveti alınır.

II numaralı huniden geçen topun üzerindeki sayının 4 katı alınır.

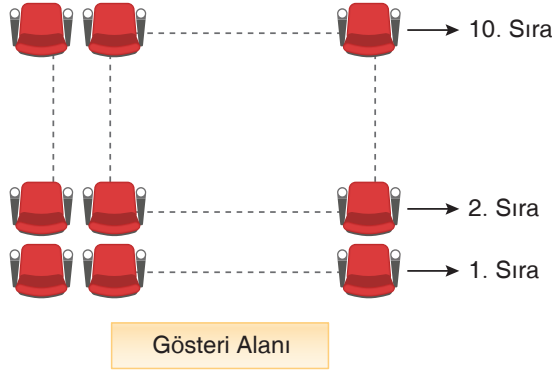
III numaralı huniden geçen topun üzerindeki sayının yarısı alınır.

Yukarıdaki düzenekte verilen sarı, mavi ve yeşil toplar farklı hunilerden atılacak ve toplar üzerindeki sayıların huniden geçip kaba düştükten sonraki halleri toplanacaktır.

Buna göre elde edilebilecek en büyük ve en küçük toplam aşağıdakilerden hangisidir?

	En büyük toplam	En küçük toplam
A)	134	58
B)	85	53
C)	106	48
D)	134	53

5. Aşağıda Yörünge Ortaokulu'nun gösteri salonunda 10 sıra ve her sırada 3^3 adet koltuk vardır. Koltuklara öğrenciler önce ilk sıra dolduktan sonra ikinci sıraya, ikinci dolduktan sonra üçüncü sıraya diğer sıralarda aynı şekilde kendinden bir önceki sıra dolduktan sonra oturulmaktadır.



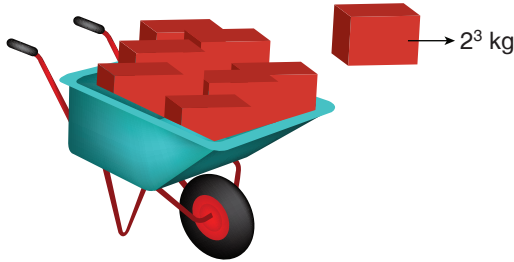
Bu gösteri salonuna koltuklar tamamen boşken okuldaki 6. sınıf öğrencilerinden 5^3 adet öğrenci ve 2^4 adet öğretmen gelmiştir.

Buna göre gösteri salonuna gelen öğrenciler ve öğretmenler koltuklara yerleştiklerinde en son oturan kişi kaçinci sıradadır?

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

İşleyen Zeka Yayınları

6.



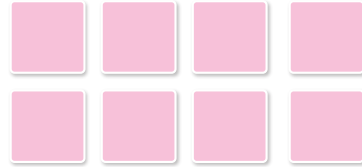
Bir inşaat işçisi bir tanesinin ağırlığı 2^3 kg olan tuğlalardan el arabasıyla her seferinde 10 tane taşıyabilmektedir.

Bu işçi el arabasıyla 5^2 sefer yaparak tuğlaların hepsini taşıyor.

Bu işçi iş bitiminde kaç kg tuğla taşımıştır?

- A) 1000 B) 2000
C) 3000 D) 4000

7.

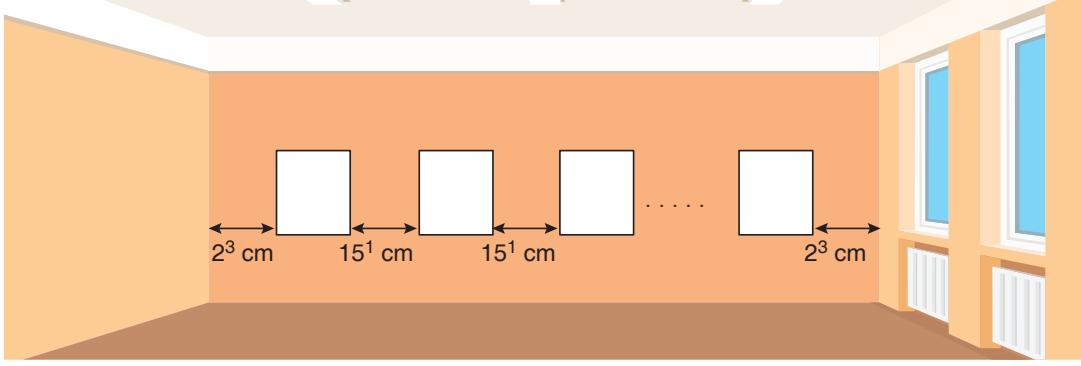


Emin Bey ikiz kızları için eşini bulma oyunu hazırlamıştır. 8 kart üzerine yazılan üslü sayıların birbirine eş değerde olanlarını bulan kartları alacaktır. Oyun kuralı gereği kartlar ters çevrilip oynanacaktır.

Emin Bey'in oyunu hazırlarken 2^6 , 2^8 , 3^4 ve 3^6 sayılarını kullandığı bilindiğine göre aşağıdakilerden hangisi kalan dört karttan herhangi birine yazılabilecek sayılardan biri olamaz?

- A) 9^4 B) 8^2 C) 9^3 D) 4^4

1. Bir okulun koridor duvarına bilim insanlarının fotoğrafları asılacaktır. Bunun için 5^2 cm genişliğindeki eş çerçeveler kullanılacaktır.



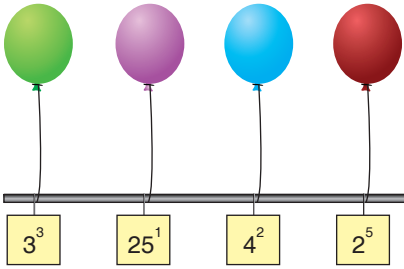
Bu çerçeveler duvarın solunda ve sağında 2^3 'er cm, çerçeveler arasında ise 15^1 er cm boşluklar olacak şekilde duvara asılacaktır.

Fotoğrafları asmak için 10 tane çerçeve kullanıldığına göre okulun çerçeve asılan koridor duvar boyu kaç santimetredir?

- A) 20^2 B) 401 C) 435 D) 447

İşleyen Zeka Yayınları

2.



Yukarıda verilen uçan balonlar iplerinden bir demire dolanıp, uçmamaları için iplerin ucuna yükler bağlanıyor.

Kütleleri 5^2 kg üzerinde ise ipler dayanamayıp kopuyor ve balonlar havalanıyor.

Buna göre hangi yükün bağlı olduğu balonlar havalanır?

- A) 25^1 ve 3^3 B) 4^2 ve 2^5
C) 25^1 ve 4^2 D) 3^3 ve 2^5

3. m, k, n ve t sayılarının birer doğal sayı olduğu bilinmektedir.

$$\underbrace{3 \times 3 \times 3 \times \dots}_{m \text{ tane}} = 243$$

II. 5^n sayısı iki basamaklı bir doğal sayıdır.

III. $2^m < 4^k < 12^n$ dir.

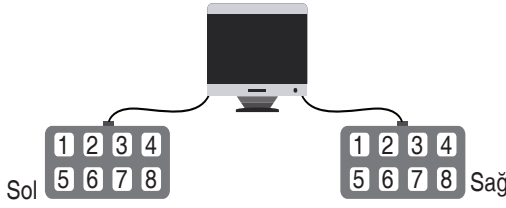
IV. $3 \cdot 10^t$ sayısı 7 basamaklı bir sayıdır.

Reha bu sayıları yukarıdaki bilgileri inceledikten sonra bulmuş ve k^m , n^t , t^k , m^n üslü sayılarını oluşturmuştur.

Son olarak üslü sayıları sıralamak isteyen Reha'nın yapacağı doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $k^m > t^k > n^t > m^n$ B) $m^n > t^k > n^t > k^m$
C) $k^m > n^t > t^k > m^n$ D) $t^k > k^m > n^t > m^n$

4. Aşağıdaki ekrana soldaki klavyeden taban, sağdaki klavyeden üs yazılabilmektedir. Soldaki klavye ile sayı yazıldıktan sonra sağdaki klavye ile üs yazılır. Tekrar soldaki klavye ile yazmaya başlandığında artık yeni sayıya geçilmiş demektir. Ekrana ard arda yazılan üslü sayıları sistemin otomatik olarak çarptığı bilinmektedir.



Ercan sırasıyla aşağıdakileri yapmıştır.

Sol klavye	Sağ klavye
6	1
2	2
3	2

Ercan ekranda çıkan sayıyı görünce aslında iki hamlede de bu sayıya ulaşabileceğini farketmiştir.

Buna göre Ercan'ın kısa yoldan aynı sayıya ulaşabilmek için yazması gereken iki hamle aşağıdakilerden hangisidir?

	Sol klavye	Sağ klavye
A)	3	6
B)	2	4
C)	9	2
D)	6	3

İşleyen Zeka Yayınları

5. Bir manavda 4 çeşit meyvenin sabah tartım sonucundaki kütleleri ile akşam kapanışta tartım sonucu kütleleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Manavdaki Meyvelerin Sabah Açılıştaki ve Akşam Kapanıştaki Kütleleri

Meyve	Sabah Tartım Sonucu	Akşam Tartım Sonucu
Elma	3^4 kg	5^2 kg
Armut	2^6 kg	3^3 kg
Şeftali	2^8 kg	5^3 kg
Portakal	3^5 kg	6^3 kg

Tabloda verilen meyvelerden hangisinden gün içerisinde daha fazla satılmıştır?

- A) Elma B) Armut C) Şeftali D) Portakal

İşleyen Zeka Yayınları

6. Binary (ikili) sayma sistemi, bilgisayar programlamada kullanılan ve sadece 0 ve 1 sayılarının bulunduğu kodlama sistemidir. Verileri ifade ederken Binary (ikili) sayma sistemi kullanılır.

Örneğin: P harfinin kod değeri 80'dir.

P harfinin Binary (ikili) kodunu bulmak için $2^6 = 64$ ve $2^4 = 16$ 'ya ihtiyaç vardır.

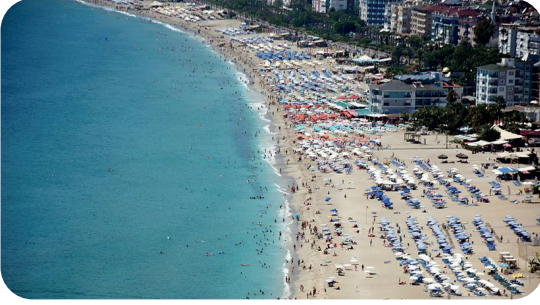
$$0 \cdot 2^7 + 1 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 80 \text{ dir.}$$

Dolayısıyla P harfinin Binary (ikili) kodu 01010000'dir.

Yukarıda verilen bilgilere göre kod değeri 122 olan Z harfinin Binary (ikili) kodu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 01111001 B) 01111010 C) 01111000 D) 01110111

1.





Tatil için Antalya'yı seçen Poyraz Bey otel konaklama giderleri için günlüğü 90 TL'den 5 gün kalacağını ve yemekler için günlük 120 TL ödeyeceğini hesaplıyor.


Buna göre Poyraz Bey tatil için kaç TL paraya ihtiyacı olduğunu aşağıdaki işlemlerden hangisini kullanarak bulur?


- A) $(5 \times 90) + 120$
 B) $90 + (5 \times 120)$
 C) $5 \times (90 + 120)$
 D) $90 \times (5 + 120)$

2. Aşağıdaki öğrencilerden hangisi verilen işlemin sonucunu yanlış bulmuştur?

A)  $4 + 3 \cdot (4 - 2) + 7 : 7 = 11$

B)  $7 - 2 \cdot 3 + 9 = 10$

C)  $(8 : 2) \cdot (4 + 3) = 28$

D)  $(5 - 3) : 2 - 1 = 1$

3. $(5 + 24 : 6)^2 = \square$

$(\square + 3 \cdot 3)^1 + 5 \cdot \square = \triangle$

$\triangle : 5 + 4 + 7 \cdot 2 = \square$

Yukarıda verilen işlemler yapıldığında \square olan ifadenin değeri kaç olur?

- A) 103 B) 117 C) 127 D) 137

İşleyen Zeka Yayınları

4.

Birden fazla işlem olduğu durumlarda önce üslü sayılar, sonra parantez içindeki işlemler daha sonra çarpma veya bölme işlemleri, en son olarak da toplama ve çıkarma işlemleri yapılır.



Aynı özelliklere sahip işlemlerde soldan sağa doğru sıra takip edilir.



1. çıkış



2. çıkış



Aynı önceliklere sahip işlemlerde işlem sırası önemli değildir.



3. çıkış



4. çıkış

Yukarıda verilen ifadeler doğruysa "D", yanlışsa "Y" yolundan ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

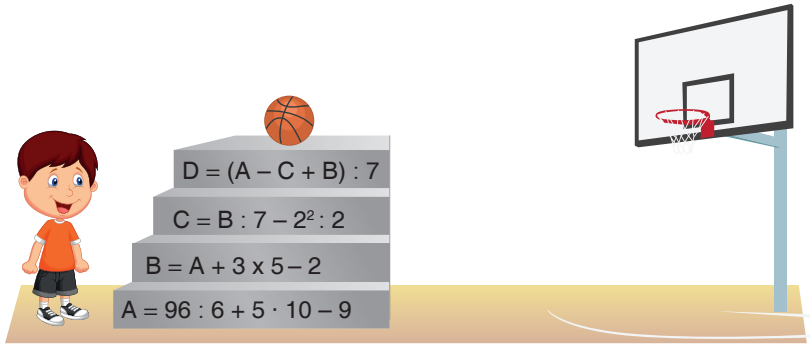
5. I. Hasan Bey 46 yaşındadır. 3 ve 5 yaşlarındaki iki çocuğunun yaşlarının toplamının 2 katını kendi yaşından çıkarmıştır.
- II. Sevim hanım 80 kilogramdır. Kendi kilosunun 40 kilogram fazlasının yarısı olan kiloya inmeyi hedeflemektedir.
- III. Kiraz teyze 6 kilogram soğanın yarısını, 8 kilogram patatesin çeyreğini doğrayarak yemek için hazırlamıştır.
- IV. Zeki Bey arabasının 60 litrelik deposunun yarısı doluyken, deposunun çeyreği kadar daha benzin almıştır.

Yukarıda verilen cümleleri matematiksel işleme çevirip sonuçlarını bulan Aslı'nın yaptığı işlemler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	$46 - (3 + 5) \times 2 = 30$	$(80 + 40) : 2 = 60$	$6 : 2 + 8 : 4 = 5$	$60 : 2 + 60 : 4 = 45$
B)	$46 - 3 + 5 \times 2 = 53$	$80 + 40 : 2 = 100$	$(6 + 8) : 2 = 7$	$60 : 2 + 60 : 2 = 60$
C)	$(3 + 5) \times 2 + 46 = 62$	$(80 - 40) : 2 = 20$	$(8 - 6) \times 2 = 4$	$60 : 4 + 60 : 4 = 30$
D)	$46 - 2 \times (3 + 5) = 47$	$80 - 40 : 2 = 60$	$6 : 2 + 8 : 2 = 5$	$60 : 2 + 60 : 4 = 22$

İşleyen Zeka Yayınları

6.



Samet basket potasına son atışı yapmak için topu atmak istemektedir. Fakat topa ulaşabilmesi için merdiven basamaklarındaki işlemleri doğru çözmelidir. Aksi takdirde bir sonraki basamağı kullanamayacak ve topa ulaşamayacaktır. Samet tüm sorulara doğru cevap vererek topa ulaşmıştır.

Buna göre Samet'in topu alabilmek için bulduğu A, B, C ve D sayıları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	A	B	C	D
A)	30	15	9	15
B)	57	70	8	12
C)	57	70	8	17
D)	57	60	8	17



1. Emre, $[5 \cdot 2 + (4 + 8)] : 2$ işlemini adım adım aşağıdaki gibi yapıyor.

I. $[10 + (4 + 8)] : 2$

II. $[10 + (4 + 4)]$

III. $[10 + 8]$

IV. 18

Buna göre Emre, ilk olarak hangi adımda hata yapmıştır?

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

2. $15 \blacksquare 23 = 23 \blacksquare 15$

$17 \blacktriangle (30 - 4) = 17 \blacktriangle 30 - 17 \blacktriangle 4$

$19 \cdot (13 + 5) = 19 \cdot 13 \bullet 19 \cdot 5$

Yukarıdaki eşitlikler incelendiğinde sembollerin yerine gelecek işlemler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	■	▲	●
A)	+	+	+
B)	+	·	+
C)	·	·	-
D)	·	·	-

3. $13 + 2 - 3 : 3$

E

$12 + (2 \cdot 3) - 8$

M

$6 \cdot 2 - 5 : 5 + 2$

L

$40 : 5 - 8 \cdot 1$

A

Yukarıda verilen işlemler harflerle kodlanmıştır.

Buna göre işlem sonuçları büyükten küçüğe doğru sıralanırsa harflerin sıralaması aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) LEMA B) AMEL
C) ELMA D) MEAL

4. Doğal sayılarla işlem yaparken işlem önceliği sırası aşağıdaki gibidir:

- Üslü ifadeler
- Parantezli işlemler
- Çarpma veya bölme işlemleri
- Toplama veya çıkarma işlemleri

I. $55 - 5 \cdot 2^3 + 2$

II. $55 - 5 \cdot (2^3 + 2)$

III. $(55 - 5) \cdot 2^3 + 2$

IV. $(55 - 5) \cdot (2^3 + 2)$

Buna göre yukarıdaki işlemlerin sonuçlarının küçükten büyüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

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

İşleyen Zeka Yayınları

5. Nuray öğretmen, öğrencilerinden kilolarının kilogram cinsinden yarısının 32 fazlasını işlem önceliğine dikkat ederek bulmalarını istemiştir.



Kilo: 52 kg

$(52 \div 2) + 32 = 58$

Ada



Kilo: 64 kg

$(64 + 32) \div 2 = 48$

Ege



Kilo: 48 kg

$32 + 48 \div 2 = 56$

Defne



Kilo: 60 kg

$(60 + 32) \div 2 = 76$

Ela

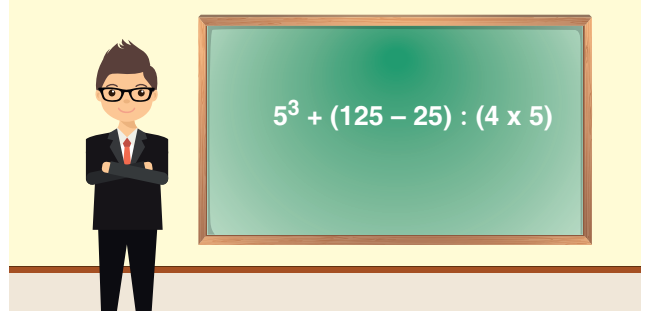
Dört öğrencinin çözümleri yukarıdaki gibi olduğuna göre hangi öğrencilerin çözümleri doğrudur?

- A) Ada - Defne B) Ege - Ela C) Ege - Ada D) Ela - Defne

6. İşlem önceliği, karmaşık yapıli işlemleri belli bir siraaya koyarak adım adım yapma işlemidir. Bu sıra aşağıdaki gibidir.

- Üslü İfadeler
- Parantezli İşlemler
- Çarpma - Bölme (soldan - sağa)
- Toplama - Çıkarma (soldan - sağa)

Ahmet Öğretmen, öğrencilerine tahtaya yazdığı işlemi sormuş ve dört farklı öğrencisinden aşağıdaki yanıtları almıştır.



Yiğit : Sonuç 100'dür.

Ayşe : Sonuç 144'tür.

Aysun : Sonuç 125'dir.

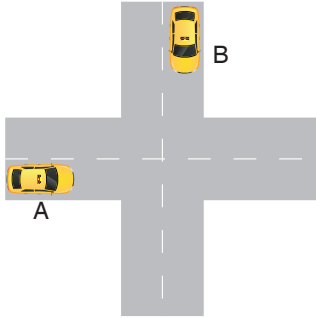
Kemal : Sonuç 130'dur.

Buna göre hangi öğrencinin verdiği yanıt doğrudur?

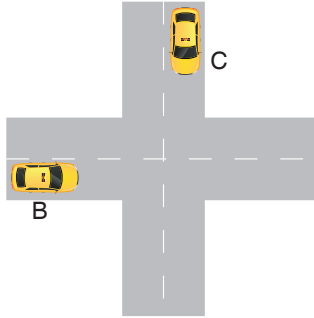
- A) Yiğit B) Ayşe C) Aysun D) Kemal

İşleyen Zeka Yayınları

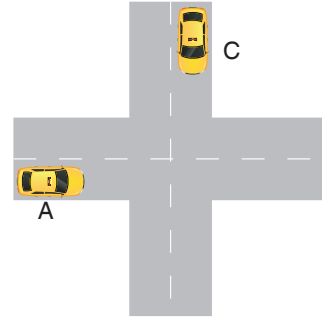
7.



I. Şekil



II. Şekil



III. Şekil

İşlem önceliğini somut bir hale getirmek isteyen Burcu öğretmen yukarıdaki yol ve arabaları çizmiştir. Her biri ile ilgili aşağıdaki açıklamayı yapmıştır.

I. Şekilde A aracı B aracından öncelikli olduğu için önce A geçer.

II. Şekilde C aracı, B aracından öncelikli olduğu için önce C geçer.

III. Şekilde A aracı, C aracından öncelikli olduğu için önce A geçer.

Burcu öğretmen şekillerde verilen A, B ve C araçlarının birbirinden farklı işlemleri temsil ettiğini söylemiştir.

Buna göre bu araçların temsil ettiği işlemler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	A	B	C
A)	()	+	x
B)	x	+	-
C)	÷	-	()
D)	+	()	-



1.

$$28\Box7 + 16\Delta9 + 2 = 150$$

Yukarıda verilen eşitlikte \Box ve Δ birer işlemi temsil etmektedir.

Buna göre \Box ve Δ yerine hangi işlem sembolleri yazılmalıdır?

	\Box	Δ
A)	(\cdot)	($+$)
B)	($+$)	(\cdot)
C)	(\div)	(\cdot)
D)	(\div)	($+$)

2.

\cdot	A	B	C
D	4	6	8
E	12	18	24
F	20	30	40

:	K	L	M
T	12	6	3
S	16	8	4
Y	20	10	5

Yukarıdaki tablolarda verilen her bir harf için,

$$T : L + A \cdot E + C \cdot F : 5$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 26 B) 24 C) 22 D) 20

3. \Box ve Δ farklı doğal sayılar olmak üzere

$$\Box \cdot \Delta + 5 \cdot 2 + 3 = 29$$

eşitliğinin sağlanması için \Box ifadesi yerine kaç tane doğal sayı yazılabilir?

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

4. Aşağıda bulunan iki hesap makinesinde, işlemler işlem önceliğine göre yapılıyor.



İrem sağdaki hesap makinesinde

12 x 27 - 8 ÷ 2 + 6 işlemini yapıyor. Kardeşi Emir ise rakamları bilmediği için ablasının bastığı tuşlarla aynı konumda bulunan tuşlara soldaki hesap makinesinde basıyor.

Buna göre Emir'in yaptığı işlemin sonucu kaçtır?

- A) 127 B) 159
C) 212 D) 238

5. Matematik sözlüsünde öğrencilere aşağıdaki cümlelerin doğruluğu sorulmuştur. Öncülleri doğru yorumlayan öğrencilere her bir öncül için "25 puan" verilecektir.

I. $36 : 6 \times 2 : 2$ işleminde çarpma ve bölmenin birbiri üzerinde önceliği olmadığı için işlem istenilen sırada yapılabilir.

II. $3^2 \times 5^1 + 20 : 4$ işleminde üslü sayılar doğal sayıya çevrilmeden direk tabanlarla tabanlar, üsler ile üsler çarpılır. Daha sonra bölme ve ardından toplama olmak üzere işleme devam edilir.

III. $(3 + 5) \times (28 : 7)$ işleminde parantezleri görmezden gelmek sonucu değiştirmez.

IV. $42 : ((6 + 2 \times 11) : 4)$ işleminin sonucu 6'dır.

Özge yukarıdaki öncüllere sırasıyla;

- I. Doğru
II. Yanlış
III. Doğru
IV. Doğru

yorumlarını yaptığına göre sözlüden kaç puan almıştır?

- A) 100 B) 75 C) 50 D) 25

6. Bir bilgi yarışmasında, yarışmayı tamamlayan iki grup arasında sonucu belirleyebilmek için final oyunu oynanacaktır. Sonuç kutusu, işleme girecek sayılar kutusu ve işlemler kutusundan yaptıkları seçimlerle işlemi doğru kuran takım kazanacaktır. Takımlardan sonuç kutusundan rastgele 1 seçim, işleme girecek sayılar kutusundan rastgele 3 seçim, işlem kutusundan diledikleri seçimleri yapması istenmiştir. Takımların yaptıkları seçimler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Sonuç	İşleme girecek sayılar	İşlemler
1. takım	8	3, 28, 4	○, □
2. takım	27	5, 3, 12	□, ○

Yarışmayı 1. takımın kazandığı bilindiğine göre ○ ve □ işlemleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- | | ○ | □ |
|----|---|---|
| A) | + | : |
| B) | - | : |
| C) | x | + |
| D) | - | x |

İşleyen Zeka Yayınları

7.

$$5^3 : 25 + [3 + 2 \times (1 + 3^2)] \times 2$$

Çetin yukarıdaki işlemi çözerken aşağıdaki adımları izlemiştir.

- I. adım: $125 : 25 + [3 + 2 \times (1 + 9)] \times 2$
- II. adım: $125 : 25 + [3 + 2 \times 10] \times 2$
- III. adım: $125 : 25 + [5 \times 10] \times 2$
- IV. adım: $125 : 25 + 50 \times 2$
- V. adım: $5 + 50 \times 2$
- VI. adım: $55 \times 2 = 110$

Kevser öğretmen Çetin'in sonucunun doğru olmadığını görünce işlem basamaklarını incelemiştir. Yanlış öğrendiği kısmı tespit edip Çetin'e doğrusunu öğretmek istemektedir.

Kevser öğretmenin yaptığı incelemelerden sonra Çetin'e aşağıdakilerden hangisini söylerse Çetin'in yanlışını düzeltmiş olur?

- A) İşleme üslü sayıları doğal sayıya çevirerek başlamalısın.
- B) Üslü sayılardan sonra parantez içini yapmalısın.
- C) Çarpma ve toplama işleminin bulunduğu durumlarda önce çarpma işlemini yapmalısın.
- D) Aynı önceliğe sahip işlemlerde soldan sağa doğru işlem sırasını izlemelisin.