

YENİ SİSTEM
UYUMLU

MATEMATİK

ÇIKABİLECEK SORULAR

LGS DENEMESİ - 5

8. Sınıf

Çarpanlar ve katlar

Ebob-Ékok

Üslü Sayılar

Kareköklü Sayılar

Veri Analizi



VIDEO ÇÖZÜMLERİ

Yeni Sistem Matematik

YOUTUBE KANALINDA

YENİ SİSTEM MATEMATİK

Soruların her hakkı www.yenisistemmatematik.com'a aittir. Hiç bir şekilde üzerinde değişiklik yapılamaz başka bir yerde yayınlanamaz. Yapanlar hakkında yasal işlem başlatılacaktır.

Bu denemedeki soruların cevap anahtarı ve çözümlerine www.yenisistemmatematik.com adresinden ve Yeni Sistem Matematik YOUTUBE kanalından ulaşabilirsiniz.

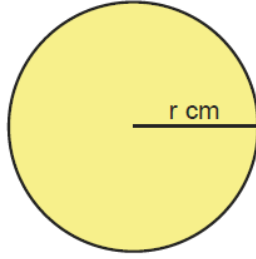
Bu deneme için tavsiye edilen süre 40 dakikadır.
Başarılar...

Ücretsiz tüm pdf deneme deneme sınavı, konu anlatım videoları ve konu anlatım pdf föylere www.yenisistemmatematik.com adresinden ulaşabilirsiniz.



1. Yarıçapının uzunluğu r olan bir çemberin çevresi $2\pi r$ dir.

Can ve Cem kodlama dersinde yaptıkları robotların bir adım uzunluklarını Can 42 cm olarak, Cem ise 36 cm olarak ayarlıyor.



Bu iki robotunda şekildeki daire şeklindeki pisti tam adım atarak tamamladıkları görülüyor.

Buna göre, şekildeki dairesel pistin yarıçapı en az kaç kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız)

- A) 30 B) 36 C) 42 D) 48

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

2. Ayşe hanım ve komşusu Fatma hanım aynı manavdan aşağıdaki tabloda belirtilen kadar soğan ve patates almışlardır. a, b, m ve n doğal sayı olmak üzere,

Ayşe Hanım	Alınan Miktar (kg)	Ödenen Tutar (TL)
Soğan	a kg	259 TL
Patates	b kg	32 TL

Fatma Hanım	Alınan Miktar (kg)	Ödenen Tutar (TL)
Soğan	m kg	203 TL
Patates	n kg	52 TL

Yukarıdaki tablolara bakarak bu manavdan 3 kg soğan ve 2 kg patates almak isteyen bir müşteri en çok kaç TL ödeyebilir?

- A) 11 TL B) 14 TL C) 26 TL D) 29 TL



3. Bir fabrika ürettiği iki ayrı kumaşın uzunluğuna göre içine çiçek deseni yerleştirmektedir. Birinci kumaşın uzunluğunun her bir çarpanının olduğu metrelerde çiçek deseni bulunurken, ikinci kumaşın ise uzunluğunun asal olmayan çarpanlarının bulunduğu metrelerde çiçek deseni bulunmaktadır.



Birinci kumaş 120 metre, ikinci kumaş ise 130 metre üretilmiştir. Bu iki kumaşta tek parça 70 metre alan bir müşterinin kumaşlarında toplamda en az kaç çiçek deseni bulunur?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 19

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

4. Bir satıcı günlük satacağı portakal suyu miktarını belirliyor. Bu ihtiyacı karşılamak için fileler halinde satılan yafa cinsi veya washington cinsi portakallardan birini tercih edecektir.



30 kg

Fiyatı 45 TL



30 kg

Fiyatı 80 TL

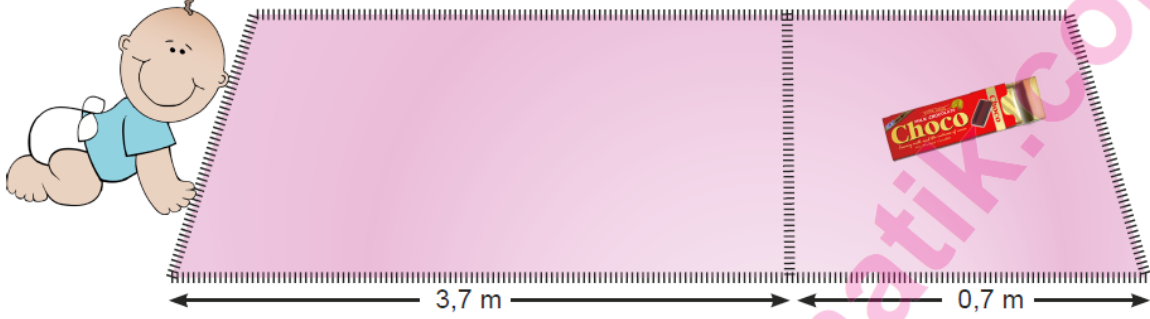
Satıcı hangi markayı tercih ederse etsin aldığı portakalların tamamını kullandığında bir günlük portakal suyunu karşıladığını görüyor. Daha az ödeme yapacak şekilde bir tercihte bulunan satıcı aldığı portakal için 250 TL'den az ödüyor.

Buna göre satıcı diğer markayı tercih etseydi kaç TL daha fazla ödeme yapardı?

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



5. Şekilde verilen halıların uzunlukları 3,7 metre ve 0,7 metredir. Arda bebek büyük halının kenarında durmaktadır.

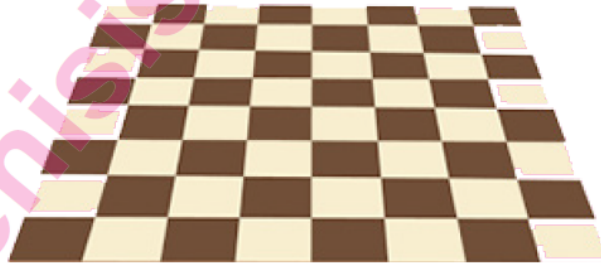


Buna göre, Arda'nın çikolataya olan uzaklığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{13}$ B) $\sqrt{18}$ C) $\sqrt{21}$ D) $\sqrt{24}$

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](https://www.youtube.com/channel/UCYeniSistemMatematik) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

6. $a \neq 0, b \neq 0, k, m, n$ tam sayılar olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $a^n : a^m = a^{n-m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ dir. Satranç oyunu satranç tahtası denilen 8×8 'lik kare bir alan üzerinde 32 adet satranç taşıyla oynanır. Toplam 64 karenin yarısı siyah, yarısı beyaz renklerden oluşur. Şekildeki satranç tahtasının alanı 2^{16} cm^2 dir.



Buna göre, bu satranç tahtası üzerindeki beyaz karelerin çevreleri toplamı kaç santimetredir?

- A) 2^{10} B) 2^{11} C) 2^{12} D) 2^{13}

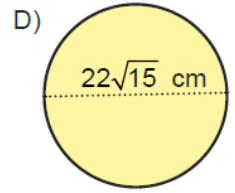
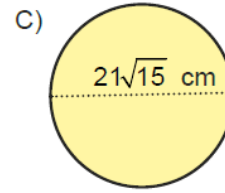
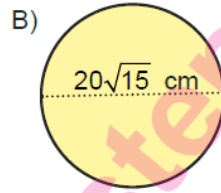
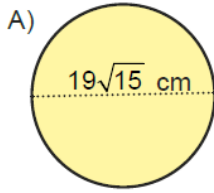


7. Yarıçapının uzunluğu r olan bir çemberin alanı πr^2 dir. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$ dir.

Mehmet daire şeklinde yapılan su kuyusundan bir kova yardımıyla su çekmek istemektedir. Kuyunun ağzındaki daire şeklindeki bölgenin alanı 4500 cm^2 dir.

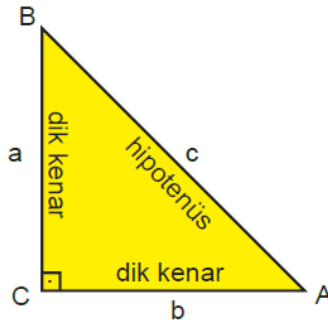


Buna göre, Mehmet aşağıda üstten görünümü verilen daire şeklindeki kovalardan hangisini seçerse kuyuya sığan en büyük çap uzunluğuna sahip kovayı seçmiş olur? (π yerine 3 alınız)



Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](https://www.youtube.com/channel/UCYENISISTEMMATEMATIK) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

8. Bir dik üçgende 90° 'lik açının karşısındaki kenara hipotenüs ismi verilir. Bir dik üçgende hipotenüsün karesi, diğer iki dik kenar uzunluğunun karelerinin toplamına eşittir



$$c^2 = a^2 + b^2$$

Buna göre, dik kenarları $6\sqrt{6}$ cm ve $8\sqrt{2}$ cm olan bir dik üçgenin hipotenüs uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $3\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{15}$ C) $14\sqrt{8}$ D) $2\sqrt{86}$



9. $a \neq 0, b \neq 0, k, m, n$ tam sayılar olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $a^n : a^m = a^{n-m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ dir. Aşağıda baba, oğul ve dedenin şuanki yaşları üslü ifade şeklinde verilmiştir.



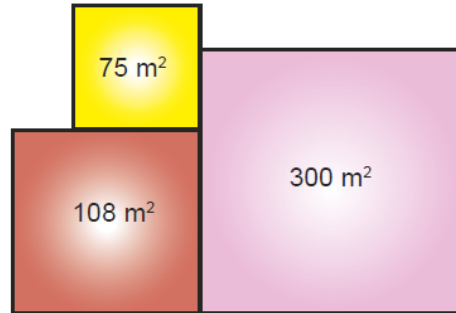
Babanın yaşı ile çocuğun yaşları çarpımının 16 katı, dedenin yaşının karesine eşit olduğuna göre, baba dedenin yaşına geldiğinde çocuk kaç yaşında olur?

- A) 32 B) 40 C) 48 D) 64

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](https://www.youtube.com/channel/UCYENISISTEMMATEMATIK) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

10. a, b ve x birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{x} + b\sqrt{x} = (a+b)\sqrt{x}$ ve $\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$ dir.

Aşağıda üsten görünümü verilen kare şeklinde üç bahçenin alanları 108 m^2 , 300 m^2 ve 75 m^2 dir. Bu üç bahçeyi satın alıp birleştiren Ahmet Bey, bahçenin çevresini tel ile kaplayacaktır.



Buna göre, Ahmet Bey'in kaç metre tele ihtiyacı vardır?

- A) $35\sqrt{3}$ m B) $40\sqrt{3}$ m C) $54\sqrt{3}$ m D) $60\sqrt{3}$ m



11. $b \neq 0$, a ve b tam sayılar olmak üzere $\frac{a}{b}$ şeklinde yazılabilen sayılara rasyonel sayı denir.

$-\sqrt{8}$	$\sqrt{75}$
$\sqrt{32}$	$-\sqrt{27}$

$\sqrt{18}$	$\sqrt{12}$
$\sqrt{27}$	$-\sqrt{2}$

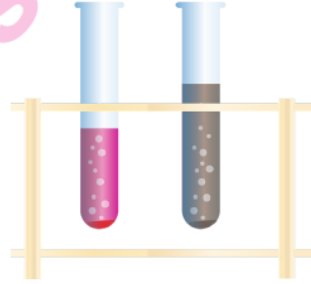
Bir bilgisayar programı bu iki tablodan birer sayı seçip bu sayıları çarpıyor.

Buna göre, bilgisayarın yaptığı işlemler sonucunda bulduğu sonuçlardan en fazla kaç tanesi rasyonel sayı olur?

- A) 10 B) 8 C) 7 D) 6

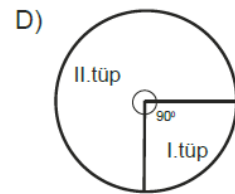
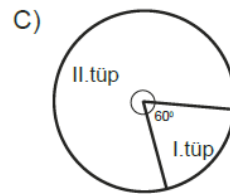
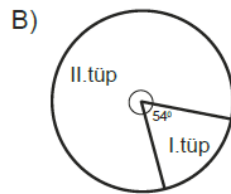
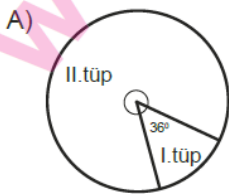
Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

12. $a \neq 0$, $b \neq 0$, k , m , n tam sayılar olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $a^n : a^m = a^{n-m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ dir..

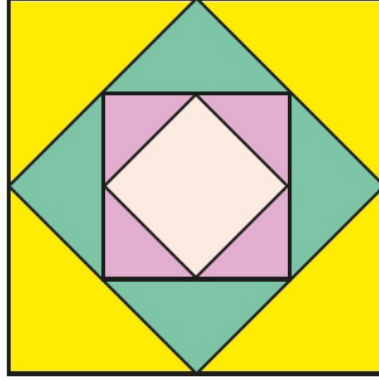
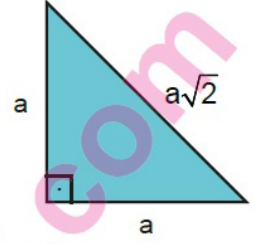


Laboratuvar ortamındaki boş iki farklı deney tüpünden birine 27^3 , diğerine 3^{13} tane bakteri yerleştiriliyor. Bir saat sonunda I.tüpteki bakteri sayısı 9 katına çıkıyor, II. tüpteki bakteri sayısı $\frac{1}{3}$ 'üne iniyor.

Bir saatin sonunda bütün bakterileri bir dairesel grafikte gösterirsek, grafik aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



13. Eşit kenarları a olan ikizkenar bir dik üçgende 90° nin karşısındaki kenar $a\sqrt{2}$ ye eşittir.



Yukarıdaki bir karenin kenarlarının orta noktaları birleştirilerek yeni bir kare oluşturuluyor. Daha sonra oluşan karenin de orta noktaları birleştirilerek yeni bir kare daha elde ediliyor. Bu işlem bir kere daha tekrar edilerek iç içe dört kare elde ediliyor.

En büyük karenin bir kenarı 8 cm ise, en küçük karenin bir kenarı kaç santimetredir?

- A) $\sqrt{8}$ B) $\sqrt{10}$ C) $\sqrt{12}$ D) $\sqrt{14}$

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](https://www.youtube.com/channel/UCYeniSistemMatematik) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

14. $|a|$, 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçekte sayı ve n bir tam sayı olmak üzere $a \times 10^n$ gösterimi "bilimsel gösterim"dir. Yol = Hız x Zaman, 1000 metre = 1 kilometre.



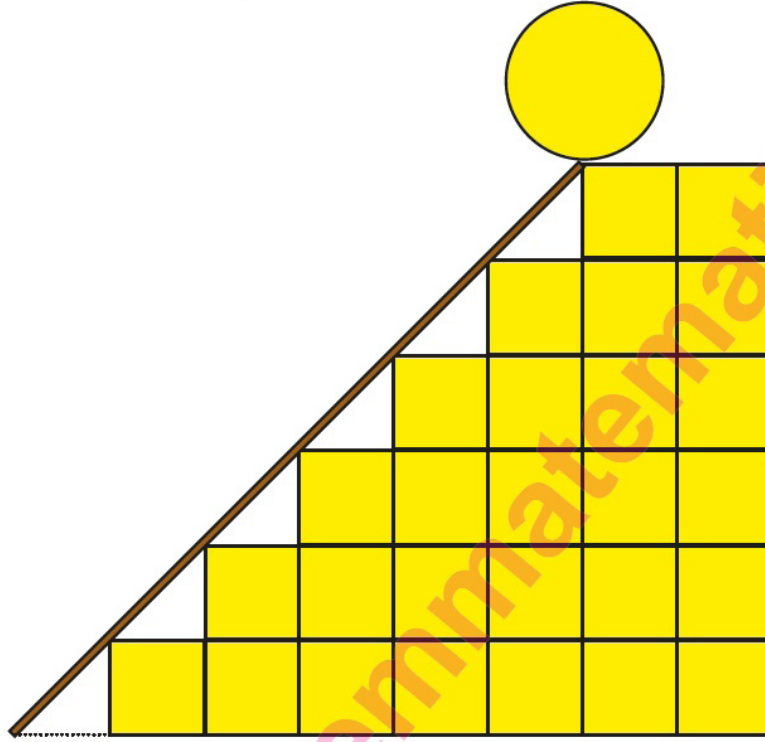
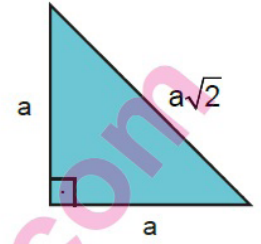
Dünya güneşin etrafında saatte 108 bin km hızla dönmektedir.

Buna göre, Dünya'nın 30 günde Güneş'in etrafında olduğu yolun metre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3,24 \times 10^7$ B) $3,24 \times 10^{10}$ C) $7,776 \times 10^7$ D) $7,776 \times 10^{10}$



15. Yarıçapının uzunluğu r olan bir dairenin çevresi $2\pi r$ dir.
Eşit kenarları a olan ikizkenar bir dik üçgende 90° nin karşısındaki kenar $a\sqrt{2}$ ye eşittir.



Yukarıdaki merdiven eş küplerden oluşturulmuştur. Yukarıdan bırakılan topun yuvarlanabilmesi için merdivenin basamaklarına bir ağaç parçası uzatılmıştır.

Topun yarıçapı 6 cm ve topun ağaca değdiği son ana kadar üç tam tur attığı bilindiğine göre küplerin bir kenar uzunluğu hangi iki tamsayıya daha yakındır? (π yerine 3 alınız)

- A) 10 - 11 B) 11 - 12 C) 12 - 13 D) 13 - 14

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

16. A tam kare, B ise tam kare olmayan iki doğal sayı, m rasyonel, n ise irrasyonel sayı olmak üzere

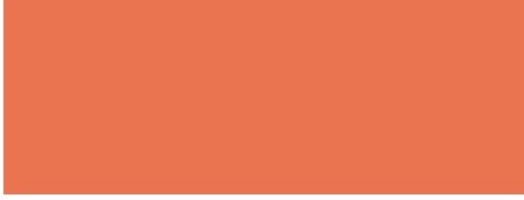
$$A = m \cdot m$$

$$B = n \cdot n$$

A sayısı ise 30'dan , B ise 48 büyük ise $m^2 + n^2$ en az kaç eştir?

- A) 85 B) 86 C) 88 D) 90

17. $a \neq 0, b \neq 0, k, m, n$ tam sayılar olmak üzere $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $a^n : a^m = a^{n-m}$, $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$ dir..



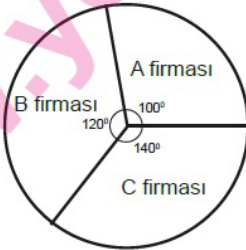
Sol tarafta bulunan dikdörtgen şeklindeki karton parçasından üç adet eş kare parçası kesip çıkarılıyor.

Yeni oluşan karton parçasının çevre uzunluğu eskisine göre 2^{11} cm arttığına göre, kesilen kare şeklindeki karton parçalarının herbirinin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 2^{19} B) 4^9 C) 8^7 D) 32^4

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

18. Türkiye'de faaliyet gösteren üç mobil hat firmasının 2016 yılı sonunda abone sayısına göre dağılımları soldaki dairesel grafikte verilmiştir. Sağdaki tabloda ise 2017 yılında üç firmanın abone sayılarındaki değişim oranları verilmiştir



FİRMALAR	2017 yılı abone sayılarındaki değişim oranı
A firması	% 50 artmış
B firması	% 50 azalmış
C firması	% 50 artmış

Buna göre, üç firmanın 2017 yılı sonundaki abone sayıları dairesel grafikte gösterilirse C firmasına ait daire diliminin merkez açısı kaç dereceyi gösterir?

- A) 180° B) 210° C) 220° D) 240°



19. $a \neq 0, b \neq 0, n \neq 0$ a, b ve n tam sayılar olmak üzere $\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \frac{b}{a}$

Tablo I

2	3
4	5

Tablo II

-1	-2
-3	-4

Yukarıdaki tablo I ve tablo II'den birbirinden farklı ikişer sayı seçilerek üslü sayılar oluşturuluyor. Tablo I'den seçilen sayı üslü sayının tabanını, tablo II'den seçilen sayı ise üslü sayının kuvveti oluşturmaktadır.

Seçilen bir sayı bir kez kullanılmak şartıyla oluşturulan iki tane üslü sayının toplamı en çok kaç olabilir?

- A) 265 B) $\frac{7}{12}$ C) $\frac{11}{18}$ D) $\frac{21}{80}$

Tüm soruların video çözümlerini [YENİ SİSTEM MATEMATİK](#) youtube kanalından izleyebilirsiniz.

20. 5320 m lik bir yolun sağ tarafına 40 metre aralıklarla, sol tarafına ise 35 metre aralıklarla ışıklandırma direkleri dikilecektir.



Yolun her iki tarafının en başına ve en sonuna da ışıklandırma direği dikileceğine göre, kaç tane direk tam karşı karşıya aynı hizada olur?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21

