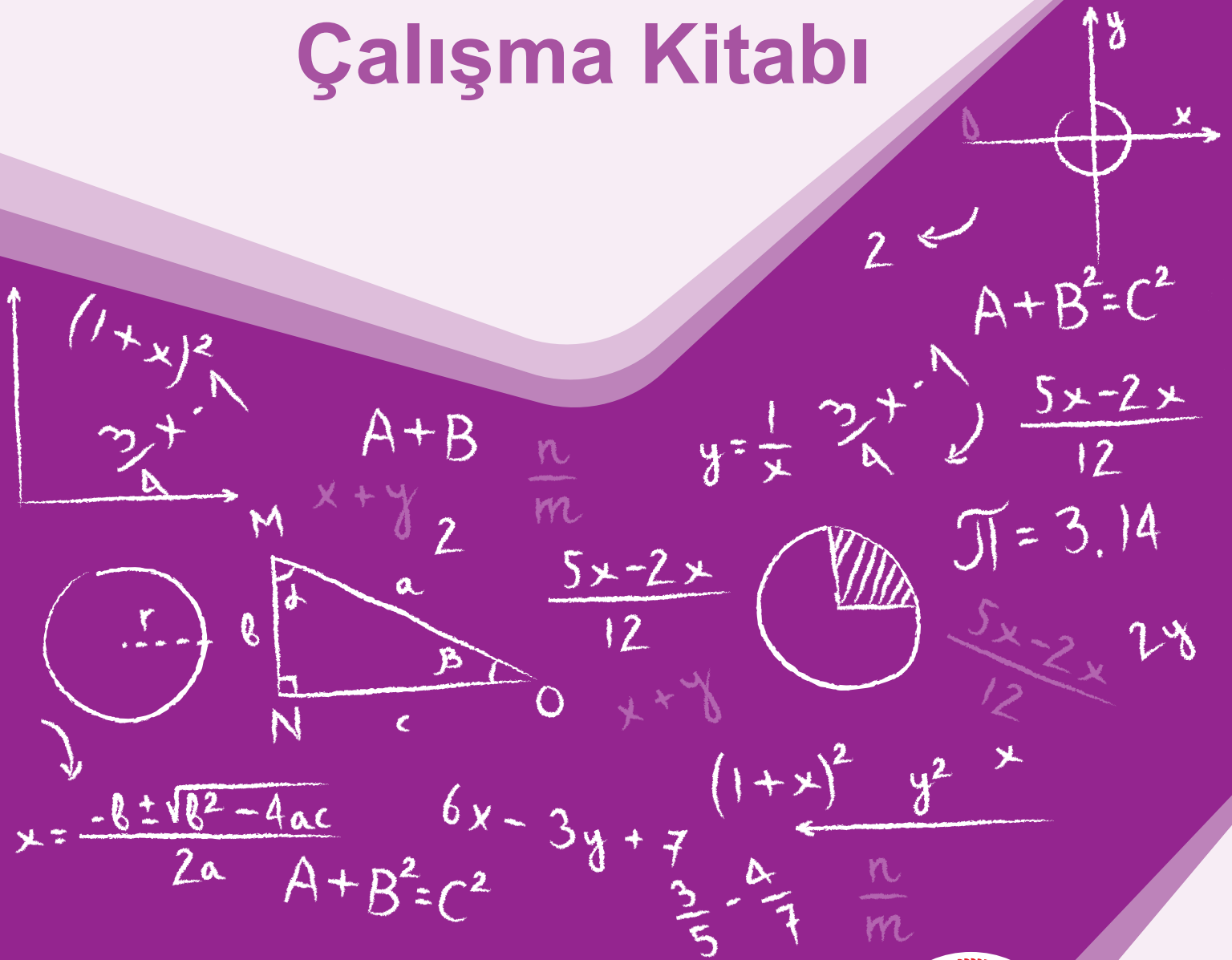


8. SINIF

Matematik Çalışma Kitabı





İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fişkırarak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerâhamdan İlahî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'sım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

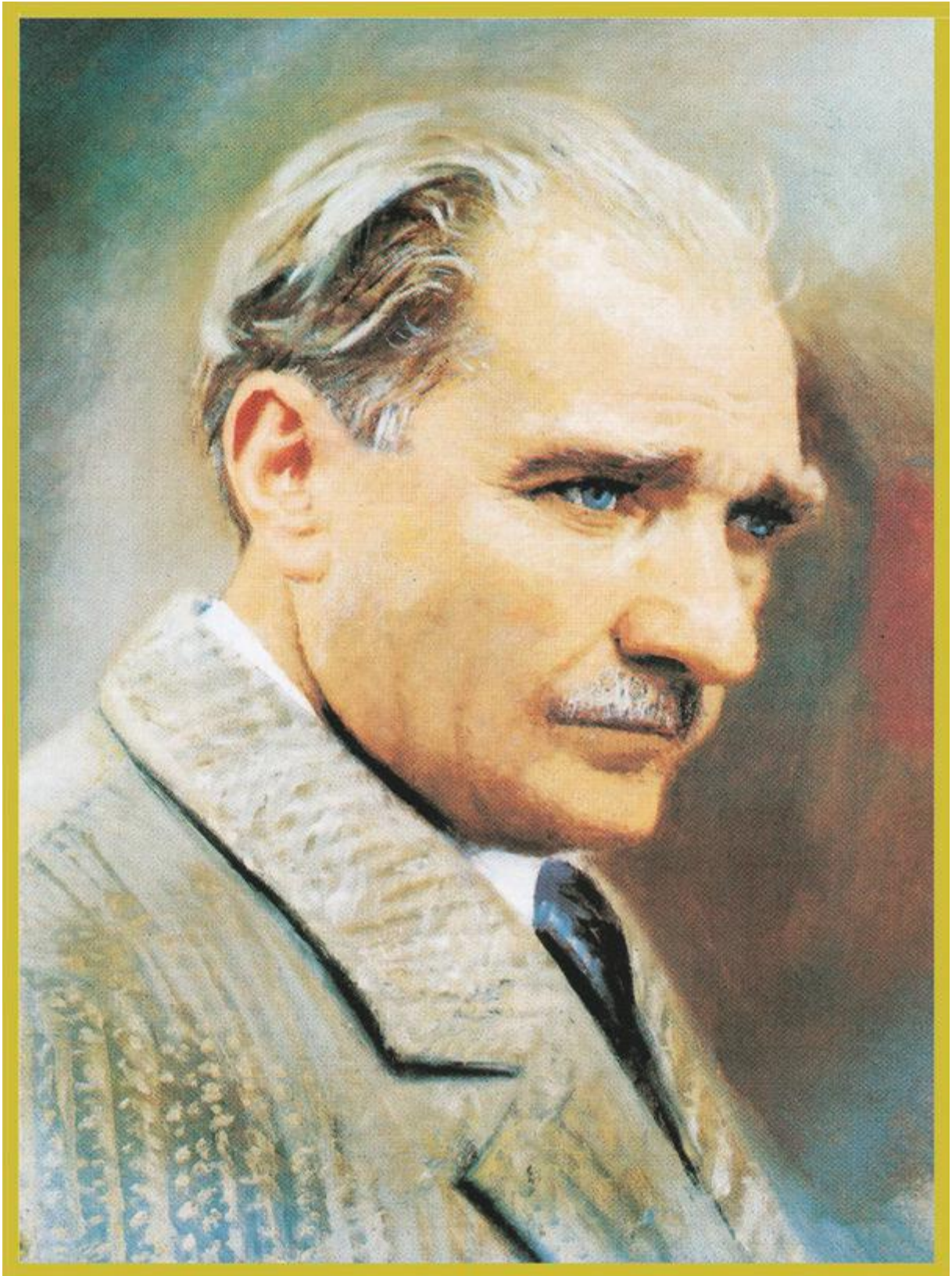
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

MATEMATİK

1. Ünite	1
2. Ünite	35
3. Ünite	71
4. Ünite	97
5. Ünite	123
6. Ünite	157
Cevap Anahtarı	185

8. SINIF

Matematik



1. Ünite

Çarpanlar ve Katlar-Üslü İfadeler

1. Bir çuvalda 37 kg pirinç vardır.

Bu çuvala en az kaç kg daha pirinç eklenirse, çuvaldaki pirinç hem 3 kg'lık hem de 5 kg'lık poşetlere hiç artmayacak ve poşetlerin tamamı dolacak şekilde paylaştırılabilir?

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

- 2.

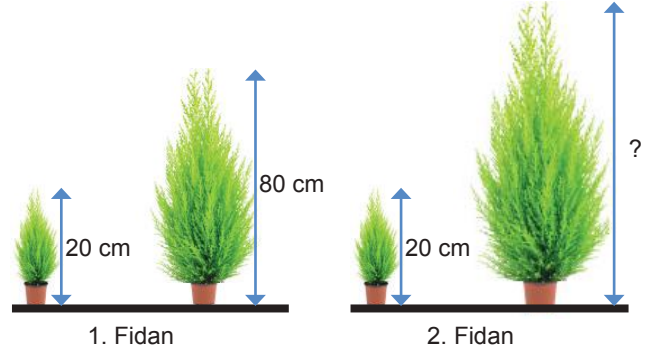
24	25	35	54
----	----	----	----

Şekilde, asal çarpanı 2 ve 3 olan sayıların bulunduğu kareler boyanıyor.

Şeklin boyalı hali aşağıdakilerden hangisidir?



3. Fen bilimleri dersinde bitkilerin farklı ortam ve koşullardaki büyümelerini araştırmak isteyen Gizem, 20 cm boyunda iki fidan alıyor. Bu fidanların farklı ortam ve koşullarda 1 ay boyunca büyümelerini gözlemliyor.

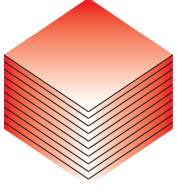


Gizem 1 ay sonunda fidanların boylarını santimetre cinsinden ölçüyor. Ölçtüğü bu uzunlukların, asal çarpanları aynı olan iki doğal sayı olduğunu görüyor.

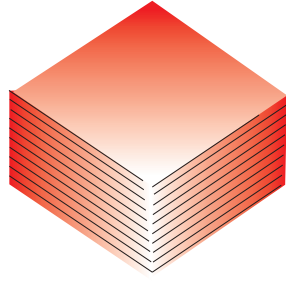
1 ay sonunda birinci fidanın boyu 80 santimetre olduğuna göre, ikinci fidanın boyu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 100 B) 110 C) 120 D) 150

4.



16 adet
15x15



16 adet
30x30

Özdeş olan iki banyonun zeminleri kare şeklindedir. Bu banyolardan birinin zeminini 15, diğerinin zeminini 30 santimetre kenar uzunluğuna sahip kare fayanslarla kaplanmıştır.

Kaplama işleminde 16'lı paketler halinde satılan şekildeki fayanslar kullanılmıştır. Kaplama işlemi fayanslar kesilmeden, aralarında boşluk bırakılmadan ve üst üste gelmeyecek şekilde yapılmıştır.

Açılan paketlerdeki fayansların tamamı kullanıldığına göre, bu özdeş iki banyonun zeminini kaplamak için kullanılan toplam fayans sayısı en az kaç olabilir?

- A) 32 B) 48 C) 64 D) 80

5.



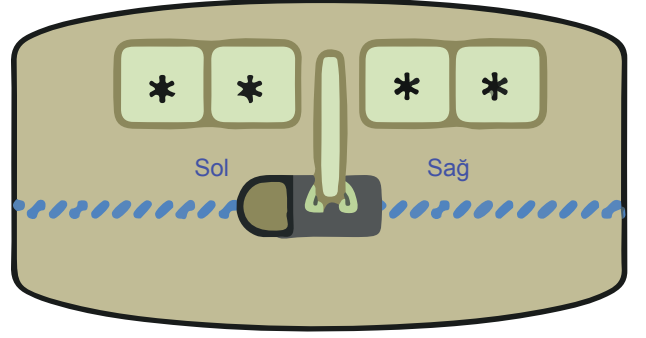
400 m²

Alanı 400 m² olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin uzun kenar uzunluğu ile kısa kenarının uzunluğu aralarında asaldır.

Bahçenin kısa kenarının uzunluğu metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 4 B) 5 C) 8 D) 16

6.



Yukarıdaki bavulun şifresi sağda ve solda iki basamaklı birer sayı olacak şekilde belirlenmiştir.

Sağda ve solda bulunan iki basamaklı sayılar için şu bilgiler verilmiştir.

- Sayılar aralarında asaldır.
- Sayıların asal çarpan sayıları birbirine eşittir.

Bu sayılar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 25 ile 26 B) 42 ile 99
C) 63 ile 80 D) 72 ile 75

7.

Bir ilaç firması yeni ürünleri için iki ayrı salonda tanıtım toplantıları düzenleyecektir. Toplantılar oturumlar halinde yapılacak olup, iki oturum arasında 10'ar dakikalık aralar verilecektir. A ve B olarak isimlendirilen salonlardaki her bir oturumun kaçar dakika olacağı tabloda verilmiştir.

Tablo: Toplantılardaki Oturum Süreleri

Salon İsmi	Salondaki Bir Oturumun Süresi
A	30 dakika
B	50 dakika

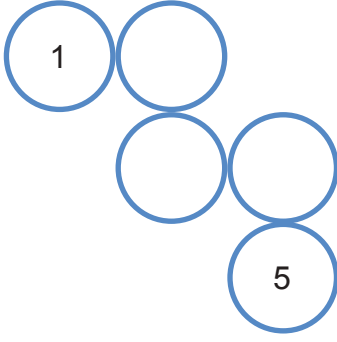
Örneğin, A salonundaki 30 dakikalık oturumun ardından 10 dakika ara verilip yine 30 dakikalık başka bir oturuma geçilir.

Salonlardaki toplantılar saat 08.15'te başlayacaktır. Saat 12.30'dan sonra başlangıç saati aynı olan aralardan biri uzatılarak öğle yemeği verilecektir.

Buna göre öğle yemeği en erken saat kaçta başlayabilir?

- A) 14.15 B) 14.05 C) 13.15 D) 13.05

8. 1'den 5'e kadar olan sayılar birer kez kullanılarak dairesel bölümlerden oluşan aşağıdaki şekle yerleştirilecektir.



Verilen şekilde birbirine yatay veya dikey olarak temas eden dairelerin içindeki sayılar aralarında asal olacaktır.

1 ve 5 sayıları yerleştirildiğine göre, geri kalan sayılar bu şekle kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

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

9. Bir ilin yıllara göre nüfus miktarındaki değişim aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Bir İlin Yıllara Göre Nüfusu Miktarı

Yıllar	Nüfus miktarı
2015	$33,4 \cdot 10^4$
2016	$279 \cdot 10^3$
2017	$0,313 \cdot 10^6$
2018	$27,9 \cdot 10^4$

Bir öğretmen, öğrencilerinden tablodaki bilgilere göre yorum yapmalarını istemiştir.

Buna göre aşağıdaki öğrenci yorumlarından hangisi yanlıştır?

- A) 2018 yılındaki nüfus miktarı bir önceki yıla göre azalmıştır.
B) En yüksek nüfus miktarının olduğu yıl 2015 yılıdır.
C) 2016 ve 2018 yılındaki nüfus miktarları eşittir.
D) Her yıl nüfus miktarı artmıştır.

10. Bozuk bir hesap makinesi, tuşlanan iki basamaklı sayıların birler basamağındaki rakamı onlar basamağındaki rakamın üssü olarak algılayıp hesap yapmaktadır.

Örneğin; hesap makinesi $23 \times 48 : 82$ işleminin sonucu yerine $2^3 \times 4^8 : 8^2$ işleminin sonucunu vermektedir.

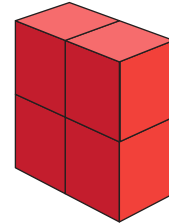
Buna göre bu hesap makinesi $33 \times 95 : 37$ işleminin sonucunu kaç olarak verir?

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

11. Dört küpün yüzlerine 3^{-2} , 3^{-1} , 3^0 , 3^1 , 3^2 ve 3^3 üslü ifadeleri aşağıdaki kurallara göre yazılıyor.

- Küplerin her bir yüzüne bir tane üslü ifade yazılacak.
- Küplerin karşılıklı yüzlerdeki ifadelerin çarpımı 3 olacak.

Daha sonra bu küpler aşağıdaki gibi yapıştırılıyor.



Buna göre, elde edilen cismin yüzlerinde yazan üslü ifadelerin çarpımı en az kaçtır?

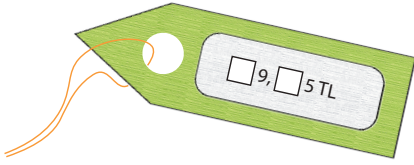
- A) 3 B) 3^6 C) 3^{-8} D) 3^{-14}

12. Aşağıdaki tabloda Kerem'in bir mağazadan satın aldığı ürünlerin fiyatlarının çözümlenmiş halleri vardır.

Tablo: Kerem'in Satın Aldığı Ürünlerin Fiyatı

Ürünler	Fiyatı (TL)
Pantolon	$6 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
Gömlek	$3 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$
Kazak	$9 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
Ceket	$1 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$

Bu ürünlerden birinin bazı rakamları silinmiş fiyat etiketi aşağıdaki gibidir.



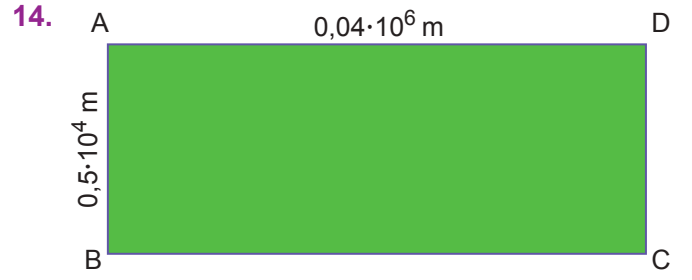
Bu fiyat etiketi hangi ürüne aittir?

- A) Pantolon B) Gömlek C) Kazak D) Ceket

13. Bir fen bilimleri öğretmeni öğrencileri ile birlikte botanik parka gezi düzenlemiştir. Bu botanik parkta bulunan bitkiler türlerine göre numaralandırılmıştır. Gezi sırasında bir öğrenci aynı bitki türlerinin numaralarının eşit olduğunu fark etmiştir.

Aşağıdaki numaralardan hangisi diğerlerinden farklı bir bitki türüne aittir?

- A) $0,08 \cdot 10^2$ B) $0,8 \cdot 10^1$
C) $800 \cdot 10^{-1}$ D) $80 \cdot 10^{-1}$



Şekilde verilen ABCD dikdörtgeninde;

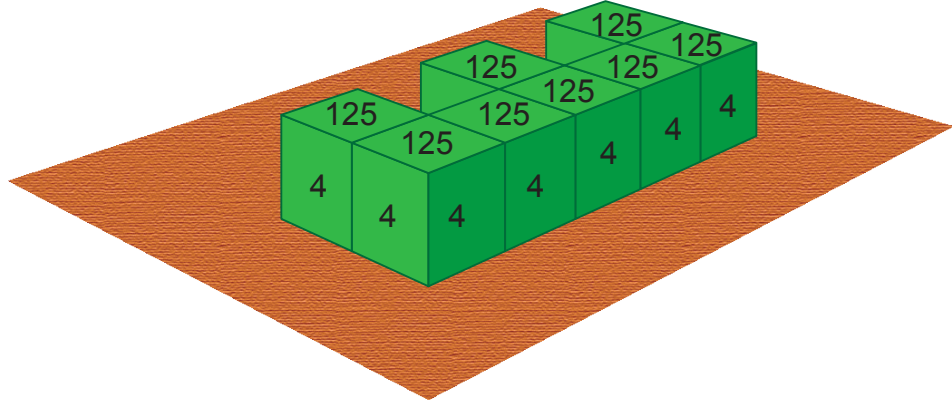
$$|AD| = 0,04 \cdot 10^6 \text{ m,}$$

$$|AB| = 0,5 \cdot 10^4 \text{ m'dir.}$$

Buna göre ABCD dikdörtgeninin alanı kaç metrekaredir?

- A) $0,02 \cdot 10^6$ B) $0,2 \cdot 10^6$ C) $2 \cdot 10^8$ D) $0,002 \cdot 10^{12}$

15.



Özdeş küpler önce birbirlerine sonra da tahta zemin üzerine şekildeki gibi yapıştırılıyor.

Daha sonra küplerin birbirlerine ve tahta zemine yapıştırılan yüzeyleri dışındaki tüm yüzeylere sayı yazılıyor.

Sayı yazılan yüzeylerden zemine paralel olanlara 125, zemine dik olanlara ise 4 sayısı yazılıyor.

Buna göre küplerin yüzeylerine yazılan tüm sayıların çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5^{10} \cdot 10^{24}$

B) $2^{12} \cdot 10^{24}$

C) $5^{10} \cdot 10^{14}$

D) $2^{12} \cdot 10^{14}$

16. $a \neq 0$ ve n, m birer tam sayı olmak üzere $\frac{1}{a^n} = a^{-n}$, $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$, $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$ dir.

Üzerinde 4 adet renkli buton bulunan bir hesap makinesi aşağıdaki gibidir.



Hesap Makinesi

Tablo: Butonların Renklerinin Rakam Karşılıkları

Renk	Sarı	Kırmızı	Mavi	Yeşil
Rakam	1	2	4	8

Bu makinenin üzerindeki tuşlardan iki tanesine sıra ile basılıyor. Hesap makinesi ilk basılan butonun tablodaki rakam karşılığını taban, ikinci basılan butonun ise tablodaki rakam karşılığının toplama işlemine göre tersini üs olarak algılayıp bir üslü sayı üretiyor. Ürettiği bu üslü sayının değerinin %25'i olan sayıyı ekranda gösteriyor.

Bu hesap makinesinde sıra ile mavi ve yeşil butonlara basılırsa ekranda aşağıdaki üslü sayılardan hangisinin değeri görünür?

A) 2^{-12}

B) 2^{-14}

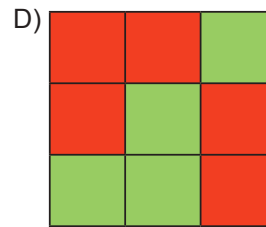
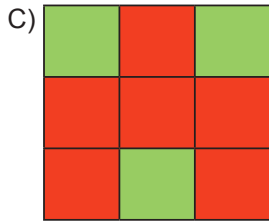
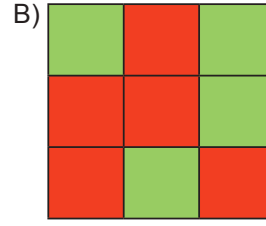
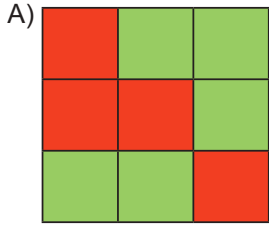
C) 2^{-16}

D) 2^{-18}

17.

1	41	29
21	51	61
13	2	77

Yukarıdaki tabloda verilen sayılardan asal olanlar yeşil, asal olmayanlar ise kırmızı ile boyanırsa aşağıdaki görüntülerden hangisi oluşur?



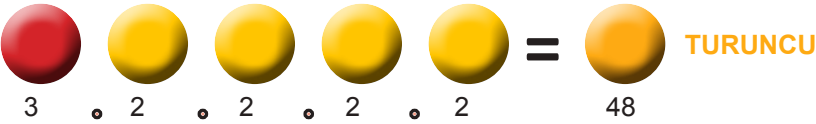
18.



Yukarıda sarı, kırmızı, mavi, siyah ve beyaz renklerin özdeş ölçek kullanılarak farklı oranlarda karıştırılmasıyla elde edilen renkler gösterilmiştir.

Karışıma katılan renklerin temsil ettiği sayılar; sarı =2, kırmızı =3, mavi=5, beyaz =7 ve siyah =11'dir. Oluşan karışımın renk kodu bu sayıların çarpılması ile belirlenmektedir.

Örneğin aşağıda olduğu gibi 4 ölçek sarı ve 1 ölçek kırmızı boya karıştırılarak elde edilen turuncu boyanın kodu 48'dir.



Bu bilgilere göre numarası 132 olan boyaya hangi renk boya katılmamıştır?

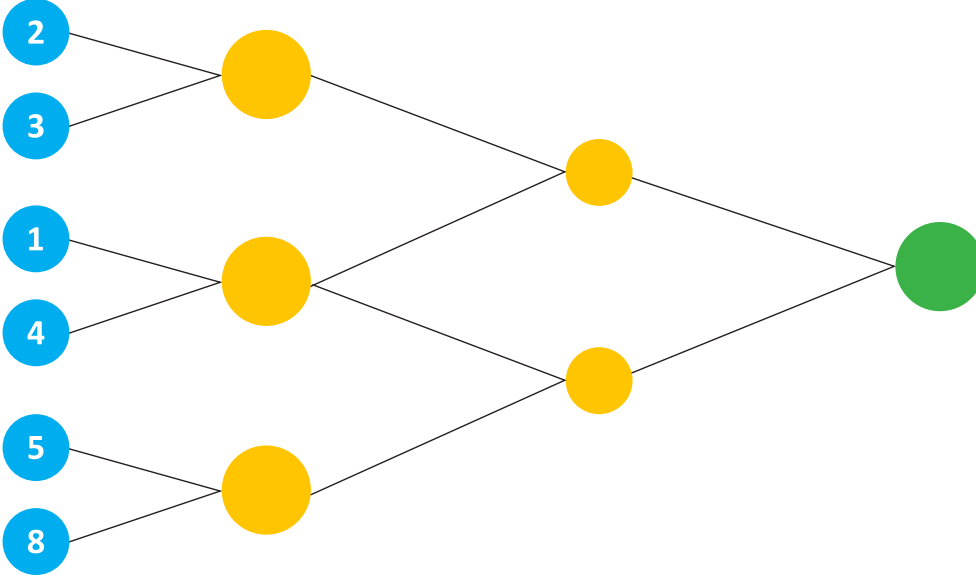
A) Sarı

B) Kırmızı

C) Mavi

D) Siyah

19.



Yukarıdaki şekilde mavi dairelerin üzerine yazılmış olan iki sayının en küçük ortak katı hesaplanarak bağlı bulundukları dairenin içine yazılacaktır.

Bu işlem sarı daireler için de devam ettirilirse yeşil daireye hangi sayı yazılmalıdır?

A) 30

B) 60

C) 90

D) 120

20. a ve b asal sayı olmak üzere.

$324 = a^x \cdot b^{2x}$ şeklinde yazılabilmektedir.

Buna göre $324 = K^x$ eşitliğindeki K sayısı kaçtır?

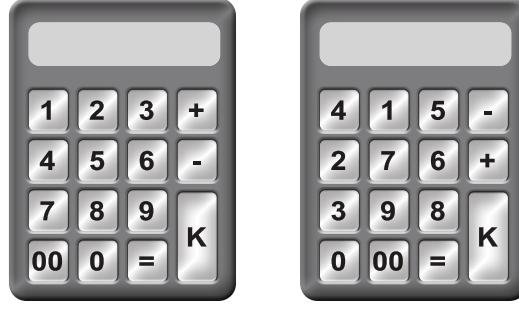
A) 16

B) 17

C) 18

D) 19

21.



Yukarıda verilen hesap makineleri sadece üslü sayılarla işlem yapabiliyor. 'K' tuşuna basıldıktan sonra yazılan sayılar üs olarak yazılıyor.

Örneğin; Soldaki hesap makinesinde sırasıyla 2, K, -, 3 tuşlarına sırasıyla basıldığında ekranda 2^{-3} yazmaktadır.

Önce soldaki hesap makinesinde 4, 00, K, +, 3 tuşlarına basılıyor. Daha sonra sağdaki hesap makinesinde aynı konumdaki tuşlara aynı sırayla basılıyor ve her iki makinede elde edilen sayılar çarpılıyor.

Buna göre elde edilen sonuç aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2 \cdot 5$

B) $2 \cdot 5^2$

C) $2^2 \cdot 5$

D) $2^2 \cdot 5^2$

22.

Hedef Belirle



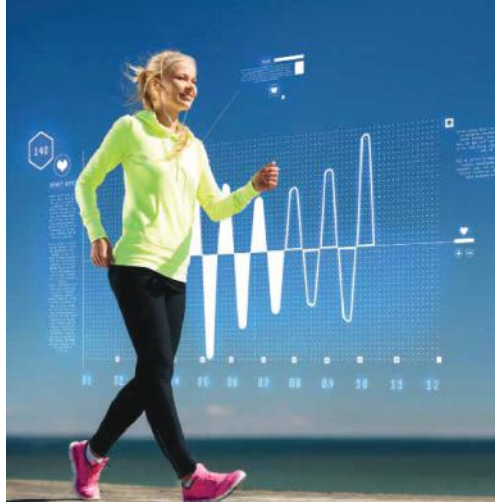
Etkin ve sağlıklı kalmanıza yardımcı olması için adım hedefi belirleyin.

1100

1000

1100

1200



Ezgi Hanım, yürüyüşe çıkmadan önce telefonunun adım sayar programında günlük yürüme hedefini 1100 adım olarak belirliyor. Adım sayar ilk adımdan başlayarak 1100 sayısının her tam böleninde titreşimle uyarı veriyor.

Ezgi Hanım'ın telefonu 7. kez titreşimle uyarı verdiğinde Ezgi Hanım attığı adım sayısının kaç katı daha adım atarsa günlük yürüme hedefine ulaşır?

A) 24

B) 34

C) 44

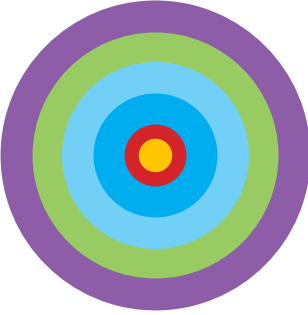
D) 54

23. UNESCO Dünya Miras Listesi'nde yer alan Şanlıurfa'daki Göbeklitepe'de insanlık tarihinin bilinen ilk tapınakları yer almaktadır. Göbeklitepe 2018 yılında bir milyon turist ağırlamıştır. 2019 yılının Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından Göbeklitepe yılı ilan edilmesiyle birlikte bu bölgeyi 2019 yılının ilk 7 ayında toplam 2 milyon 800 bin turist ziyaret etmiştir.

Göbeklitepe'ye 2019 yılının son beş ayında aynı yılın ilk 7 ay ortalamasına eşit sayıda turist gelmesi durumunda 2018 ve 2019 yıllarında Göbeklitepe'ye gelen toplam turist sayısının bilimsel gösterimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru biçimde gösterilmiştir?

- A) $6,5 \cdot 10^5$ B) $6,4 \cdot 10^5$ C) $5,8 \cdot 10^6$ D) $5,4 \cdot 10^5$

24.



Alan Renkleri	Sarı	Kırmızı	Mavi	Açık Mavi	Yeşil	Mor	Hedef Dışı
Puan	10^2	10	1	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	0

Ok atışları müsabakasında hedef tahtasına isabet eden atışlarda alınacak puanlar yukarıda gösterilmiştir.

Aynı bölgeye isabet eden atışlar içerisinde dokuz atıştan fazlası değerlendirilmeye alınmayacaktır. Verilen bilgilere göre 23,681 puan alan kişinin kaç atışı yeşil bölgeye isabet etmiştir?

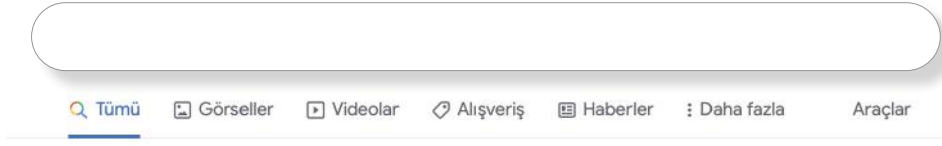
- A) 1 B) 3 C) 6 D) 8

25. Işık yılı, bir zaman değil mesafe ölçüsüdür. Işığın "bir yılda" aldığı yolu" yani $9,5 \cdot 10^{12}$ kilometrelik mesafeyi ifade eder. Gökbilimciler bir yıldız için "10 ışık yılı uzakta" diyorlarsa yıldızın $95 \cdot 10^{12}$ kilometre ötede olduğunu kastederek.

M13 Yıldız Kümesi dünyadan 2500 ışık yılı uzakta yer alır. M13 Yıldız Kümesi'nin Dünya'ya olan uzaklığının bilimsel gösterimi kaç kilometredir?

- A) $2,375 \cdot 10^{16}$ B) $2,375 \cdot 10^{14}$ C) $9,5 \cdot 10^{14}$ D) $2,5 \cdot 10^{16}$

26. İnternet üzerinde arama yaparken herhangi bir arama motoru saniyeler içinde sizin için kaç tane sonuç olduğunu belirtir.



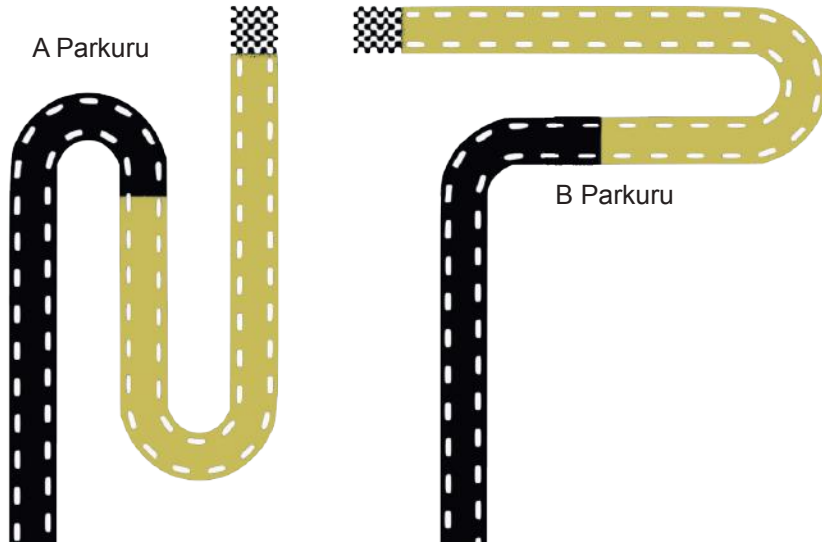
Yaklaşık 25.270.000.000 sonuç bulundu (0,25 saniye)

Yukarıda aranan bir kelimeye bağlı olarak bulunan sonuç ve bulunma süresi belirtilmiştir.

Arama motorunun aynı kelimeye bağlı olarak 1 saniyede bulacağı yaklaşık sonucun bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1,0108 \cdot 10^{11}$ B) $10,108 \cdot 10^6$ C) $1,0108 \cdot 10^{-7}$ D) $1,0108 \cdot 10^{-11}$

27.



Ahmet A parkurunda, Yusuf B parkurunda yürümektedir. 30 km'den az olduğu bilinen A parkurunun %60'ı topraktır. B parkurunun ise %50'si topraktır. Parkurların toprak kısımlarının uzunlukları eşittir. Toprak kısımları; Ahmet saatte ortalama 4 km, Yusuf ortalama 6 km sabit hızla yürürek eşit sürede tamamlamıştır.

Toprak kısımları tamamlama süreleri saat cinsinden tam sayı olduğuna göre A ve B parkurlarının toplam uzunluğu en az kaç kilometredir?

- A) 36 B) 40 C) 44 D) 48