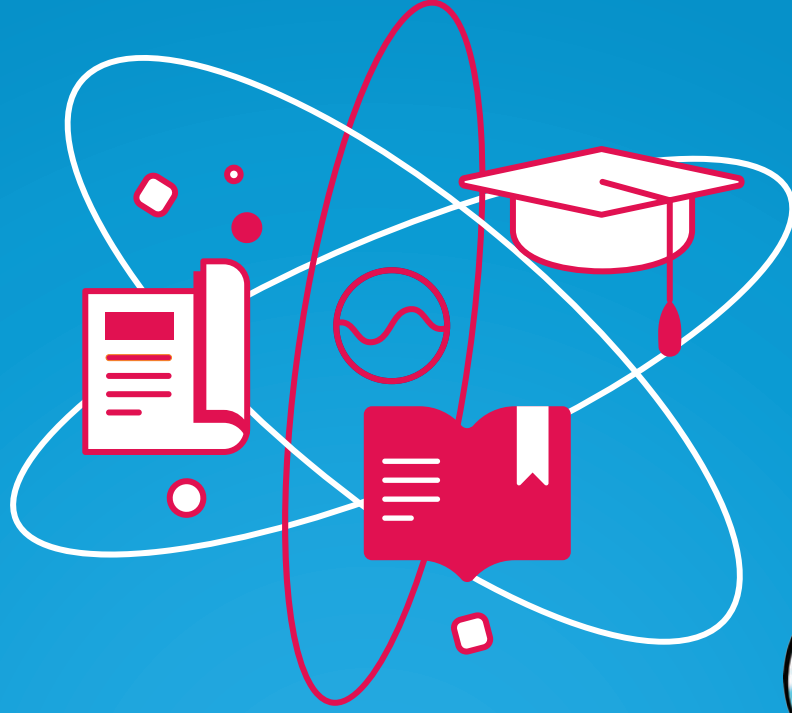
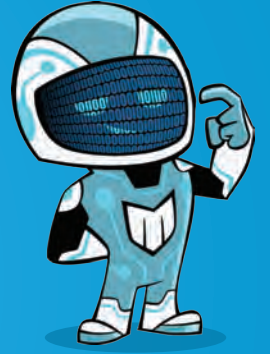


Bu kitabın her hakkı Arı Yayıncılık'a aittir. İçindeki şekil, yazı, resim ve grafiklerin yayınevinin izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.



6



BAŞARININ FORMULÜ

YAZAR

Mehmet Ali VARIŞLI

GÖRSEL YÖNETMEN

İhsan SONDOĞAN

GRAFİK-TASARIM

Meltem YÜKSEL - Nurcan KOCAMAN

BASIM YERİ

İhlas Gazetecilik A.Ş.
(0212 454 30 00)



Osmangazi Mah. Gazi Cad. No:1 Kıraç-Esenyurt/İSTANBUL
Tel: 0212 879 20 60 - Faks: 0212 879 20 70 - www.ariyayin.com

info@ariyayin.com - [f](https://www.facebook.com/ariyayin) [i](https://www.instagram.com/ariyayin) [t](https://www.twitter.com/ariyayin) [y](https://www.youtube.com/ariyayin) /ariyayin



İSTİKLAL 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 hilal!
Kahraman ırkıma bir gül; ne bu şiddet, bu celal?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helal...
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklal.

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

Garbin afakını 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 vadettiği 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 fışkıracak, toprağı sıksan şüheda.
Canı, cananı, bütün varımı alsın da Hüda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

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

O zaman vedile bin secde eder, varsa taşım,
Her cerihamdan, İlahî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruhumücerret gibi yerden naaşım,
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilal!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helal.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlal.
Hakkıdır, hür yaşamış bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklal.

Mehmet Âkif ERSOY

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE

Doğal Sayılarla İşlemler	03-34
Çarpanlar ve Katlar	35-60
Kümeler.....	61-76

2. ÜNİTE

Tam Sayılar	77-88
Kesirlerle İşlemler.....	89-114

3. ÜNİTE

Ondalık Gösterim.....	115-150
Oran.....	151-162

4. ÜNİTE

Cebirsel İfadeler	163-170
Veri Toplama ve Değerlendirme	171-180
Veri Analizi	181-186

5. ÜNİTE

Açılar.....	187-196
Alan Ölçme	197-222

6. ÜNİTE

Çember	223-232
Geometrik Cisimler.....	233-244
Sıvı Ölçme	245-250

Cevap Anahtarı	251-256
-----------------------------	---------

Sevgili Öğrencilerim,

Milli Eğitim Bakanlığının yayımladığı müfredatı ve örnek soruları dikkate alarak hazırladığım bu kitap sayesinde matematikte ustalaşmanızı hedeflemekteyim.

"Matematik Atölyem" kitabımız, iki bölümden oluşmaktadır.

1. Bölüm: Kısa konu anlatımı ile örnek soru çözümlerinin yer aldığı, konuyu pekiştirmeye yarayan etkinlik ve açık uçlu sorulardan oluşmaktadır.

2. Bölüm: Öğrendiğiniz konuları, pekiştirmenizi ve konuyu özümsemenizi sağlayacak test sorularından oluşmaktadır.

Uzun bir araştırma ve çalışma sonucu titizlikle hazırlanan bu kitap, Milli Eğitim Bakanlığının öngördüğü kazanımlara tamamen uygundur.

Matematikte ustalaşma temennisiyle tüm öğrencilerime başarılar dilerim.

Mehmet Ali VARIŞLI
Eğitimci - Yazar

Bu kitabın hazırlanma aşamasında desteğini ve sabrını esirgemeyen eşim Zeynep'e, biricik oğlum Fatih'e ve kızım Elif'e teşekkür ederim.



Üslü İfadeler

- Bir doğal sayının kendisi ile tekrarlı çarpımının kısa yoldan gösterimine **üslü ifade** denir.

$2^5 \rightarrow$ Üs (kuvvet)

\rightarrow Taban

2'nin 5. kuvveti veya 2 üssü 5 diye okunur.

- Bir sayının kendisiyle çarpımı o sayının **karesi**, bir sayının kendisi ile iki kere çarpım o sayının **küpü** şeklinde ifade edilir.

Not:

- 1'in tüm kuvvetleri 1'dir.
- Sıfır hariç her sayının 0. kuvveti 1'dir.
- Sıfır hariç sıfırın her doğal sayı kuvveti 0'dır.
- Her sayının 1. kuvveti kendisidir.

Örnek: $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^5$
5 tane

Örnek: $5 \cdot 5 = 5^2$
 $5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3$

Örnek:

- $1^3 = 1, 1^{100} = 1$
- $2^0 = 1, 5^0 = 1$
- $0^2 = 0, 0^{10} = 0$
- $6^1 = 6, 8^1 = 8$

1. Aşağıda okunuşu verilen üslü ifadeyi "✓" ile belirleyiniz.

a) Dokuz üssü altı 6^5 9^6 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	b) Sekiz küpü 8^2 8^3 <input type="radio"/> <input type="radio"/>
c) Üçün beşinci kuvveti 3^5 5^3 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	d) On üssü dokuz 10^9 9^{10} <input type="radio"/> <input type="radio"/>
e) Beşin dördüncü kuvveti 4^5 5^4 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	f) Altının karesi 2^6 6^2 <input type="radio"/> <input type="radio"/>

2. Aşağıda verilen tekrarlı çarpımları üslü sayı olarak boş kutulara yazınız.

a) $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$ <input type="text"/>	b) $1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1$ <input type="text"/>
c) $9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9$ <input type="text"/>	d) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ <input type="text"/>
e) $10 \cdot 10 \cdot 10$ <input type="text"/>	f) $3 \cdot 3 \cdot 3$ <input type="text"/>
g) $8 \cdot 8$ <input type="text"/>	h) $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$ <input type="text"/>

3. Aşağıda verilen üslü ifadelerin değerini boş kutulara yazınız.

a) 4^1 <input type="text"/>	b) 0^{10} <input type="text"/>	c) 1^{100} <input type="text"/>	d) 9^0 <input type="text"/>
e) 7^1 <input type="text"/>	f) 1^8 <input type="text"/>	g) 12^1 <input type="text"/>	h) 40^0 <input type="text"/>

4. Aşağıda verilen tabloyu doldurunuz.

	Üslü Sayısı	Tekrarlı Çarpım	Sonuç
a)	2^5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b)	3^3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
c)	5^3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
d)	4^3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
e)	10^4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
f)	6^3	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5. Aşağıda verilen tekrarlı çarpımları üslü sayı olarak yazınız.

a) $9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot \dots \cdot 9 =$
20 tane

b) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot \dots \cdot 10 =$
15 tane

6. Aşağıda verilen karşılaştırmalarda büyük olanı "✓" ile belirleyiniz.

a) 2^4 2^3 b) 5^2 6^2

c) 2^3 8^2 d) 5^3 8^2

e) 10^2 4^3 f) 3^4 2^6

7. Aşağıda verilen doğal sayıların üslü sayı olarak yazılışını "✓" ile belirleyiniz.

a) 128 2^7 2^8 b) 49 7^2 2^7 c) 81 9^2 9^3

d) 1000 10^2 10^3 e) 27 3^4 3^3 f) 64 4^3 8^8

8. Aşağıda verilen eşitliklere göre yerine yazılacak doğal sayıları bulunuz.

a) $6 = 1$ b) $2 = 32$
= =

c) $5 = 125$ d) $4 = 64$
= =

9. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

a) $3^5 - 6^3$ işleminin sonucu kaçtır?

b) 10^3 TL'si bulunan bir kişi 2^8 TL'sini harcarsa geriye kaç TL'si kalır?

c) 5^2 üslü sayısında taban ile kuvvet yer değiştirirse sonuç ne kadar artar?

d) 3 4

Yukarıda verilen sayılardan biri taban biri üs olacak şekilde yazılabilecek üslü sayıların toplamı kaçtır?

e) $3 = 81$ ve $8 = 64$ olduğuna göre $-$ işleminin sonucu kaçtır?



DEĞERLENDİRME TESTİ

1

1. Okunuşu **altı üssü dokuz** olan üslü ifade aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

2. Okunuşu **onun beşinci kuvveti** olan üslü ifade olduğuna göre $-$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 15 B) 10 C) 5 D) 0

3.

$$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$$

$$4 \cdot 4 \cdot 4$$

$$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$$

$$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$$

Aşağıdakilerden hangisi verilen tekrarlı çarpımlardan birine eşit olamaz?

- A) 4^3 B) 4^4 C) 4^5 D) 4^7

4.

$$3^7$$

Yanda verilen üslü ifadenin tabanı olduğuna göre 5 ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$ B) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$
C) $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$ D) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$

5.

$$12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 =$$

Yukarıda verilen eşitliğe göre $+$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 18 B) 15 C) 12 D) 9

6.

Beşin küpü

Yedi üssü dört

Yukarıda okunuşları verilen üslü ifadelerin tabanları toplamı, üslerin toplamından kaç fazladır?

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

7.

I
 6^2

II
 2^6

III
 3^4

IV
 4^3

Yukarıda verilen üslü sayılardan hangisinin değeri en büyüktür?

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

8.

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

$$^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5$$

Yukarıda verilenlere göre $-$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

9. $3 = 125$ $2 = 16$ $4 = 81$
, ve birer doğal sayı olmak üzere
+ + işleminin sonucu kaçtır?
A) 12 B) 11 C) 10 D) 9

10. , bir doğal sayı olmak üzere
5 üslü ifadesinin değeri aşağıdakilerden
hangisi olamaz?
A) 0 B) 1 C) 25 D) 125

11. $2 = 128$ $3 = 27$
Yukarıda verilenlere göre üslü ifadesinin
değeri kaçtır?
A) 243 B) 289 C) 343 D) 443

12. 2 3 4 5
Yukarıda verilen kartlardan bir mavi, bir yeşil kart
seçiliyor. Seçilen sayılardan biri taban diğeri üs
olacak şekilde üslü sayılar oluşturulacaktır.
Buna göre oluşturulan üslü sayılardan birinin
değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?
A) 64 B) 32 C) 25 D) 9

13. $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$ x $?$ = 10^7
Yukarıda verilen çarpma işlemde “?” yazan
kutuya yazılacak sayı aşağıdakilerden hangi-
sine eşit değildir?
A) 1000 B) 10^3
C) $10 \cdot 10 \cdot 10$ D) 4^{10}

14. $2^4 - 4^1$ $16^0 + 0^5$
Verilen işlemlerin farkı aşağıdakilerden han-
gisi olabilir?
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

15. $4^3 = 8^2$ $6^0 = 1^6$ $0^7 = 7^0$ $3^4 = 9^2$
Yukarıda verilenlerden kaç tanesi yanlıştır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

16. , sayma sayısı olmak üzere
... .. tekrarlı çarpımında üs ile
tabanın toplamı 11 olduğuna göre sayısı
kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

. 10 Biçimindeki Üslü Sayılar

- 10'un kuvveti olan sayıları ifade edebilmek için 1'in sağına 10'un üssündeki sayı kadar sıfır yazılır.
- 10'un kuvveti olarak ifade edilen sayıların basamak sayısı kuvvetin bir fazlasına eşittir.

Örnek: $10^1 = 10$
 $10^2 = 10 \cdot 10 = 100$
 $10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$
 $10^4 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10\ 000$

- $6 \cdot 10^3 = 6000$

Örnek: • $10^5 = 100000$
 6 basamaklı

- $10^7 = 10000000$
 8 basamaklı
- $\underbrace{26}_2 \cdot \underbrace{10^3}_3 = \underbrace{26\ 000}_{2+3=5}$ basamaklı

1. Aşağıda verilen doğal sayıların eşitini "✓" ile belirleyiniz.

a)	1000 10^3 10^4 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	b)	1000000 10^6 10^5 <input type="radio"/> <input type="radio"/>
c)	10000000 10^6 10^7 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	d)	100 10^3 10^2 <input type="radio"/> <input type="radio"/>
e)	100000000 10^7 10^8 <input type="radio"/> <input type="radio"/>	f)	10000 10^4 10^5 <input type="radio"/> <input type="radio"/>
g)	10000000000 10^{10} 10^{11} <input type="radio"/> <input type="radio"/>	h)	1000000000 10^9 10^{10} <input type="radio"/> <input type="radio"/>

2. Aşağıda verilen üslü sayıların eşitini "✓" ile belirleyiniz.

a)	10^5	100000 1000000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b)	10^{11}	10000000000 100000000000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c)	10^7	10000000 100000000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d)	10^6	10000000 1000000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Aşağıda verilen doğal sayıların eşitini "✓" ile belirleyiniz.

a)	2000 $2 \cdot 10^3$ $2 \cdot 10^4$ <input type="radio"/> <input type="radio"/>	b)	500000 $5 \cdot 10^6$ $5 \cdot 10^5$ <input type="radio"/> <input type="radio"/>
c)	250000 $25 \cdot 10^4$ $25 \cdot 10^3$ <input type="radio"/> <input type="radio"/>	d)	62000000 $62 \cdot 10^7$ $62 \cdot 10^6$ <input type="radio"/> <input type="radio"/>
e)	2410000 $241 \cdot 10^3$ $241 \cdot 10^4$ <input type="radio"/> <input type="radio"/>	f)	1250000000 $125 \cdot 10^7$ $125 \cdot 10^6$ <input type="radio"/> <input type="radio"/>
g)	36000 $36 \cdot 10^3$ $36 \cdot 10^4$ <input type="radio"/> <input type="radio"/>	h)	1280000 $128 \cdot 10^5$ $128 \cdot 10^4$ <input type="radio"/> <input type="radio"/>

4. Aşağıda verilen üslü sayıların eşitini "✓" ile belirleyiniz.

a)	$23 \cdot 10^2$	23000 2300	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b)	$8 \cdot 10^5$	80000 800000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c)	$15 \cdot 10^7$	150000000 15000000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d)	$251 \cdot 10^4$	25100000 2510000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Aşağıda verilen sayıların basamak sayısını boş kutulara yazınız.

a) 10^4	b) 10^8	c) 10^{11}

d) 10^{20}	e) 10^{41}	f) 10^{79}

g) $3 \cdot 10^{51}$	h) $4 \cdot 10^{24}$	ı) $11 \cdot 10^9$

i) $112 \cdot 10^6$	j) $125 \cdot 10^{10}$	k) $1361 \cdot 10^7$

6. Aşağıda verilen sayıların sondan kaç basamağının sıfır olduğunu boş kutulara yazınız.

a) 10^4	b) 10^6	c) 10^9

d) 10^5	e) 10^{20}	f) $6 \cdot 10^{18}$

g) $41 \cdot 10^{28}$	h) $60 \cdot 10^{10}$	ı) $700 \cdot 10^4$

i) $90 \cdot 10^{18}$	j) $900 \cdot 10^{21}$	k) $9000 \cdot 10^{10}$

7. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

a) 10 sayısı 15 basamaklı bir doğal sayı, 10 sayısının sondan 6 basamağı sıfır ise $+$ işleminin sonucu kaçtır?

b) $2 = 256$ olmak üzere 10 üslü sayısı kaç basamaklı bir doğal sayıdır?

c) $72 \cdot 10$ sayısı 12 basamaklı bir doğal sayı olduğuna göre üslü sayısı kaç basamaklı bir doğal sayıdır?

d) $240 \cdot 10^{19}$ sayısının sondan basamağı sıfır olduğuna göre 10 üslü sayısı kaç basamaklı bir doğal sayıdır?

e) $24\ 000\ 000 = 24 \cdot 10$ eşitliğine göre 10 üslü sayısının sondan kaç basamağı sıfırdır?



DEĞERLENDİRME TESTİ

2

1. 10000000000

Verilen sayı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 10^8 B) 10^9 C) 10^{10} D) 10^{11}

2. 10^6 Verilen üslü sayının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 100000 B) 1000000
C) 10000000 D) 100000000

3. Onun on dokuzuncu kuvveti

Okunuşu verilen üslü sayının sondan kaç basamağı sıfırdır?

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

4. 10^{21} Verilen üslü sayı kaç basamaklı bir doğal sayıdır?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23

5. $7 \cdot 10^{12}$ $80 \cdot 10^{11}$ $651 \cdot 10^{10}$ $60 \cdot 10^{10}$

Hangi renkli kartın üzerinde yazan üslü sayının basamak sayısı diğerlerinden farklıdır?

- A) Mavi B) Yeşil C) Sarı D) Mor

6. $10 < 10\ 000$ karşılaştırmasına göre yerine yazılabilecek doğal sayıların toplamı kaçtır?

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

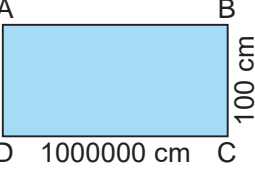
7. 10^9 10^{11} 10^{12} 10^{13}

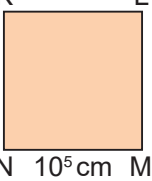
Aşağıdakilerden hangisi verilen üslü sayıların sonda bulunan sıfır sayısı olamaz?

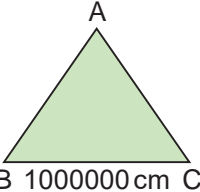
- A) 9 B) 11 C) 13 D) 14

8. 10^{99} üslü sayısının sondan kaç basamağı sıfırdır?

- A) 99 B) 100 C) 101 D) 102

9.  Yanda verilen dikdörtgenin alanı santimetre-kare cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) 10^7 B) 10^8 C) 10^9 D) 10^{10}

10.  Yanda verilen karenin çevre uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) 200000 B) 400000
C) 100000 D) 4000000

11.  Yanda verilen eşkenar üçgenin çevre uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) $3 \cdot 10^5$ B) $3 \cdot 10^6$
C) $3 \cdot 10^7$ D) $3 \cdot 10^8$

12. • $10^{24} \rightarrow$ basamaklı bir doğal sayıdır.
• $10^{16} \rightarrow$ Sondan basamağı sıfırdır.
Buna göre $+$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) 41 B) 42 C) 43 D) 44

13.

$6 \cdot 10^{16}$

$71 \cdot 10^{14}$

$80 \cdot 10^{15}$

$900 \cdot 10^{14}$

- ↓ ↓ ↓ ↓
- 22 85 17 17

Yukarıda verilen kartlarda yazan sayıların basamak sayısı altlarına yazılmıştır.

Buna göre hangi renkli kartlar için bu durum yanlıştır?

- A) Sarı - Mavi B) Yeşil - Turuncu
C) Sarı - Yeşil D) Sarı - Turuncu

14. $10^4 + 10^3$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
- A) 11 000 B) 10 100
C) 10 010 D) 10 001

15. $\cdot 10^{15}$ üslü ifadesi 18 basamaklı bir doğal sayı olduğuna göre sayısının aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) 12 B) 121 C) 1215 D) 12 156

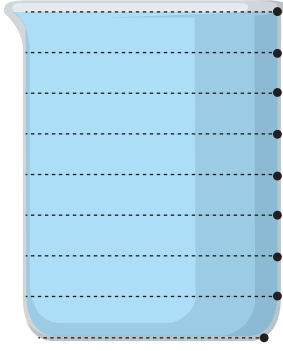
16. $10^8 - 1$ işleminin sondan kaç basamağı 9'dur?
- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5



DEĞERLENDİRME TESTİ

3

1.



Yanda eş bölümlerden oluşan ve içinde 6^3 litre su bulunan özel bir su kabı verilmiştir. Eren, bu kaptan bir miktar su aldıktan sonra kaptaki su seviyesi E noktası ile F noktasının arasına düşmüştür.

Buna göre Eren'in kaptan aldığı litre cinsinden su miktarı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 10^2 B) 12^2 C) 2^7 D) 3^4

2.

Elif 20 soruluk bir deneme sınavına girmiş ve optik formu aşağıdaki gibi doldurmuştur. Bu sınavla ait cevap anahtarı da aşağıda verilmiştir.

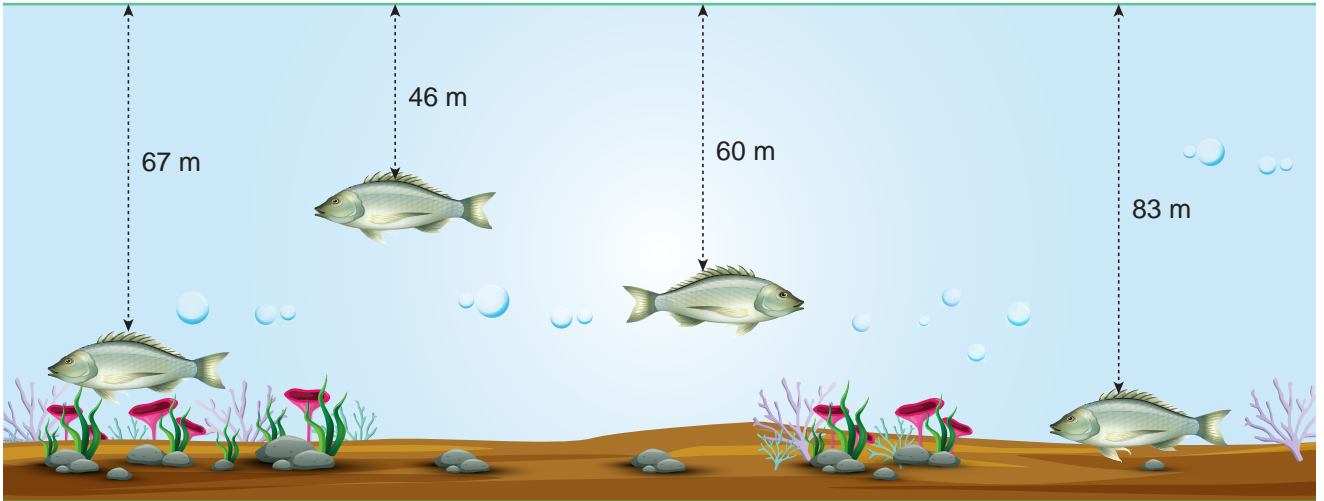
MATEMATİK				CEVAP ANAHTARI					
	A	B	C	D	A	B	C	D	
1	○	○	○	○	11	○	○	○	
2	○	○	○	○	12	○	○	○	
3	○	○	○	○	13	○	○	○	
4	○	○	○	○	14	○	○	○	
5	○	○	○	○	15	○	○	○	
6	○	○	○	○	16	○	○	○	
7	○	○	○	○	17	○	○	○	
8	○	○	○	○	18	○	○	○	
9	○	○	○	○	19	○	○	○	
10	○	○	○	○	20	○	○	○	

Bu deneme sınavı sonucunda doğru sayısı tabanı, yanlış sayısı üssü oluşturacak şekilde bir üslü sayı oluşturulmuştur.

Buna göre oluşturulan üslü sayının sonucu kaç basamaklı bir doğal sayıdır?

- A) 11 B) 10 C) 8 D) 7

3. Aşağıda dört alabalığın her birinin deniz altında buldukları konumlarının deniz seviyesine olan uzaklıkları verilmiştir.

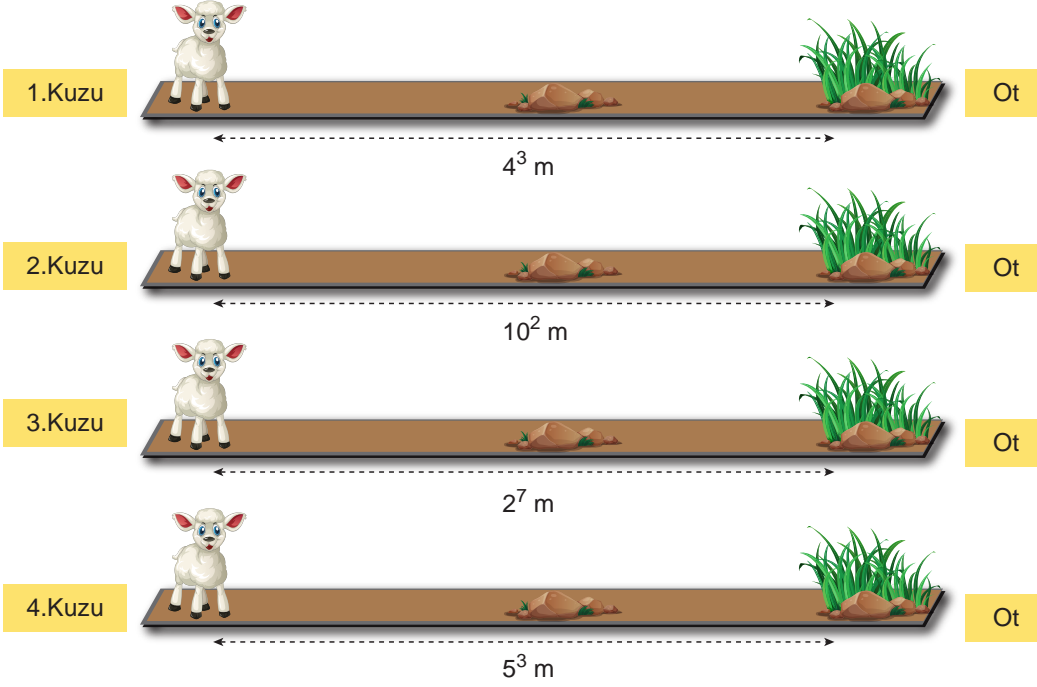


Bu denizde bulunan balina, deniz seviyesinin 4^3 m altındadır.

Buna göre alabalıklardan herhangi birinin şekildeki konumdayken balınaya olan dikey uzaklığı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

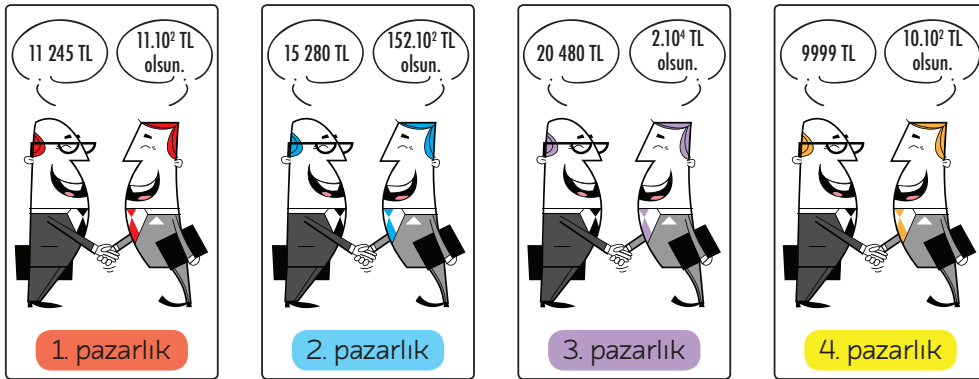
- A) 19 m B) 18 m C) 5 m D) 4 m

4. Aşağıda dört farklı kuzunun otlara ulaşmak için gittikleri mesafeler verilmiştir.



Buna göre hangi kuzunun gittiği mesafe 3^4 metreye en yakındır?

- A) 1. Kuzu B) 2. Kuzu C) 3. Kuzu D) 4. Kuzu
5. Bir eşya alırken çokça kullandığımız yöntemlerden biri de pazarlık yapmaktır. Pazarlık yaparken genelde "fiyatı düz olsun" ifadesi kullanılır. Fiyatı düz olsun derken yapılması istenen eşyanın fiyatını en yakın yüzlüğe veya binliğe yuvarlamaktır.



Yukarıda verilen pazarlıklardan hangisi "fiyatı düz olsun" şeklindeki bir pazarlıktır?

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

İşlem Önceliği

İşlem önceliğinde;

- Üslü sayılar varsa önce değeri bulunur.
- Parantez içindeki işlem yapılır.
- Çarpma veya bölme işlemi yapılır.
- Toplama veya çıkarma işlemi yapılır.
- Aynı işlem özelliğine sahip işlemler soldan sağa doğru yapılır.
- İşlem önceliğini oluşturan parantezler kullanılır.

Örnek: • $16 : (3^2 - 1) + 4 \cdot 2 = ?$
 $= 16 : (3^2 - 1) + (4 \cdot 2)$
 $= 16 : (9 - 1) + 8$
 $= (16 : 8) + 8$
 $= 2 + 8$
 $= 10$

1. Aşağıda verilen işlemleri yapınız.

a) $20 : 10 + 8 =$

b) $18 + 25 : 5 =$

c) $48 : 12 + 5 =$

d) $60 : 2 : 3 =$

e) $48 : 6 + 2 \cdot 3 =$

2. Aşağıda verilen işlemleri yapınız.

a) $48 : 8 + 6 \cdot 2 - 5 \cdot 1 =$

b) $12 + 6 : 2 - 4 =$

c) $8^2 : 4 + 12 \cdot 3^1 =$

d) $4^3 : (9 + 7) \cdot 3 =$

3. Aşağıda verilen işlemleri yapınız.

a) $64 : (20 - 12) \cdot 2 + 10 =$

b) $(24 + 6) : 3 + 2 \cdot 5^2 =$

c) $60 - 4 \cdot (16 : 8) + 9 =$

d) $(48 + 6 : 3) : 5^1 =$

e) $3^4 : 9 \cdot (2 + 5) =$

4. Aşağıda verilen problemlerin işlemini, işlem önceliğini kullanarak bulunuz.

a) 40 sayısının 10 eksiğinin 5 katı kaçtır?

b) 60 sayısının 2 katının 12 fazlası kaçtır?

c) 7 katlı bir apartmanın her katında 6 daire vardır. Her dairede eşit sayıda kişi yaşamaktadır. Apartmanda 84 kişi yaşadığına göre bir dairede kaç kişi yaşamaktadır?

d) Bir kırtasiyede bulunan 5 düzine kırmızı kalem sayısı, 4 deste mavi kalem sayısından kaç fazladır?

e) 48 kg limon 2 kg'lık filelere konulup filesi 20 TL'den satıldığında toplam kaç TL gelir elde edilir?



1. $18 + 12 : 6$

Verilen işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 5 B) 12 C) 17 D) 20

2. $21 + 4 \cdot 3 - 1$

Verilen işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 74 B) 44 C) 42 D) 32

3. $6 + 6 : 6 + 6 \cdot 6$

Verilen işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 43 B) 42 C) 41 D) 40

4. $4 \cdot 3^2 : 6$ $12 : 3 + 2$

Verilen işlemlerin sonuçlarının farkı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

5. $= 18 + 6 : 3$

$= 18 : 6 + 3$

Verilen işlemlere göre $+$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 29 B) 26 C) 15 D) 10

6. $(48 : 2 + 4 : 2 - 6) <$

Verilen işleme göre yerine yazılabilecek en küçük doğal sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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

7. $12 + 5 \cdot (4 + 2) - 6^1$

Verilen işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

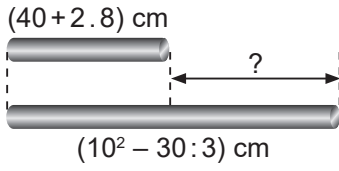
- A) 36 B) 38 C) 40 D) 42

8. $42 : (6 + 8)$

Verilen işlemde parantez silinip bulunan sonuçta, ilk sonuca göre nasıl bir değişiklik olur?

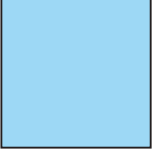
- A) 12 artar B) 12 azalır
C) 24 artar D) 24 azalır

9.



Uzunlukları verilen çubuklara göre “?” ile gösterilen uzunluk kaç santimetredir?

- A) 24 B) 34 C) 44 D) 54

10. $(16 + 4 : 2)$ cm

Bir kenar uzunluğu verilen yandaki karenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 40 B) 60 C) 72 D) 80

11. $4^2 + 3 \cdot 2 + (3 - 2) \cdot 4$ işleminin sonucu kaçtır?

Çözüm:

- I. adım: $16 + 3 \cdot 2 + 1 \cdot 4$
 II. adım: $19 \cdot 2 + 4$
 III. adım: $38 + 4$
 IV. adım: 42

Yukarıda verilen sorunun çözümü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I. adımdan itibaren hatalıdır.
 B) II. adımdan itibaren hatalıdır.
 C) III. adımdan itibaren hatalıdır
 D) Doğru çözülmüştür.

12.

$$60 : 15 + 5 = 3$$

Verilen eşitliği doğru yapacak parantezler aşağıdakilerden hangisinde gösterilmiştir?

- A) $(60 : 15) + 5 = 3$ B) $60 : 15 + 5 = 3$
 C) $60 : (15 + 5) = 3$ D) $60 : 15 + 5 = 3$

13.

$$48 \quad 4 \quad 2 = 14$$

Verilen eşitlikte kullanılan ve dört işlemin bazı sembolleridir.

Buna göre $36 \quad 9 \quad 3$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 37 B) 38 C) 39 D) 40

14.



Yandaki bir çuval pirinç 3 kg'lık poşetlere doldurulup poşeti 100 TL'den satılacaktır.

Buna göre tüm pirinç satıldığında elde edilen toplam gelir kaç TL'dir?

- A) 3600 B) 3800 C) 4000 D) 4200

15. Bir sinema salonunda satılan bilet fiyatları tabloda verilmiştir.

Tablo: Bilet Fiyatları

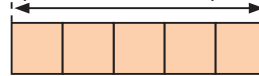
	Tam	İndirimli
Bilet Fiyatı	40 TL	30 TL

50 tane tam, 80 tane indirimli bilet satıldığında elde edilecek toplam gelir TL cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(80 + 50) \cdot (40 + 30)$ B) $50 \cdot (40 + 30)$
 C) $50 \cdot 30 + 80 \cdot 40$ D) $50 \cdot 40 + 80 \cdot 30$

16.

$$(40 \cdot 2 + 200 : 10) \text{ cm}$$

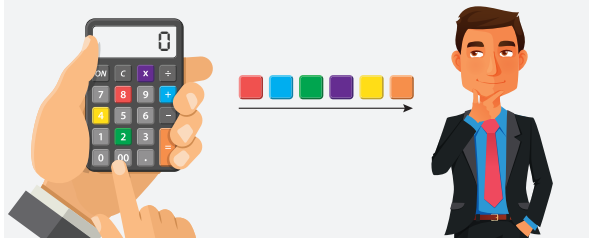


Özdeş karelerle oluşturulan yukarıdaki şekilde bir karenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 64 B) 81 C) 100 D) 400



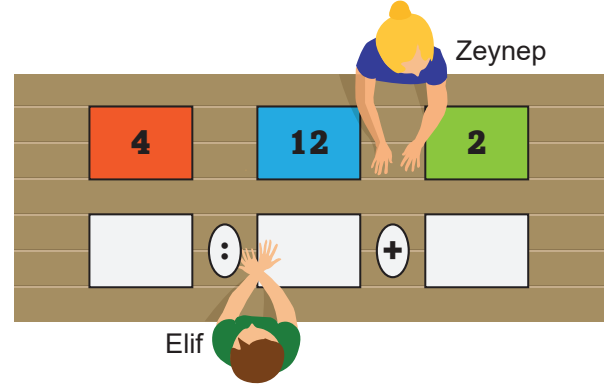
1. İşlem önceliği kurallarını uygulayan bir hesap makinesinde sırası ile aşağıda verilen renklerdeki gibi tuşlara basılmıştır.



Buna göre yukarıdaki işlemin sonucunda elde edilen sayının 1 fazlasının 2 katını almak için aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılmalıdır?





- A) $20 + 1 \cdot 2$ B) $(20 + 1) \cdot 2$
C) $(16 + 1) \cdot 2$ D) $16 + 1 \cdot 2$

- 2.



Bir masanın karşılıklı taraflarında oturan Zeynep ile Elif'ten, Zeynep şekildeki gibi renkli kâğıtların üzerine sayılar yazmıştır. Elif ise Zeynep'in oluşturduğu kâğıtların yerini değiştirip işlem yaparak en büyük sonucu bulmaya çalışmıştır.

Elif'in belirlediği işlem sırası yukarıdaki gibi olduğuna göre, Elif kartları soldan sağa doğru sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gibi yerleştirmiştir?

- A)  B) 
C)  D) 

3. Fatih'in girdiği bir sınavda matematikte yaptığı doğru, yanlış ve boş sayıları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

$3^4 : 27 + 14$
Doğru

$(2^4 - 13) : 3$
Yanlış

$(4 \cdot 35 - 20) : 60$
Boş

Bu sınavdaki soruların $\frac{1}{4}$ 'i matematik sorularından oluştuğuna göre toplam soru sayısı kaçtır?

- A) 60 B) 80 C) 100 D) 120

4. 😊 , 😞 , 😏 ve 😡 birer doğal sayı olmak üzere, aşağıdaki gibi bir eşitlik tanımlanmıştır.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{😊} & \text{😞} \\ \hline \text{😏} & \text{😡} \\ \hline \end{array} = \left(\text{😊} + \text{😞} : \text{😞} \right) \text{😏}$$

Bu tanımlamaya uygun olarak aşağıda bir örnek eşitlik verilmiştir.

Örneğin

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 3 \\ \hline 2 & 18 \\ \hline \end{array} = (1 + 18 : 3)^2 = 7^2 = 49$$

Buna göre

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 14 \\ \hline 4 & 42 \\ \hline \end{array} \text{ işleminin sonucu kaçtır?}$$

- A) 5 B) 25 C) 125 D) 625

5. Aşağıdaki tabloda bursluluk sınavına giren Kerem'in dört dersten yaptığı net sayıları verilmiştir.

Tablo: Kerem'in Net Sayıları

Dersler	Net Sayısı
Türkçe	25 - 8 : 4
Matematik	
Fen Bilimleri	18 + 5 . (4 - 3)
Sosyal Bilgiler	4 + 4 . 4 + 4

Kerem'in bursluluk sınavını kazanmak için 90 net veya üzeri yapması gerekmektedir.

Kerem, bursluluk sınavını kazandığına göre matematik net sayısı en az kaçtır?

- A) 23 B) 22 C) 21 D) 20

Ortak Çarpan Parantezine Alma ve Dağılma Özelliği

- Bir doğal sayı, toplam durumunda olan iki doğal sayı ile çarpılırken bu doğal sayı, toplanan sayıların her biri çarpılıp bu çarpımların toplanmasına **çarpma işleminin toplama işlemine üzerine dağılma özelliği** denir. Aynı şekilde çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine de dağılma özelliği vardır.
- İki doğal sayının; sayı ile ayrı ayrı çarpımlarının toplamı veya farkı, bu iki sayının toplamının veya farkının ortak olan doğal sayı ile çarpımına eşittir. Bu özelliğe **ortak çarpan parantezine alma özelliği** denir.

Örnek: • $6 \cdot (4 + 8) = 6 \cdot 4 + 6 \cdot 8$

• $(4 + 8) \cdot 6 = 4 \cdot 6 + 8 \cdot 6$

• $7 \cdot (9 - 3) = 7 \cdot 9 - 7 \cdot 3$

• $(9 - 3) \cdot 7 = 9 \cdot 7 - 3 \cdot 7$

Örnek: • $3 \cdot 4 + 3 \cdot 5 = 3 \cdot (4 + 5)$

• $7 \cdot 6 - 7 \cdot 2 = 7 \cdot (6 - 2)$

1. Yeşil kutu içinde verilen işlemlere eşit olanları "✓" ile belirleyiniz.

a) $6 \cdot (5 - 2)$
 $6 \cdot 5 - 6 \cdot 2$ $5 \cdot 6 - 5 \cdot 2$

b) $9 \cdot (10 + 2)$
 $9 \cdot 10 - 9 \cdot 2$ $9 \cdot 10 + 9 \cdot 2$

c) $5 \cdot (7 + 1)$
 $5 \cdot 7 + 5 \cdot 1$ $5 \cdot 7 + 7$

d) $10 \cdot (8 - 2)$
 $10 \cdot 8 - 10$ $10 \cdot 8 - 10 \cdot 2$

e) $5 \cdot (4 - 3)$
 $5 \cdot 4 - 5 \cdot 3$ $5 \cdot 4 + 5 \cdot 3$

f) $(9 + 6) \cdot 8$
 $9 \cdot 8 + 6 \cdot 8$ $9 \cdot 6 + 6 \cdot 8$

g) $(7 - 5) \cdot 2$
 $7 \cdot 2 + 7 \cdot 2$ $7 \cdot 2 - 5 \cdot 2$

h) $5 \cdot (6 + 8)$
 $5 \cdot 6 + 5 \cdot 8$ $5 \cdot 6 + 6 \cdot 8$

2. Mavi kutu içinde verilen işlemlere eşit olanları "✓" ile belirleyiniz.

a) $6 \cdot 4 + 6 \cdot 3$
 $6 \cdot (4 + 3)$ $6 \cdot (6 + 3)$

b) $7 \cdot 8 - 7 \cdot 5$
 $7 \cdot (8 + 5)$ $7 \cdot (8 - 5)$

c) $6 \cdot 10 - 4 \cdot 10$
 $(6 - 4) \cdot 10$ $6 \cdot 10 - 4$

d) $9 \cdot 5 + 7 \cdot 5$
 $(9 + 5) \cdot 7$ $(9 + 7) \cdot 5$

e) $12 \cdot 10 - 12 \cdot 4$
 $12 \cdot (10 - 4)$ $4 \cdot (12 - 10)$

f) $8 \cdot 5 + 8 \cdot 2$
 $5 \cdot (8 + 2)$ $8 \cdot (5 + 2)$

g) $10 \cdot 7 - 10 \cdot 1$
 $10 \cdot (7 - 1)$ $7 \cdot (10 - 1)$

h) $9 \cdot 10 + 9 \cdot 1$
 $9 \cdot (11 + 1)$ $9 \cdot (10 + 1)$

3. Aşağıda verilen işlemlerde boş bırakılan noktalı yerlere gelecek sayıları yazınız.

a) $(8 \cdot 7) - (8 \cdot 4) = \dots \cdot (7 - 4)$

b) $36 \cdot (\dots + 4) = (36 \cdot 8) + (36 \cdot 4)$

c) $\dots \cdot (25 - 10) = (18 \cdot 25) - (18 \cdot 10)$

d) $(20 - 5) \cdot 9 = (20 \cdot \dots) - (5 \cdot \dots)$

e) $18 \cdot (\dots + 3) = (\dots \cdot 6) + (18 \cdot \dots)$

f) $15 \cdot (9 - \dots) = (15 \cdot \dots) - (15 \cdot 4)$

g) $7 \cdot (15 - 4) = (\dots \cdot 15) - (7 \cdot \dots)$

4. Aşağıda verilen işlemleri, çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliğini kullanarak yapınız.

a) $60 \cdot 41 =$

b) $50 \cdot 103 =$

5. Aşağıda verilen işlemleri çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliğini kullanarak yapınız.

a) $11 \cdot 19 =$

b) $41 \cdot 98 =$

6. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

a) $\dots = 12$, $\dots + \dots = 9$ olduğuna göre $\dots + \dots$ işleminin sonucu kaçtır?

b) $\dots = 18$ ve $\dots = 9$ olduğuna göre $\dots \cdot (\dots + \dots)$ işleminin sonucu kaçtır?

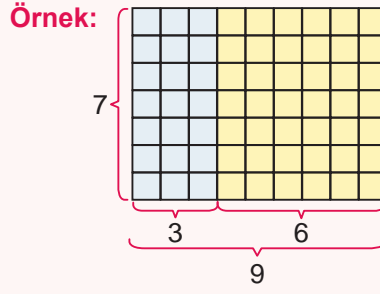
c) $\dots = 10$ ve $\dots - \dots = 12$ olduğuna göre $\dots \cdot \dots - \dots$ işleminin sonucu kaçtır?

d) $30 \cdot (16 + \dots) = 30 \cdot \dots + 30 \cdot 11$ eşitliğine göre $\dots - \dots$ işleminin sonucu kaçtır?

e) $8 \cdot \dots - 8 \cdot 4 = \dots \cdot (12 - 4)$ eşitliğine göre $\dots + \dots$ işleminin sonucu kaçtır?

Dağılma Özelliğinin Geometrik Yorumu

- Dağılma özelliği, geometri sorularında karşımıza çıkabilir. Burada şekilleri parça ve bütün olarak değerlendirmemiz gerekir.



Sarı Kare Sayısı = Tüm Karelerin Sayısı – Mavi Karelerin Sayısı

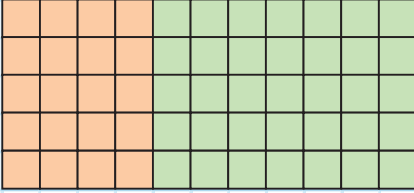
$$\begin{aligned} 7 \cdot (9 - 3) &= (7 \cdot 9) - (7 \cdot 3) \\ &= 63 - 21 \\ &= 42 \end{aligned}$$

Tüm Karelerin Sayısı = Mavi Karelerin Sayısı + Sarı Karelerin Sayısı

$$\begin{aligned} 7 \cdot (3 + 6) &= (7 \cdot 3) + (7 \cdot 6) \\ &= 21 + 42 \\ &= 63 \end{aligned}$$

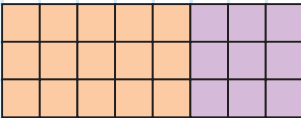
1. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

a)



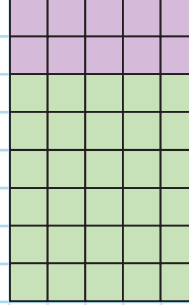
Yukarıda verilen şekildeki yeşil karelerin sayısını, tüm karelerin ve turuncu karelerin sayısını kullanarak bulunuz.

b)



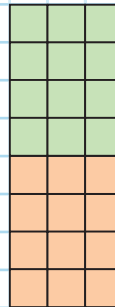
Yukarıda verilen şekildeki mor karelerin sayısını, tüm karelerin ve turuncu karelerin sayısını kullanarak bulunuz.

c)



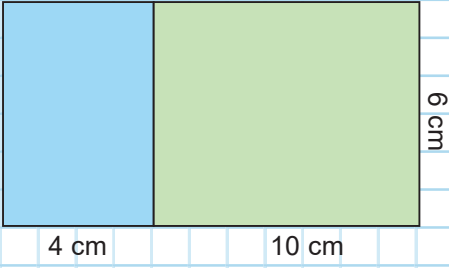
Yanda verilen şekildeki tüm karelerin sayısını, yeşil ve mor karelerin sayısını kullanarak bulunuz.

d)



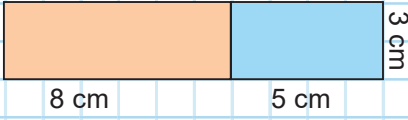
Yanda verilen şekildeki tüm karelerin sayısını, turuncu ve yeşil karelerin sayısını kullanarak bulunuz.

e)



Yukarıda verilen mavi bölgenin alanını, tüm dikdörtgenin ve yeşil bölgenin alanını kullanarak bulunuz.

f)



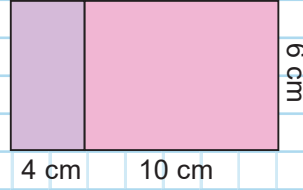
Yukarıda verilen turuncu bölgenin alanını, tüm dikdörtgenin ve mavi bölgenin alanını kullanarak bulunuz.

g)



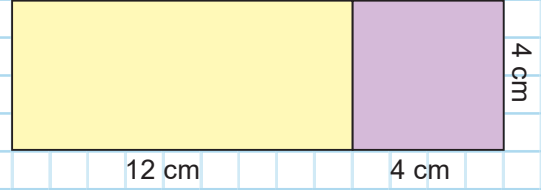
Yanda verilen mavi bölgenin alanını, tüm dikdörtgenin ve turuncu bölgenin alanını kullanarak bulunuz.

h)



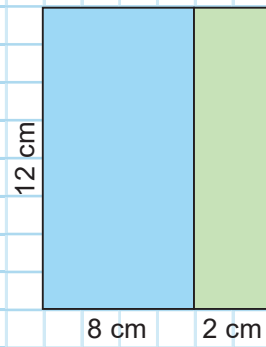
Yukarıda verilen tüm dikdörtgenin alanını, mor ve pembe bölgenin alanını kullanarak bulunuz.

ı)



Yukarıda verilen tüm dikdörtgenin alanını, sarı ve mor bölgenin alanını kullanarak bulunuz.

i)



Yanda verilen tüm dikdörtgenin alanını, mavi ve yeşil bölgenin alanını kullanarak bulunuz.



1. $12 \cdot (11 + 9)$

Verilen işlemin çarpma işleminin dağılma özelliğinden yararlanılarak yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12 \cdot 11 + 9$ B) $12 + 12 \cdot 9$
C) $11 \cdot 12 + 11 \cdot 9$ D) $12 \cdot 11 + 12 \cdot 9$

2. $6 \cdot 11 - 6 \cdot 7$

Verilen işlemin ortak çarpan parantezine alma yöntemiyle yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6 \cdot (11 + 7)$ B) $11 \cdot (7 - 6)$
C) $6 \cdot (11 - 7)$ D) $7 \cdot (11 - 6)$

3. $16 \cdot 11 = 16 \cdot 8 + 16 \cdot$

Verilen eşitliğine göre yerine yazılacak sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. $12 \cdot 63$

Verilen işlem ile aşağıdakilerden hangisi birbirine eşittir?

- A) $12 \cdot 6 + 12 \cdot 3$ B) $12 \cdot 60 + 12 \cdot 4$
C) $12 \cdot 60 + 12 \cdot 3$ D) $12 \cdot 60 - 12 \cdot 3$

5. $25 \cdot (12 - 9) = 25 \cdot 12 - \cdot 9$

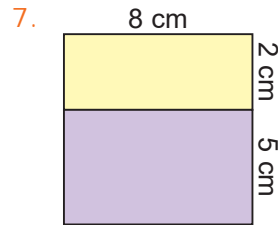
Verilen eşitliğe göre yerine yazılacak sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9 B) 11 C) 21 D) 25

6. $60 \cdot 100 - 60 \cdot 4$

Verilen işlem ile aşağıdakilerden hangisi birbirine eşittir?

- A) $60 \cdot 104$ B) $60 \cdot 96$
C) $60 \cdot 98$ D) $60 \cdot 95$



Yanda verilen şekil dikdörtgenel bölgelerden oluşmuştur.

Buna göre mor boyalı dikdörtgenin alanı santimetrekare cinsinden aşağıdaki

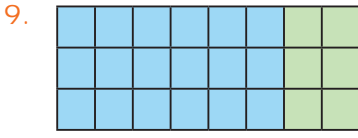
ki hangi işlemin sonucuna eşittir?

- A) $8 \cdot 5 + 8 \cdot 2$ B) $8 \cdot 5 - 8 \cdot 2$
C) $8 \cdot 7 + 8 \cdot 2$ D) $8 \cdot 7 - 8 \cdot 2$

8. Bir kasa gazozda 6 sıra, her sırada da 12 tane gazoz vardır.

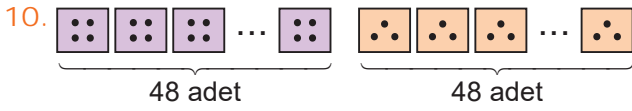
Bir tane gazozun fiyatı 2 TL olduğuna göre 10 kasa gazozun fiyatı kaç TL'dir?

- A) 1440 B) 1460 C) 2000 D) 2440



Birimkarelerle oluşturulan şekilde kullanılan toplam birimkare sayısını veren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3 \cdot (6 + 3)$ B) $3 \cdot (7 + 2)$
C) $6 \cdot (3 - 2)$ D) $3 \cdot (6 + 2)$

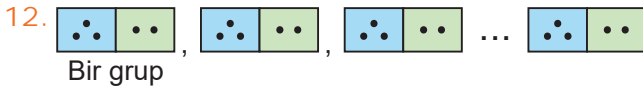


Dört ve üç noktalı kartlarla elde edilecek toplam nokta sayısını veren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $48 \cdot (4 + 3)$ B) $4 \cdot (48 + 3)$
C) $3 \cdot (48 + 4)$ D) $48 \cdot (4 - 3)$

11. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

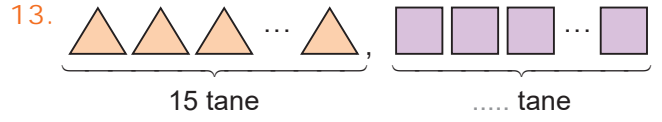
- A) $4 \cdot 8 - 4 \cdot 2 = 4 \cdot (8 - 2)$
B) $12 \cdot 10 - 12 \cdot 3 = 12 \cdot (10 - 3)$
C) $9 \cdot 8 + 4 \cdot 8 = (9 + 4) \cdot 8$
D) $6 \cdot 5 + 6 \cdot 4 = 5 \cdot (6 + 4)$



Üçlü ve ikili kartlar yan yana birleştirilerek bir grup elde ediliyor.

Tüm gruplardaki toplam nokta sayısı $21 \cdot 3 + 21 \cdot 2$ ile hesaplandığına göre kaç grup oluşturulmuştur?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23



Eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğu ile karenin bir kenar uzunluğu birbirine eşittir.

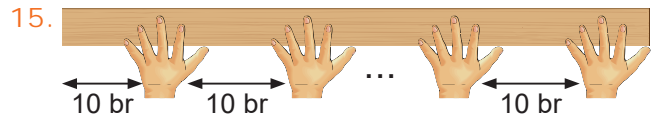
Şekillerde kullanılan toplam eş doğru parça sayısı $15 \cdot 7$ ile hesaplandığına göre kullanılan kare sayısı kaç tanedir?

- A) 3 B) 4 C) 7 D) 15

14. Her kalemlige 6 kırmızı, 3 mavi kalem konulacaktır.

Kalemlik sayısı 40 olduğuna göre kırmızı kalem sayısının mavi kalem sayısından kaç tane fazla olduğunu gösteren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $40 \cdot (6 + 3)$ B) $40 \cdot (6 - 3)$
C) $6 \cdot (40 - 3)$ D) $3 \cdot (40 - 6)$



Bir tahtanın uzunluğu, karış genişliği 8 birim olan bir kişinin karışlarıyla görseldeki düzende 30 karış olarak ölçülmüştür.

Buna göre tahtanın uzunluğunu birim cinsinden veren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $30 \cdot (10 - 8)$ B) $30 \cdot 10 + 30 \cdot 8$
C) $30 \cdot 10 - 30 \cdot 3$ D) $10 \cdot (30 - 8)$

16. 6 tuşunun bozuk olduğu bir hesap makinesinde $50 \cdot 36$ işleminin sonucunu bulmak için aşağıdaki işlemlerde hangisi yapılmalıdır?

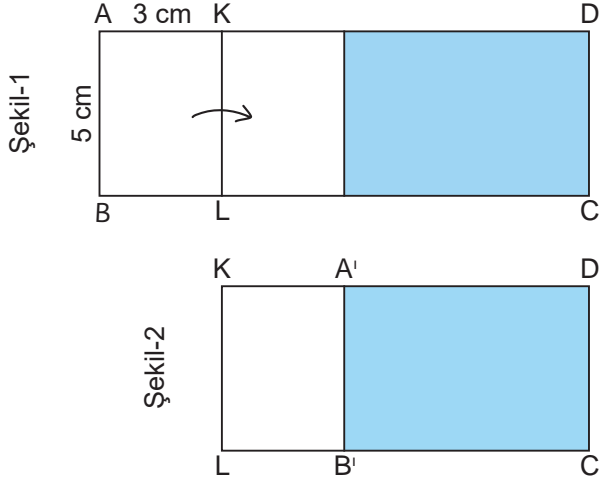
- A) $50 \cdot 30 + 50 \cdot 6$ B) $50 \cdot 40 - 50 \cdot 4$
C) $40 \cdot 40 - 40 \cdot 4$ D) $50 \cdot 50 - 50 \cdot 4$



DEĞERLENDİRME TESTİ

7

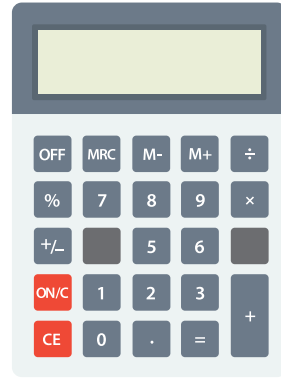
1.



Yukarıda verilen Şekil-1'deki ABCD dikdörtgeninde AB kenarı, KL doğru parçası boyunca katlanarak Şekil-2'deki dikdörtgen oluşmaktadır. $|AD| = 17$ cm, $|AB| = 5$ cm, $|AK| = 3$ cm olduğuna göre mavi boyalı dikdörtgenin alanını santimetrekare türünden veren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5 \cdot (17 - 3)$ B) $6 \cdot (17 - 3)$
C) $6 \cdot (17 - 5)$ D) $5 \cdot (17 - 6)$

2.



Ali'nin hesap makinesinde 4 rakamının bulunduğu tuş ve çıkarma işlemi yapan (-) tuş bozuktur. Ali bu hesap makinesi ile 245.160 işleminin sonucunu bulmak istemektedir.

Ali yapacağı işlemi aşağıdaki gibi dört farklı şekilde yapabileceğini söylemektedir.

$$(250 - 5) \cdot 160$$

$$239 + 6 \cdot 160$$

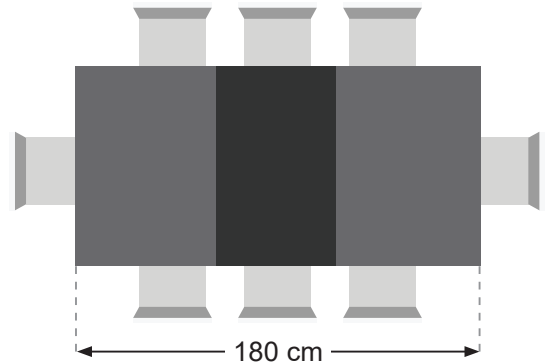
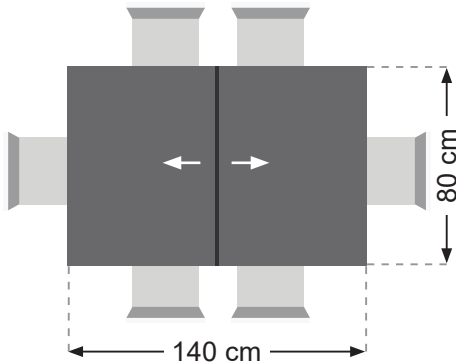
$$160 \cdot 230 + 15$$

$$(220 + 25) \cdot 160$$

Buna göre Ali yapacağı dört farklı işlemden kaç tanesinde 245.160 işleminin doğru sonucunu bulur?

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

3. Aşağıda üst yüzeyi dikdörtgen şeklinde olan 6 kişilik bir yemek masası ortadaki gizli bölüm çıkarılarak 8 kişilik olacak şekilde büyütülebilmektedir.

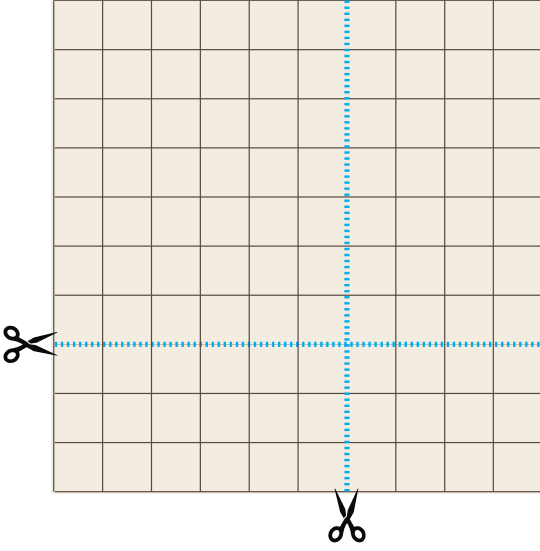


Berna'nın evine akşam yemeğine 8 kişi geleceği için masasının üst kısmındaki eş bölümleri sağa ve sola doğru kaydırarak ortadaki gizli bölme çıkarılmış ve masasını 8 kişilik hale getirmiştir.

Buna göre masa açıldıktan sonra ortaya çıkan dikdörtgen şeklindeki gizli parçanın alanını santimetrekare türünden veren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(180 + 140) \cdot 80$ B) $(180 - 140) \cdot 80$
C) $(140 - 80) \cdot 180$ D) $(180 - 80) \cdot 140$

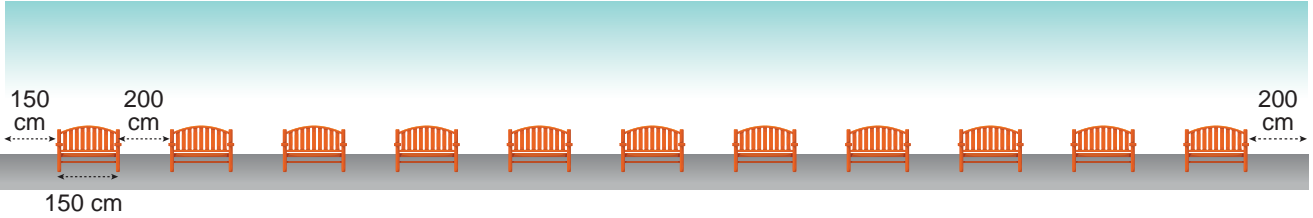
4. Aşağıda eş karesel bölgelere ayrılmış bir karton verilmiştir.



Bu karton görseldeki kesikli çizgiler boyunca kesilerek dört parçaya ayrılmıştır.

Buna göre son durumda oluşan **en büyük** parçanın yarısının kaç eş karesel bölgeden oluştuğunu gösteren işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5 \cdot (10 - 4)$ B) $3 \cdot (10 - 4)$ C) $3 \cdot (10 - 6)$ D) $7 \cdot (10 - 7)$
5. Uzunlukları 150 cm olan özdeş 11 tane bank aralarında 200 cm mesafe olacak şekilde bir caddeye görseldeki gibi yerleştirilmiştir. Bu yerleştirmeden sonra caddenin sol tarafında 150 cm'lik boşluk kalırken sağ tarafında 200 cm'lik boşluk kalmıştır.



Buna göre bu caddenin uzunluğu metre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $10 \cdot (150 + 200) + 150$ B) $11 \cdot (150 + 200) + 150$
C) $11 \cdot (150 + 200)$ D) $12 \cdot (150 + 200) + 150$

Doğal Sayı Problemleri

- Bir problemi çözerken bazı adımlara dikkat etmeliyiz.
- Problemi anlamalıyız.
- Çözüm adımlarını planlamalıyız.
- Çözüm işlemlerini doğru yapmalıyız.
- Çözümü kontrol etmeliyiz.

Örnek: • Bir otelde toplam 300 oda vardır. Bu odaların 148 tanesi 2 kişilik, geriye kalanları ise 3 kişiliktir. Buna göre otel toplam kaç kişiliktir?

$$300 - 148 = 152 \text{ (3 kişilik oda)}$$

$$152 \cdot 3 = 456$$

$$148 \cdot 2 = 296$$

$$456 + 296 = 752 \text{ kişilik}$$

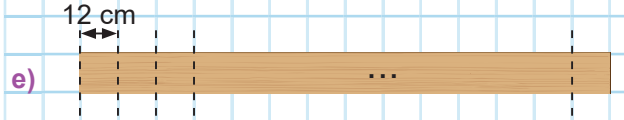
1. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

a) Süleyman Bey, 6'lı süt paketlerinden 18 tane, 10'lu süt paketlerinden de bir miktar alıyor. Süleyman Bey, toplam 258 tane süt aldığına göre 10'lu paketlerden kaç paket süt almıştır?

b) Bir çiftlikte toplam 40 tane tavuk ve koyun vardır. Çiftlikte 21 tane koyun olduğuna göre çiftlikteki hayvanların ayak sayıları toplamı kaçtır?

c) Bir kutuda 13 düzine, 15 deste ve 143 tane kalem vardır. Bu kalemlerin tanesi 2 TL'den satılırsa toplam kaç TL gelir elde edilir?

d) Bir kutuda 125 tane kalem vardır. 48 kutu kalemin tamamı, bir kalem 10 TL olacak şekilde satıldığında kaç TL gelir elde edilir?



Bir tahta 12 cm'lik eş parçalara ayrıldığında 20 parça elde ediliyor. Bu parçalar 15 cm'lik eş parçalara ayrılırsa kaç parça elde edilirdi?

f)

Bir panoya dört noktalı turuncu kartlar ile üç noktalı yeşil kartlar asılmıştır.

Panodaki turuncu ve yeşil kart sayısı birbirine eşit ve toplam nokta sayısı 70 tane olduğuna göre toplam kart sayısı kaçtır?



Bir usta, tahtayı görseldeki gibi eş parçalar olacak şekilde kesim işlemi yapmaktadır. Her kesim işleminin bir dakikası 2 TL'dir. Her kesim işlemi 2 dakika sürmektedir.

Buna göre 360 cm'lik tahtanın kesimi için kaç TL ödenir?

h) Nazife, bahçesinden topladığı 2400 kg fıncının 1200 kg'ını kendisi almış, geriye kalanını ise üç kardeşine eşit paylaşmıştır.

Buna göre Nazife, kardeşlerinden birine verdiği fıncıktan kaç kilogram fazla almıştır?

i) Kilogramı 41 TL'ye alınıp kilogramı 50 TL'ye satılan cevizden 121 kg alıp satan bir kişi kaç TL kâr elde eder?

i) Kemal, 120 000 TL peşinat ve ayda 5000 TL taksitle 12 ayda ödeyebileceği bir araba almıştır. Sonra arabasına 3250 TL değerinde aksesuar almıştır. Buna göre Kemal, arabasını aksesuarlarıyla birlikte kaç liraya almıştır?

j) Bir araç A ve B şehirleri arasını saatte 90 km hızla 8 saatte gidebilmektedir. Buna göre bu araç saatteki hızını 30 km artırırsa B ve A şehirleri arasını kaç saatte gider?

Doğru Sayısı	Yanlış Sayısı	Boş Sayısı
70		5

90 soruluk bir deneme sınavında 3 yanlış 1 doğru sayısını azaltmaktadır.

Bu deneme sınavındaki doğru, yanlış ve boş sayıları yukarıdaki gibi olan bir öğrencinin kaç neti vardır?

j) Dört arkadaşın 6 yıl önceki yaşları toplamı 72 olduğuna göre 8 yıl sonraki yaşları toplamı kaçtır?

m) Bir tarlada bulunan 50 tane elma ağacının her birinden 100 kg elma toplanmıştır. Bu elmaların tamamı 25 kg'lık kasalara doldurulup kasası 70 TL'den satılacaktır. Buna göre tüm elmaların satışından toplam kaç TL gelir elde edilir?



1. Bir kumbarada 30 tane 20 TL, 50 tane 100 TL kağıt para vardır.

Buna göre kumbaradaki toplam para miktarı kaç TL'dir?

- A) 5400 B) 5500 C) 5600 D) 5700

- 2.

MAV 125 sayfa	VAR 100 sayfa
------------------	------------------

Bir kitaplıkta bulunan MAV kitabının her sayfasında 4 tane soru bulunurken, VAR kitabının her sayfasında 3 tane soru bulunmaktadır.

Buna göre her iki kitapta toplam kaç soru bulunur?

- A) 700 B) 800 C) 900 D) 1000

3. 120 basamaklı bir merdivenin başında Ali, sonunda Kerem vardır. Ali basamakları üçer üçer çıkarken, Kerem basamakları ikişer ikişer inmektedir.

Buna göre Kerem'in attığı adım sayısı Ali'nin attığı adım sayısından kaç fazladır?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

4. Bir sinema salonunda bulunan tam biletli seyirci sayısı, öğrenci biletli seyirci sayının 3 katıdır.

Salonda 80 seyirci olduğuna göre tam biletli seyirci sayısı kaçtır?

- A) 15 B) 20 C) 60 D) 75

5. Murat boş olan kumbarasına 1. gün 2 tane 10 TL para atmıştır. Daha sonra her gün bir önceki gün attığı para sayısının 2 katı kadar para atıyor.

Murat her gün 10 TL'lik para attığına göre 4. günün sonunda kumbarasında kaç TL olur?

- A) 30 B) 40 C) 300 D) 400

6. Yunus'un kumbarasında 1200 TL'si vardır. Yunus her gün kumbarasına 20 TL koymakta ve kumbaradan her gün 50 TL almaktadır.

Buna göre kumbaradaki para kaçınıcı günde biter?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50

- 7.



Bir yolun başında ve sonunda da olması şartıyla yol boyunca gövde kalınlığı önemsiz aydınlatma direkleri dikilecektir.

Dikilen direk sayısı 41 tane olduğuna göre yolun uzunluğu kaç metredir?

- A) 1200 B) 1180 C) 1170 D) 1140

- 8.



Yukarıda verilen mavi kartların üzerine aynı sayılar yazılıyor. Turuncu karttaki sayı, mavi kartlarda yazan sayıların toplamından 300 eksiktir.

Buna göre bir mavi kartın üzerinde yazan sayı kaçtır?

- A) 350 B) 400 C) 450 D) 500

9.



1 düzine



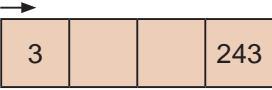
1 deste

Zeynep verilen yeşil ve turuncu kalem kutularından eşit sayıda almıştır.

Zeynep'in aldığı toplam kalem sayısı 220 tane olduğuna göre kaç tane yeşil kalem kutusu almıştır?

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

10.



Bir kartonun dört bölmesine 3'ün doğal sayı kuvvetleri yazılıyor. Bu bölmelerde yazan sayılar ok yönünde artmaktadır.

Buna göre - işleminin sonucu en fazla kaçtır?

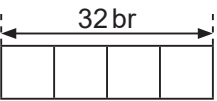
- A) 90 B) 72 C) 64 D) 18

11. Bir otoparkta 12 tane motor, 24 tane araba ve 48 tane kamyon vardır.

Motorun 2, arabanın 4 ve kamyonun 8 tekerleği olduğuna göre otoparkta bulunan araçların toplam tekerlek sayısı kaçtır?

- A) 504 B) 506 C) 508 D) 510

12.

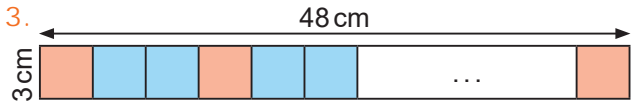


Özdeş karelerle oluşturulan şeklin ön ve arka yüzü boyanacaktır.

Bir birimkarede kullanılacak boya için 10 TL ödeneceğine göre yapılacak toplam ödeme kaç TL'dir?

- A) 2160 B) 3000 C) 5120 D) 6000

13.



48 cm uzunluğundaki bir tahta alanı 9 cm^2 olan özdeş tahtalara bölünüp görseldeki düzende boyanmaktadır.

Buna göre mavi parça sayısı, turuncu parça sayısından kaç fazladır?

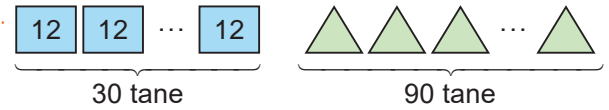
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

14.

4 tane silgiyi 12 TL'ye alıp 5 tane silgiyi 25 TL'ye satan bir kırtasiyeci, 200 tane silgi alıp sattığında kaç TL kâr elde eder?

- A) 100 B) 200 C) 300 D) 400

15.



Mavi ve yeşil kartların birer yüzlerine yazılan sayıların toplamı birbirine eşittir.

Buna göre bir yeşil kartın üzerine yazılan sayı kaçtır?

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

16.

Bir inek çiftliğinde 12 tane bölüm olup her bir bölümde eşit miktarda 18 litre süt veren inekler vardır. **Bu ineklerin tamamından bir günde 1296 litre süt elde edildiğine göre her bölümdeki inek sayısı kaçtır?**

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



1. Bir dolaba 16 tane özdeş ansiklopedi aralarında boşluk olmayacak şekilde görseldeki gibi dizildiğinde son kitaptan sonra 24 cm boşluk kalmaktadır. Dolapta bulunan ansiklopedilerin sağdan 4 tanesi alınırsa dolaptaki boşluk başlangıçtakine göre 2 katına çıkmaktadır.



Buna göre dolabın genişliği kaç santimetredir?

- A) 100 B) 116 C) 118 D) 120

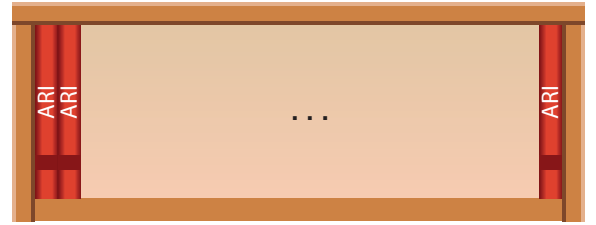
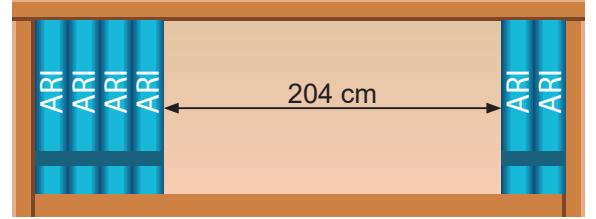
2. Bir sınıftaki kız öğrenci sayısı erkek öğrenci sayısının iki katıdır. Sınıftaki öğrencilerin yarısı tek kişilik, kalan yarısı iki kişilik sıralarda oturmaktadır.



Sınıftaki iki kişilik sıra sayısı 6 olduğuna göre bu sınıfta kaç tane kız öğrenci vardır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 20

3. Bir kırtasiyeci aynı genişlikteki dolaplardan üstüne 18 cm kalınlığındaki özdeş mavi kitaplardan yerleştirdiğinde şekildeki gibi 204 cm boşluk kalıyor.



Buna göre kırtasiyeci alt dolaba kalınlığı 12 cm olan özdeş kırmızı kitaplardan aralarında boşluk kalmayacak şekilde kaç tane yerleştirebilir?

- A) 27 B) 26 C) 25 D) 24

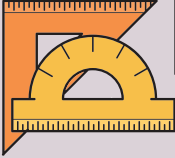

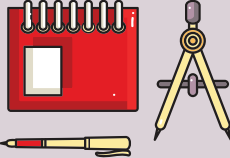
4. Ali, eşi ve bir çocuğuyla birlikte Denizli'den İstanbul'a uçakla gidecektir. Bilet almak isteyen Ali, uçuş tarihlerine göre bilet fiyatlarının aşağıdaki gibi olduğunu görmüştür.

Tarih	Yetişkin	Çocuk
01.08.2023	800 TL	700 TL
02.08.2023	1000 TL	200 TL
03.08.2023	1100 TL	500 TL
04.08.2023	1200 TL	600 TL

Ali, biletleri almak için 2700 TL ödediğine göre hangi tarihli uçuş için bilet almıştır?

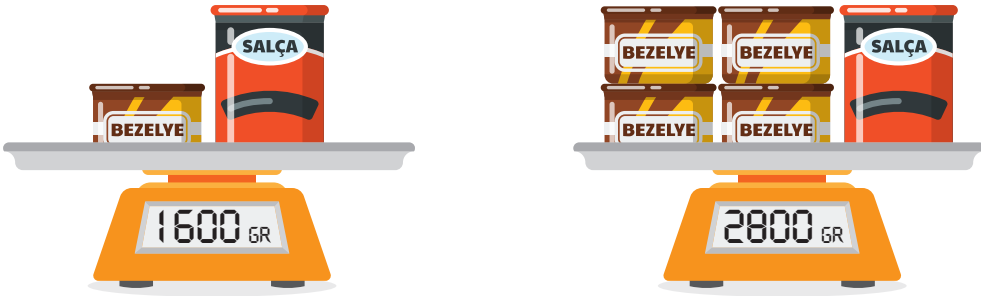
- A) 01.08.2023 B) 02.08.2023
C) 03.08.2023 D) 04.08.2023

5. Bir kırtasiyede bulunan bazı ürünlerin fiyatları ve kampanyaları aşağıda verilmiştir.

Cetvel Seti  24 TL	Resim Seti  15 TL	Kırtasiye Seti  36 TL
KAMPANYA 3 cetvel seti alana 4.'sü bedava	KAMPANYA 2 adet resim seti alana 1 adet kırtasiye seti bedava	KAMPANYA 50 TL üzeri kırtasiye seti alana kasada 10 TL indirim

Buna göre Ali Bey, çocukları için bu kırtasiyeden 4 adet cetvel seti, 2 adet resim seti ve 3 adet kırtasiye seti aldığına göre kaç TL ödeme yapmıştır?

- A) 164 B) 174 C) 200 D) 240
6. Bir dijital tartının üzerine bir kutu bezelye konservesi ve bir kutu salça konulduğunda toplam kütle 1600 gram, dört kutu bezelye konservesi ve bir kutu salça konulduğunda toplam kütle 2800 gram olmaktadır.



Bir kutu bezelye konservesinin içerisinde 100 adet eşit büyüklükte bezelye bulunduğuna göre bir tane bezelyenin kütlesi kaç gramdır? (Konserve kutularının ağırlıkları ihmal edilecektir.)

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



1. Aşağıdaki kantarda altı özdeş kargo kolisi tartılmıştır.

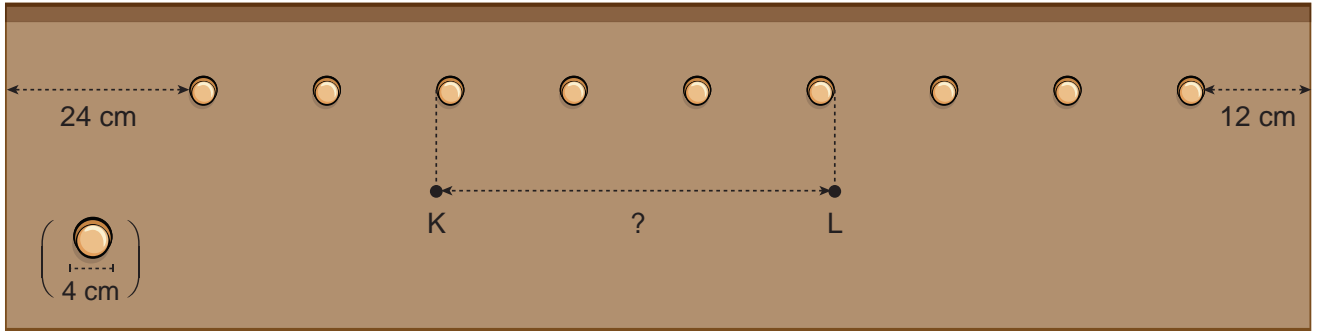


Tartılan kolilerin her birinde 250 adet özdeş silgi bulunmaktadır.

Bir silginin kütlesi 50 gram olduğuna göre bir adet kargo kolisinin içi boşken kütlesi kaç gramdır?

- A) 240 B) 120 C) 60 D) 40

2. Aşağıda 144 cm uzunluğunda bir vestiyer verilmiştir.

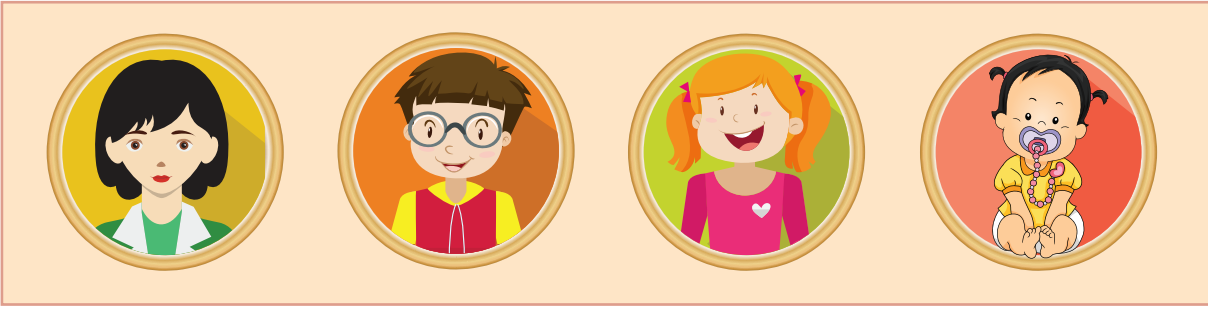


Bu vestiyerde, 4 cm genişliğinde dokuz tane askı aparatı vardır. Askı aparatları doğrusal bir şekilde dizilmiş olup aralarındaki mesafeler eşittir. Vestiyerin solundaki boşluk 24 cm, sağındaki boşluk 12 cm'dir.

Buna göre vestiyerdeki K ve L noktaları arasındaki en kısa uzaklık kaç santimetredir?

- A) 37 B) 39 C) 41 D) 43

3.



Anne

Büyük Çocuk

Ortanca Çocuk

Küçük Çocuk

Görseldeki anne ve üç çocuğu için aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Annenin doğum tarihi 1983'tür.
- Büyük çocuk 2023'te 15 yaşında olacaktır.
- Küçük çocuk 2016 yılında doğmuştur.

Buna göre, anne ve üç çocuğunun 2018 yılındaki yaşları toplamı en fazla kaçtır? (Her bir çocuğun doğum yılı farklıdır.)

A) 56

B) 58

C) 60

D) 64

4. Bir açık otoparkın girişinde aşağıdaki gibi iki farklı sayaç vardır. Sayaçlar giren otomobil ve daha büyük diğer araçları birer birer saymaktadır. 1. ve 2. sayaçtaki kutucuklarda 100 yazdığına sıfırlanıp tekrar baştan (1, 2, 3, ... gibi) saymaktadır. 1. sayaç her sıfırlandığında bir kırmızı ışık yanmakta 2. sayaç her sıfırlandığında yeşil ışık yanmaktadır.



2. sayaç otoparktaki diğer araç sayılarını, 1. sayaç ise otoparktaki otomobil sayılarını göstermektedir. Otopark tarife ücreti yukarıdaki kulübe camında verilmiştir.

Otoparktaki araç sayılarının gösterildiği ışıkların durumu yukarıdaki gibi olduğu anda toplam gelir kaç lira olur?

A) 15700

B) 15800

C) 15900

D) 14000