

Ad Soyad :

Öğrenci No

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
A	A	A	A	A
B	B	B	B	B
C	C	C	C	C
D	D	D	D	D

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

Optik No : 1413

FERNUS

MOO PRO

HAFIZLIK DENEME

4

BUMERANG

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

- ÇARPANLAR VE KATLAR
- ÜSLÜ İFADELER

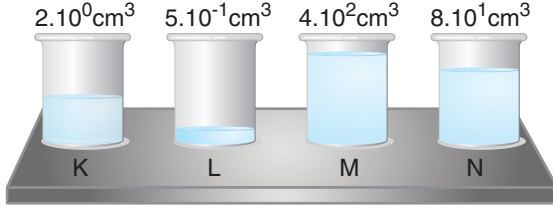


Okut/İndir

GÜNAY
YAYINLARI

Başarılar Dileriz...

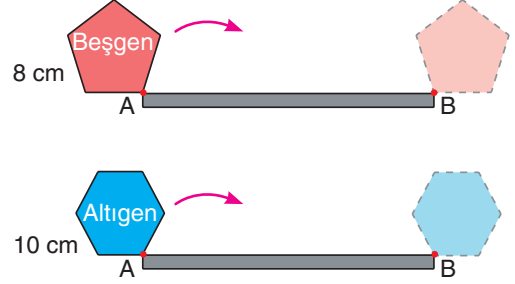
1. Aşağıda dört kaptaki sıvıların miktarları 10'un farklı tam sayı kuvvetleri kullanılarak verilmiştir.



Bu kaplarda bulunan sıvılar boş bir kaba boşaltılırsa bu kaptaki sıvı miktarının metreküp cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? ($1\text{m}^3 = 10^6\text{cm}^3$ tür.)

- A) $84,25 \cdot 10^{-6}$ B) $8,425 \cdot 10^{-4}$
C) $4,825 \cdot 10^{-6}$ D) $4,825 \cdot 10^{-4}$

2. Aşağıda kenar uzunlukları verilen düzgün çokgenler ok yönünde kaymadan kenarları zemine temas edecek şekilde döndürülerek A noktasından B noktasına hareket ettiriliyor.



Buna göre eşit uzunluktaki A ve B noktaları arasında beşgen ve altıgen toplam en az kaç tam tur döndürülmüştür?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 9

3. İki doğal sayının 1'den başka pozitif ortak böleni yok ise bu sayılar aralarında asaldır denir.

Aşağıda butona basıldığında gösterilen oklar yönünde dönen ve butona tekrar basıldığında duran iki çarktan oluşan bir düzenek verilmiştir.



Bu düzenekteki 5 eşit bölmeden oluşan çark 1 tam turunu 60 saniyede, 6 eşit bölmeden oluşan çark ise 1 tam turunu 90 saniyede tamamlamaktadır.

Düzenekteki dijital saat 14:00:00'ı gösterdiği anda butona basılıyor.

Buna göre saat aşağıdakilerden hangisini gösterdiği anda butona tekrar basıldığında, üçgen biçimindeki ibrelerin uçlarının gösterdiği bölmelerde yazılı olan sayılar aralarında asal olur?

- A) 14:03:40 B) 14:03:20 C) 14:01:50 D) 14:01:40

4. 4A ve B6 iki basamaklı sayılardır.

- 4 ile A aralarında asaldır.
- B ile 6 aralarında asaldır.
- 4A sayısı B6 sayısından küçüktür.

Buna göre verilen şartları sağlayan kaç farklı A + B değeri vardır?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4

5. $0,000025 \cdot 10^a$ ifadesinin değeri 1000'den büyüktür. Buna göre a'nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

6.



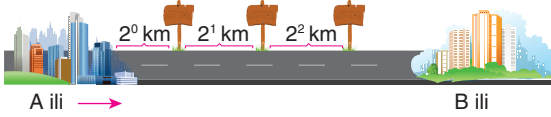
Yukarıdaki afiş ile başlatılan sıfır atık projesi kapsamında 300 ton atık kâğıt toplanması hedeflenmektedir.

Buna göre hedeflenen kâğıt toplanmasıyla kurtarılan ağaçların emilim sağlayacağı su miktarının metreküp cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? ($1\text{m}^3 = 10^3$ litredir.)

- A) $1,944 \cdot 10^4$ B) $5,4 \cdot 10^4$ C) $1,08 \cdot 10^5$ D) $9,22 \cdot 10^5$



7. Aşağıda görseli verilen A ve B illeri arasında bulunan yolda A ili başlangıç olmak üzere başlangıçtan 2^0 km sonra ilk tabela, ilk tabeladan 2^1 km sonra ikinci tabela, ikinci tabeladan 2^2 km sonra üçüncü tabela ve diğer tabelalarda bu yol üzerinde kilometre cinsinden 2 'nin doğal sayı kuvvetleri şeklinde devam etmektedir.



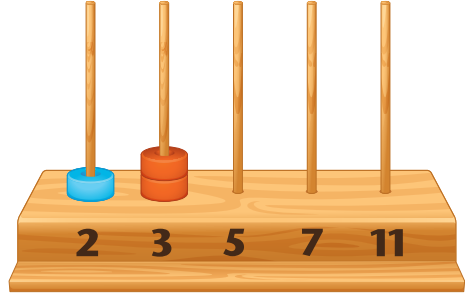
Hakan A ilinden, 1 kilometrede 0,2 litre yakıt harcıyan aracı ile B iline doğru hareket etmiş ve gördüğü 7. tabelanın orda durmuştur.

Buna göre Hakan'ın aracı kaç litre yakıt harcımıştır?

- A) 12,6 B) 12,8 C) 25,4 D) 25,6

8. Özlem öğretmen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde gösterimini modellemek için aşağıdaki örnek çözümü verilen abaküsü tasarlamıştır.

Örnek: $18 = 2 \cdot 3^2$ olduğundan abaküste aşağıdaki gibi modellenir.



Buna göre elinde 5 adet boncuk bulunan Yaman aşağıdaki sayıların hangisini abaküste göstermez?

- A) 196 B) 150 C) 128 D) 88

9. Tayfun, Mustafa, Mutlu ve Eser asansöre binerek Yarış Ortaokulunun 3. katına çıkmak istemektedirler.



Asansör binenlerin kütleleri 250 kg'dan fazla olduğunda hareket etmemektedir.

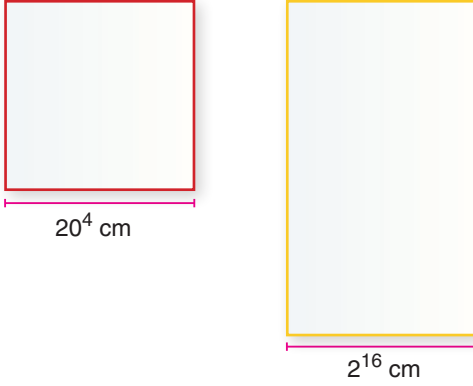
Tayfun, Mustafa, Mutlu ve Eser'in kütlelerinin kilogram cinsinden 10 'nun kuvvetleri şeklinde çözümlenmiş halleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

İsim	Kütle (kg)
Tayfun	$8 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^{-2} + 3 \cdot 10^{-3}$
Mustafa	$6 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-3} + 5 \cdot 10^{-4}$
Mutlu	$1 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3}$
Eser	$7 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-2}$

Buna göre hangi öğretmenler birlikte binerse asansör hareket edemez?

- A) Mustafa, Mutlu, Eser B) Tayfun, Mutlu, Eser
C) Tayfun, Mustafa, Mutlu D) Tayfun, Mustafa

10.



Yukarıda verilen kare ve dikdörtgen şeklindeki kağıtların birer yüzlerinin alanları eşittir.

Buna göre dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 5^4 B) $2 \cdot 10^4$ C) 10^6 D) 5^8

11. Aşağıdaki dört belgeye ayrılmış dikdörtgen biçimindeki tarlanın üstten görünümü verilmiştir.

Mısır 320 br^2	Ayçiçek
Buğday	Nohut 216 br^2

Her bir parçanın kenar uzunluğu birim cinsinden doğal sayı olup, alanları üzerine birimkare cinsinden yazılmıştır.

Kare biçimindeki ayçiçek tarlasının alanının en büyük değeri için buğday tarlasının çevresi kaç birimdir?

- A) 94 B) 134 C) 216 D) 268

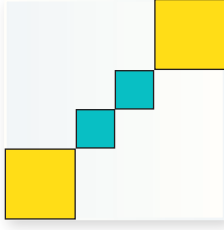
12. Ece ve Nuray aşağıda uzunlukları verilen eşit uzunluktaki geometri çubuklarını uç uca ekleyerek eşit uzunlukta çubuklar oluşturuyorlar.



Ece oluşturduğu çubuk için 3^{12} adet geometri çubuğu kullandığına göre Nuray kaç adet geometri çubuğu kullanmıştır?

- A) 3^{13} B) 3^{14} C) 3^{15} D) 3^{16}

13. Aşağıda kare biçimindeki kâğıda özdeş ikişer sarı ve mavi renkli kare desenler boyanmıştır.



Sarı ve mavi desenlerin çevre uzunlukları santimetre cinsinden sırasıyla 2^{12} ve 2^{11} dir.

Buna göre kâğıdın bir kenarının uzunluğu kaç santimetrekaredir?

- A) 2^{11} B) $3 \cdot 2^{10}$ C) 2^{12} D) $5 \cdot 2^{13}$

- 14.



384 kg
Mercimek



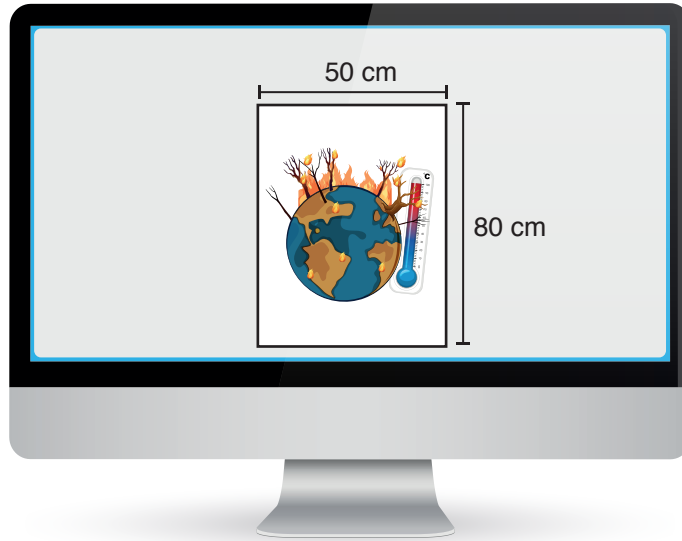
288 kg
Nohut

Bir market sahibi yukarıda kütleleri verilen mercimek ve nohutları hiç artmayacak ve eşit kütledeki poşetlere doldurulup satacaktır.

Her bir poşet en fazla 15 kg alabildiğine göre market sahibi bu iş için kaç farklı poşet kullanabilir? (Poşet kütleleri birer doğal sayıdır.)

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

15. Bir tasarımcı bilgisayarında hazırlayacağı bir afiş için çalışma alanı oluştururken genişliği 50 cm, yüksekliği ise 80 cm olarak belirlemiştir.



Tasarımcı, hazırladığı afişin ölçülerini matbaaya piksel ya da inç olarak bildirmesi gerektiğini öğrenmiştir.

$$1 \text{ cm} = 28,34 \text{ piksel}$$

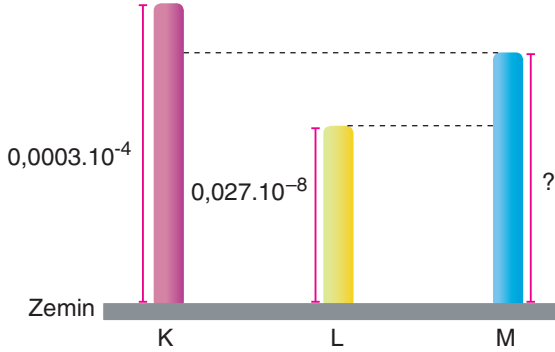
$$1 \text{ cm} = 3,93 \text{ inç}$$

Tasarımcı çalışma alanının genişliğini ve yüksekliğini yukarıdaki bilgilerden yararlanarak hem piksele hem de inç çevirmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi tasarımcının elde ettiği sayılardan herhangi birinin bilimsel gösterimi olamaz?

- A) $2,2672 \cdot 10^3$ B) $1,417 \cdot 10^3$ C) $3,144 \cdot 10^3$ D) $1,965 \cdot 10^2$

16. Aşağıda K, L ve M çubuklarının uzunlukları birim cinsinden verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi M çubuğunun birim cinsinden uzunluğu olamaz?

- A) $0,41 \cdot 10^{-12}$ B) $1000 \cdot 10^{-11}$
C) $0,125 \cdot 10^{-8}$ D) $85 \cdot 10^{-10}$

17. Bir markette satılan iki farklı çikolatanın etiket fiyatları aşağıda verilmiştir.



Yaman parasının yarısı ile fıstıklı olan çikolatalardan, parasının diğer yarısı ile çilekli çikolatalardan almıştır.

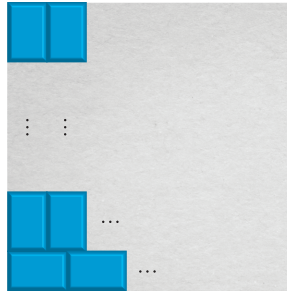
Buna göre Yaman'ın almış olduğu çikolataların toplam sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 27 B) 30 C) 36 D) 40

18. Aşağıda bir kenarının uzunluğu 500 cm ile 650 cm arasında olan kare şeklindeki duvar gösterilmiştir.



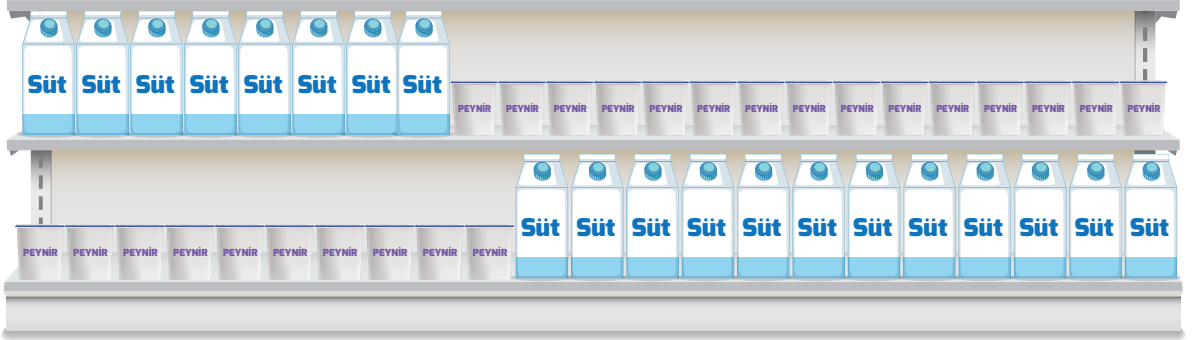
Bu duvarın tamamı, kısa kenar uzunluğu 20 cm ve uzun kenarının uzunluğu 30 cm olan dikdörtgen şeklindeki fayanslar ile kenarları ortak olacak şekilde aralarında boşluk kalmadan ve duvarın kenarlarından taşmadan, en alttan başlamak kaydıyla bir sıra yatay, bir sıra dikey olacak biçimde döşenebilmektedir.



Buna göre aşağıdaki dikdörtgen şeklindeki fayanslardan hangisi yeteri kadar kullanılıp yukarıdaki düzen ile yerleştirildiğinde duvarda boşluk ve taşma olmaz?

- A) 20 cm x 15 cm B) 25 cm x 10 cm C) 18 cm x 12 cm D) 25 cm x 15 cm

19. Birbirine özdeş olan süt paketleri ve birbirine özdeş olan peynir paketlerinin raflara dizilişi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Peynir ve süt paketlerinin genişlikleri santimetre cinsinden birer doğal sayı olduğuna göre bu rafın genişliği en az kaç santimetredir?

- A) 100 B) 80 C) 60 D) 40

20. K ve L asal olmayan doğal sayıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

K, asal çarpanları toplamı 15 olan en küçük sayıdır.

L, asal çarpan sayısı en fazla olan iki basamaklı en küçük sayıdır.

Buna göre $K + L$ kaçtır?

- A) 84 B) 75 C) 68 D) 56