



**EVDE
MATEMATİK**

**WIN-WIN
SERİSİ**

5

**MURAT
ERDEMİR**



**SELMAN
BEKTAŞ**

1.



Vişne Reçeli: 512 gr
Şeker Oranı: %12,5



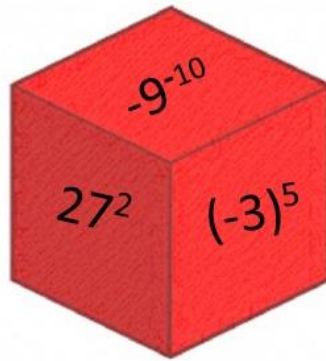
Kiraz Reçeli : 1024 gr
Şeker Oranı : % 6,25

Yukarıda ev yapımı reçellerin ağırlığı ve reçellerin içinde bulunan şeker oranları verilmiştir. Oğuz vişne reçelinin tamamını, Sadi ise kiraz reçelinin tamamını tek başına tüketmiştir.

Buna göre ikisinin tükettiği şeker miktarının toplamı gram cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 2^6 B) 2^7 C) 2^{12} D) 4^{12}

2.



Yukarıdaki küpün görünen yüzeylerine üslü sayılar yazılmıştır. Küpün diğer yüzeylerinde ise verilen üslü sayıların çarpma işlemine göre tersi olan sayılar yazmaktadır. Küp iki defa havaya atılıyor ve üst yüzeyine birincide en büyük değer, ikincide ise en küçük değer geliyor.

Buna göre küpün üst yüzeyine gelen bu iki değerın çarpımının toplama işlemine göre tersi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 3^{25} B) -3^{26} C) $(-9)^{13}$ D) 9^{25}



8. SINIF

EVDE MATEMATİK WIN-WIN S



3.

TABAN ARİTMETİĞİ

İki basamaklı bir (ab) sayısı $10a+b$ şeklinde, üç basamaklı bir (abc) sayısı $100a+10b+c$ şeklinde, dört basamaklı bir (abcd) sayısı $1000a+100b+10c+d$ şeklinde çözümlenir ve basamak sayısı arttıkça bu durum benzer şekilde devam eder.

$$(abcde) = 10^0.e+10^1.d+10^2.c+10^3.b+10^4.a$$

İşte burada bu şekilde bir görev üstlenen 10 sayısına "**sayı tabanı**" ya da sadece "**taban**" adı verilir.

Dünya genelinde kullanılan sayı sisteminin tabanı 10'dur.

x tabanındaki sayının basamak değerleri toplamına bu sayının **çözümlenmiş şekli** veya **10'luk tabana çevirme** denir.

x tabanında yazılan (abcde)_x sayısının a,b,c,d,e rakamlarının her biri x ten küçüktür.



$$(1453)_6 = 6^0.3+6^1.5+6^2.4+6^3.1 = 1.3+6.5+36.4+216.1 = 3+30+144+216 = 393 = (393)_{10}$$

Yukarıda taban aritmetiğinin tanımı verilmiş ve altı tabanında verilen bir sayının onluk tabana nasıl çevrildiği bir örnekle gösterilmiştir.

Buna göre aşağıda farklı tabanlarda verilen sayılardan hangisi onluk tabanda en büyüktür?

A) $(101010)_2$

B) $(2012)_3$

C) $(3012)_4$

D) $(1234)_5$

4.



$$1.10^2+2.10^1+4.10^0+7.10^{-1}+5.10^{-2} \text{ gr.}$$



$$2.10^2+6.10^1+9.10^{-1}+3.10^{-2}+5.10^{-3} \text{ gr.}$$



Yukarıda meyveler ve altlarında ağırlıklarının çözümlenmiş hali verilmiştir. Buna göre portakalın ağırlığı aşağıdakilerden hangisidir?

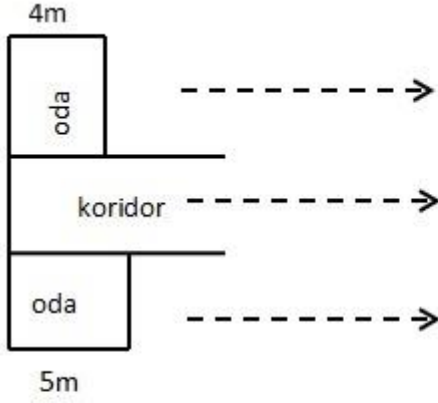
A) 136,185

B) 124,750

C) 250,935

D) 133,815

5.



Korona virüs ile mücadele kapsamında yapılması planlanan hastanenin krokisinden bir bölüm yanda verilmiştir. Bu hastane ile ilgili bazı bilgiler aşağıdadır.

- Hastane tek katlı olacak
- Birbirine özdeş dikdörtgen odalar bulunacak
- Eni 4 m ve boyu 100m den fazla 4 tane koridorun iki tarafına gösterildiği şekilde odalar yapılacaktır

Buna göre binanın arazi üzerinde kapladığı en az alanın ar(arazi ölçüsü) cinsinden bilimsel gösterimi hangisidir? ($1 \text{ ar} = 100 \text{ m}^2$)

A) $6,24 \cdot 10^3$

B) $6,24 \cdot 10^{-3}$

C) $6,24 \cdot 10^1$

D) $6,24 \cdot 10^{-1}$

6.



KRAL KOBRA

50 000 fare



KARA MAMBA

200 000 fare



ÇINGIRAKLI YILAN

4 000 fare

Zehirli yılan modifiye olmuş salya (zehir) kullanan yılanlardır. Yılan avını hareketsizleştirmek ya da kendisini savunmak için, içi boş zehir dişler gibi özelleşmiş dişlerinden bu zehiri salgılar. Zehirli yılanlar, zehirsiz yılanlardan evrimleşmişlerdir.

Zehirli bir yılanın zehir aparatı temelde ikiye ayrılır; zehirin avı zekredildiği zehir dişleri ve zehirin üretilip depolandığı salgı bezi.

Yukarıdaki görseller zehirli yılanlar ve tek ısırıklarında öldürebilecekleri fare sayıları verilmiştir.

Buna göre 100 kral kobra, 100 kara mamba ve 100 çingiraklı yılanın 100'er ısırıkta öldürebileceği toplam fare sayısını gösteren bilimsel gösterim aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2,54 \cdot 10^6$

B) $2,54 \cdot 10^7$

C) $2,54 \cdot 10^8$

D) $2,54 \cdot 10^9$

7.



Yukarıdaki uçurtmayı uçurmak için kullanılan ipin toplam uzunluğu $87345 \cdot 10^{-3}$ metredir.

Buna göre uçurtma ipinin uzunluğu metre cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşit değildir?

- A) $873,45 \cdot 10^{-1}$
- B) $8,7345 \cdot 10^1$
- C) $0,0087345 \cdot 10^4$
- D) $873450 \cdot 10^{-3}$

8.



Bir ilaç üretilirken elde edilen karışımın 40 gr'ı için $5 \cdot 10^{-15}$ gr K maddesi kullanılmaktadır.

Buna göre, bu karışımdan 2 kg elde etmek için K maddesinden kaç gr kullanmak gerekir?

- A) $12,5 \cdot 10^{-15}$
- B) $125 \cdot 10^{-14}$
- C) $2,5 \cdot 10^{-15}$
- D) $25 \cdot 10^{-14}$

9.



2019 Aralık ayı sonu itibarıyla Çin'de ilk olarak görülen COVID19 hastalığı kısa sürede bulaşıcı olma özelliği ile tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Ülkemizde ise salgın aşağıda verilen bilgilere göre yayıldığı biliniyor.

- Yurtdışından gelen 512 kişilik hastalık taşıyan gruba kendilerini evde izole etmeleri söylenmesine rağmen, bunların yarısı karantina kurallarına uymamış ve her gün temas ettikleri 5 kişiye bu hastalığı bulaştırmıştır.
- Daha sonra her 1 hasta her gün 5 kişiye hastalık bulaştırmaya devam etmiştir.
- Bu süreç belirtilen şekliyle 4 gün devam etmiştir.
- 4.günün sonunda tüm hastalara ulaşılarak kendileri karantina altına alınmıştır.

Buna göre 4.günün sonunda ülkedeki hastalık taşıyan insan sayısı kaç basamaklıdır?

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