

8. SINIF LGS DENEME SINAVI 2

**Gereksiz Görsel
Kullanılmamış,
Sade ve Öz...**



**...Yeni
Nesil
Sorular**

**Gökhan ASARDAĞ
Orkun OSMA**



bankoMAT Deneme Sınavı 2 Kazanımlar

- Çarpanlar ve Katlar

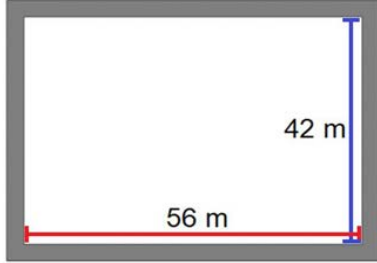
- Üslü İfadeler



Bu denemede bulunan soruların telif hakları Gökhan ASARDAĞ ve Orkun OSMA'ya aittir. Aksi belirtilmedikçe, soruların ticari olmayan amaçla çoğaltılıp öğrencilere dağıtılması serbesttir. Faydalı olması dileği ile...

bankoMAT DENEME SINAVI 2

1. Okan'ın dikdörtgen şeklindeki bahçesinin üstten görünümü aşağıdaki gibidir.



Kısa kenarı 42 metre ve uzun kenarı 56 metre olan bahçenin sınırlarını belirten çitler gri renkte ve fidan dikilecek bölgeler beyaz renkte gösterilmiştir.

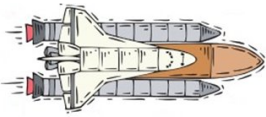
Okan bahçesini kenar uzunluğu metre cinsinden tam sayı olan özdeş karelere bölerek, her karesel bölgenin merkezine bir fidan dikmeyi düşünmektedir.

Bir fidanın dikim maliyeti 5 TL olduğuna göre, bu dikim işi için Okan'ın en az kaç liraya ihtiyacı vardır?

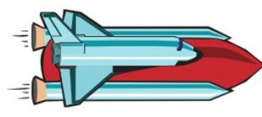
- A) 30 B) 40 C) 60 D) 80

2. **Bilgi:** m, n birer tam sayı olmak üzere;

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}, a^m \cdot a^n = a^{m+n} \text{ ve } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \text{ dir.}$$



Gökbey Uzay Aracı
Dakikadaki hızı
81⁵ km/dk



Alpagu Uzay Aracı
Dakikadaki hızı
9⁶ km/dk

2179 yılında İstanbul'da yapılan Kişisel Uzay Araçları Fuar'ını gezen Gökhan ve Orkun yukarıdaki iki uzay aracını test etmeye karar veriyorlar.

Gökhan, Gökbey uzay aracı ile memleketi Göktürk gezegenine 9 dakikada, Orkun Alpagu uzay aracı ile memleketi Karahan gezegenine 27 dakikada gidiyor.

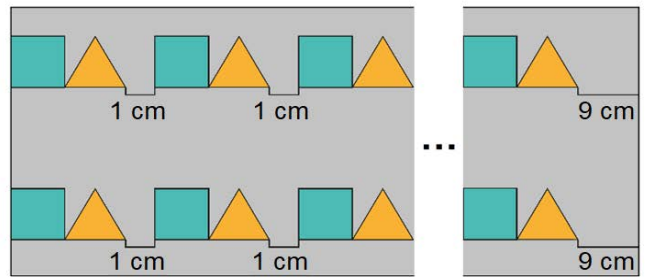
Buna göre Göktürk gezegeninin dünyaya olan uzaklığının, Karahan gezegeninin dünyaya olan uzaklığına oranı nedir?

- A) 3⁷ B) 3⁸ C) 3⁹ D) 3¹⁰

3. **Bilgi:** lal , 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçek sayı ve n bir tam sayı olmak üzere $a \cdot 10^n$ gösterimi bilimsel gösterimdir.

Yasin Efe'nin odasında kenar uzunlukları metre cinsinden birer doğal sayı olan gri renkli bir halı bulunmaktadır. Bu halının, kenar uzunlukları 1 m'den büyük ve alanı 15 m²'dir.

Yasin Efe halı üzerinde, çevresi 20 cm olan kare ve çevresi 18 cm olan eşkenar üçgen şeklindeki lego parçaları ile aşağıdaki gibi bir yol yapıyor.



İlk legoları halının kısa kenarı ile karşılaştırıyor, iki lego sonrası 1 cm boşluk bırakıyor ve son koyduğu legolar ile halının karşı kenarı arasında 9 cm boşluk kalıyor.

Buna göre, Yasin Efe'nin kullandığı kare şeklindeki legoların toplam çevrelerinin milimetre cinsinden bilimsel gösterimi nedir?

- A) 1,64.10⁴ B) 1,6.10⁴ C) 1,64.10³ D) 1,6.10³

4. **Bilgi:** Bütün pozitif tam sayılar, 2'nin doğal sayı kuvvetlerinin toplamı şeklinde yazılabilir.

Örneğin;

Sayı	2'nin Doğal Sayı Kuvvetlerinin Toplamı Hali	Kullanılan Üslü İfade Sayısı
19	$2^4 + 2^1 + 2^0 = 19$	3

Buna göre, aşağıdaki verilen sayılardan hangisinin 2'nin doğal sayı kuvvetlerinin toplamı şeklinde yazılmasında diğerlerinden farklı sayıda üslü ifade kullanılmalıdır?

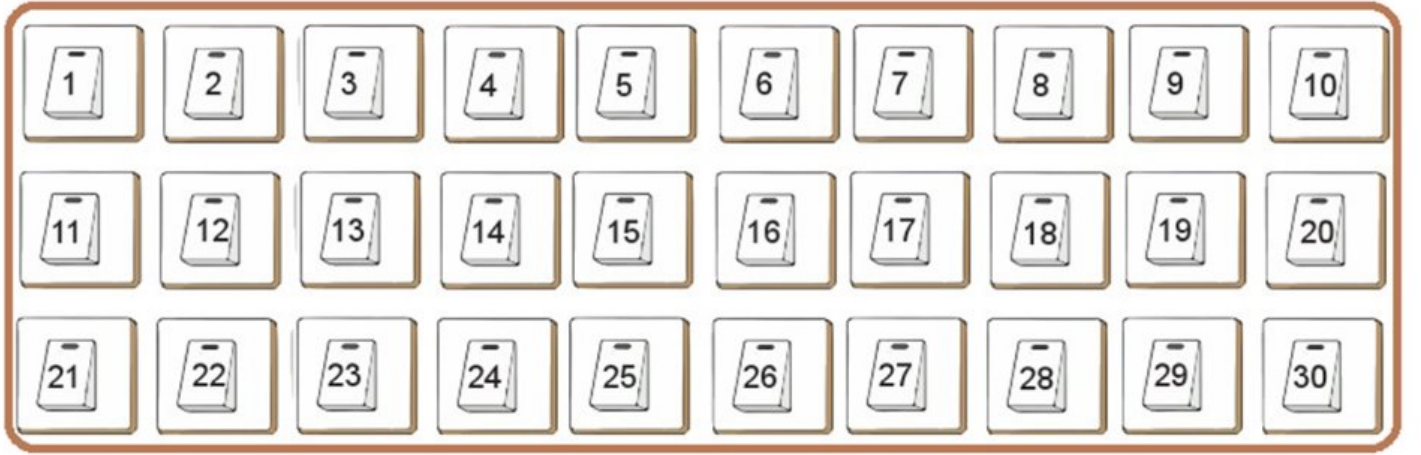
- A) 28 B) 39 C) 67 D) 74

5. TÜBİTAK Bilim Fuarına katılacak olan İzel, Çelik ve Ercan, fuar için aşağıdaki projeyi hazırlıyor.



Yukarıda kare şeklinde tasarlanmış olan bir elektrikli düğme görülmektedir. Düğme sönmektedir. Düğmeye ilk basışta düğme sarı, ikinci basışta düğme kırmızı renkte yanmaktadır. Düğmeye üçüncü basışta düğme tekrar sönmektedir.

İzel, Çelik ve Ercan, bu düğmelerden 30 tanesini birleştirilerek aşağıdaki düzeneği hazırlıyor. Her bir düğmenin üzerine 1'den 30'a kadar olan sayılar yapıştırılıyor.



İzel önce üzerinde 2'nin tam sayı katları yazılı olan düğmelere basıyor. Ardından Çelik üzerinde 3'ün tam sayı katları yazılı olan düğmelere basıyor. Son olarak Ercan üzerinde 5'in tam sayı katları yazılı olan düğmelere basıyor.

Buna göre, son durumda sönmek olan ve kırmızı renkte yanan düğme sayıları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

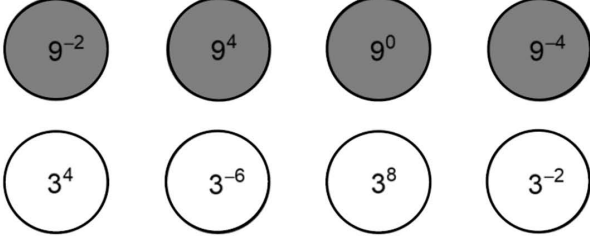
Sönük Kırmızı

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

6. **Bilgi:** m, n birer tam sayı ve $a \neq 0$ olmak üzere

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}, \quad a^m \cdot a^n = a^{m+n} \quad \text{ve} \quad \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \quad \text{dir.}$$

Aşağıda ön yüzlerinde üslü ifadelerin yazılı olduğu daire şeklinde 4 beyaz ve 4 gri kart verilmiştir.



Beyaz kartlarda yazılı olan her bir üslü ifade, gri kartlardaki **kendisinden küçük olan** her bir üslü ifadeye birer kez bölünüyor ve yeni üslü ifadeler elde ediliyor.

Buna göre, elde edilen bu yeni ifadelerden en büyüğü ile en küçüğünün çarpımı kaçtır?

- A) 3^{14} B) 3^{16} C) 3^{18} D) 3^{20}

7. **Bilgi:** Bir ondalık gösterimin, basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimin çözümlenmesi denir.

Aşağıdaki tabloda bir markette bulunan et reyonundaki ürünlerin kilogram fiyatlarının çözümlenmiş halleri verilmiştir.

Fiyat Listesi	
Ürün	Fiyatı (TL)
Et	$3 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1}$
Sucuk	$6 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-2}$
Sosis	$2 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^{-2}$
Kavurma	$7 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0$

Ayça bu reyondaki ürünlerin her birinden birer kilo alıyor.

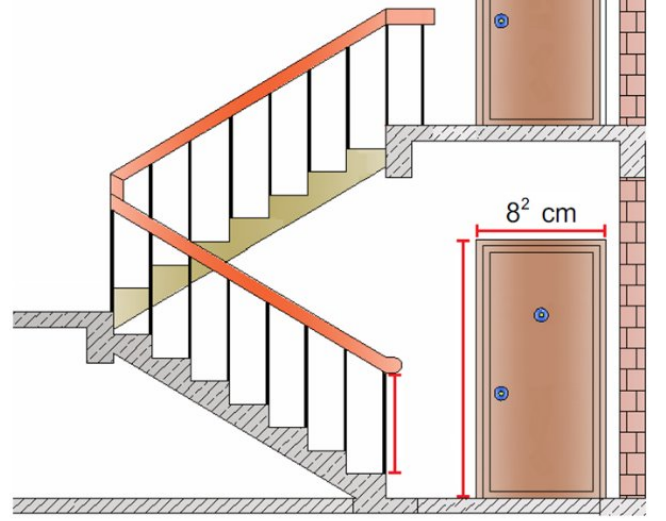
Ayça kasiyere 190 TL verdiğinde, aldığı para üstünün çözümlenmiş hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-2}$ B) $2 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-2}$
C) $3 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-2}$ D) $4 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-2}$

8. **Bilgi:** m, n birer tam sayı olmak üzere;

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}, \quad a^m \cdot a^n = a^{m+n} \quad \text{ve} \quad \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \quad \text{dir.}$$

Aşağıda bir binada alt alta bulunan iki daire arasındaki merdiven görseli verilmiştir.

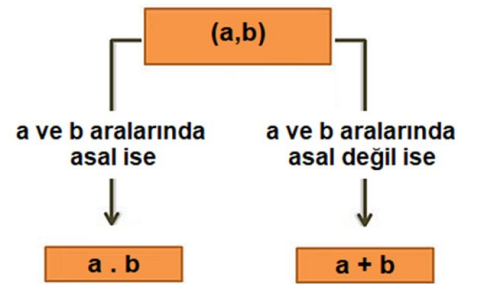


Bu görseldeki alt katta bulunan dairenin giriş kapsının genişliği 8^2 cm ve alanı 4^7 cm² dir. Merdivende bulunan korkuluktaki siyah direklerin her birinin yüksekliği eşittir ve alt katta bulunan kapı yüksekliğinin % 25'idir.

Buna göre, korkulukta bulunan siyah direklerin toplam uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 2^9 B) 2^{10} C) 2^{11} D) 2^{12}

- 9.



Yukarıda, bir bilgisayar programına girilen (a, b) sıralı ikilisinin izlediği algoritma verilmiştir. Bu programa önce $(6, 14)$ sıralı ikilisi giriliyor ve program sonucu x buluyor. Sonra $(2, 5)$ sıralı ikilisi giriliyor ve program sonucu y buluyor.

Buna göre, programa $(x+y, x-y)$ sıralı ikilisi girilirse sonuç kaç bulunur?

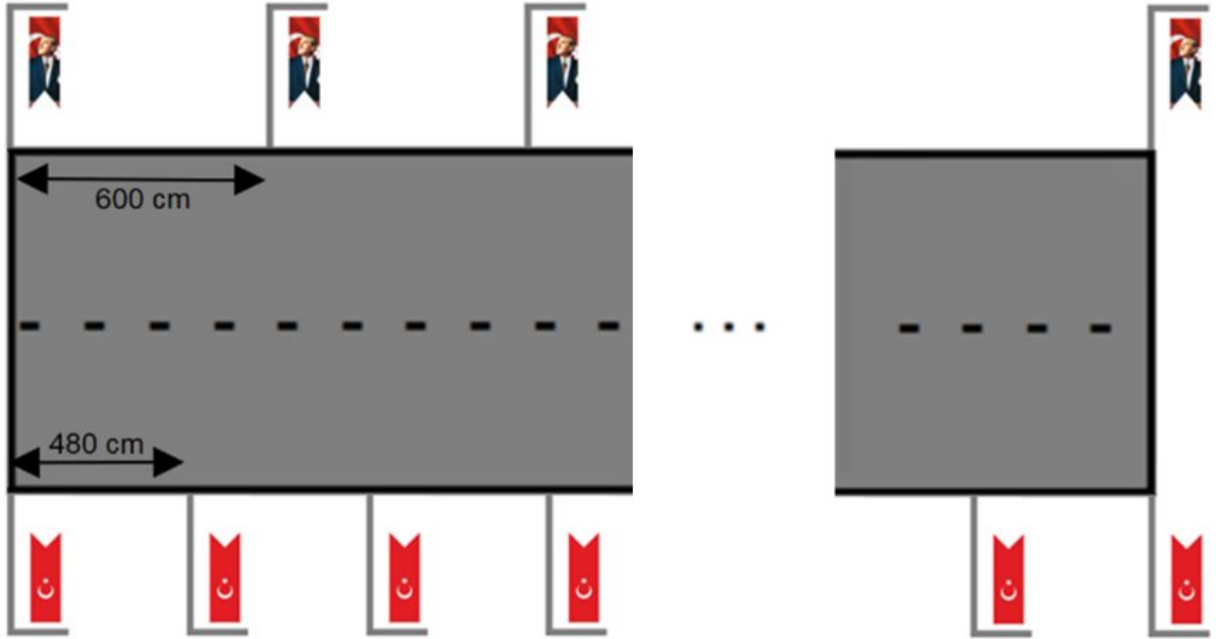
- A) 30 B) 40 C) 200 D) 300

10.



Bir belediyenin çalışanları 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı kutlamaları için şehir merkezindeki yürüyüş yoluna, yolun başlangıç ve bitiş noktaları da dahil olmak üzere yukarıdaki bayrakları asacaklardır.

Çalışanlar aşağıdaki gibi yolun bir tarafına Atatürk bayrağı, diğer tarafına Türk bayrağı asmıştır. Atatürk bayrakları arasındaki mesafe 600 cm iken Türk bayrakları arasındaki mesafe 480 cm'dir.



Yürüyüş yolunun uzunluğu 600 metreden az olduğuna göre, bu yolun uzunluğu kaç metre olabilir?

A) 576

B) 570

C) 564

D) 558

11. **Bilgi:** m, n birer tam sayı olmak üzere;

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n} \text{ ve } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \text{ dir.}$$



Yukarıdaki şekilde verilen beş katlı pastanın her bir katı silindirik şekilde yapılmıştır.

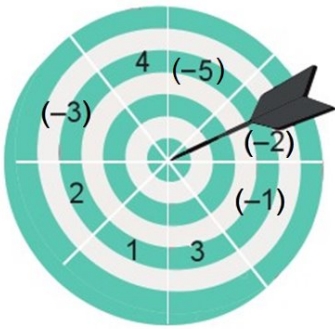
-Her kattaki pastanın yarıçap uzunluğu, bir üsttekini yarıçap uzunluğunun 4 katıdır.

-Her kattaki pastanın yüksekliği, pastanın yarıçap uzunluğunun yarısıdır.

En üstteki pastanın yarıçap uzunluğu 2^3 santimetre olduğuna göre en alttaki pastanın yüksekliği, en üstteki pastanın yüksekliğinin kaç katıdır?

- A) 2^6 B) 2^7 C) 2^8 D) 2^9

12. Aşağıdaki hedef tahtası 8 eş bölmeden oluşturulmuştur.



Bu hedef tahtasına iki atış yapacak olan Çağatay, ilk atışında okun saplandığı bölgede yazan sayı taban ve ikinci atışında okun saplandığı bölgede yazan sayı üs olacak şekilde atışlarından toplam puan alacaktır.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi Çağatay'ın alacağı puanlardan biri olamaz?

- A) $-\frac{1}{25}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 4 D) 81

13. **Bilgi:** m, n birer tam sayı ve $a \neq 0$ olmak üzere;

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}, a^m \cdot a^n = a^{m+n} \text{ ve } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \text{ dir.}$$

Selim'in Mete, Nihat ve Şule isminde 3 çocuğu vardır.

- Mete'nin 3 çocuğu,
- Nihat'ın 1 çocuğu,
- Şule'nin ise 7 çocuğu vardır.

Selim, banka hesabındaki $6 \cdot 16^4$ doları 3 çocuğuna eşit olarak paylaşıyor. Daha sonra Mete, Nihat ve Şule kendilerine düşen payı çocukları ile eşit bir şekilde paylaşıyor.

1 doların değeri 4 TL olduğuna göre; Nihat'ın bir çocuğuna düşen pay, Mete'nin bir çocuğuna düşen paydan kaç TL fazladır?

- A) 2^{14} B) 2^{15} C) 2^{16} D) 2^{17}

- 14.







Ahmet ile Tarık, ertesi gün 12.00 ile 17.00 arası bir zamanda buluşmaya karar veriyor.

Buluşmaya karar verdikleri zamanın;

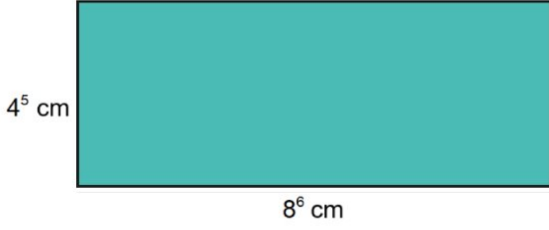
- Saat kısmı ile dakika kısmı aralarında asal değildir.
- Dakika kısmının, birbirinden farklı asal çarpanları sayısı 2'dir.

Buna göre, Ahmet ile Tarık'ın buluşmaya karar verdikleri zaman aşağıdakilerden hangisi olabilir?

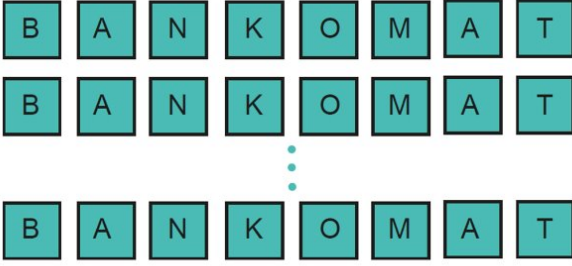
- A)  B) 
- C)  D) 

15. **Bilgi:** m, n birer tam sayı olmak üzere;

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}, a^m \cdot a^n = a^{m+n} \text{ ve } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n} \text{ dir.}$$



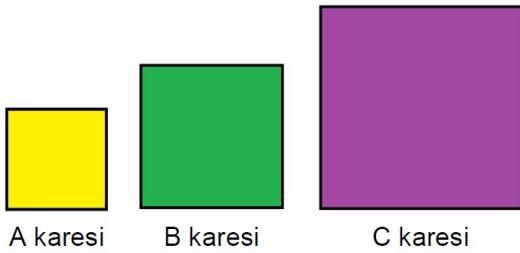
Kısa kenarı 4^5 cm ve uzun kenarı 8^6 cm olan dikdörtgen şeklindeki metal levha, bir kenarı 2^6 cm olan kare şeklinde küçük parçalara ayrılıyor. Elde edilen karesel parçalara, her bir parçaya bir harf gelecek şekilde aşağıdaki gibi BANKOMAT yazılıyor.



Buna göre, elde edilen tüm kareler kullanılarak kaç kez BANKOMAT yazılır?

- A) 2^{12} B) 2^{13} C) 2^{14} D) 2^{15}

16. **Bilgi:** Bir kenarı a olan karenin çevresi $4a$, alanı a^2 dir.



Yukarıdaki şekilde yan yana üç tane kare çizilmiştir. Bu karelerden A karesinin alanı B karesinin çevresine, B karesinin alanı C karesinin çevresine eşittir.

A karesinin çevresi 2^5 cm olduğuna göre, C karesinin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 2^9 B) 2^{10} C) 2^{11} D) 2^{12}

17. **Bilgi:** l , 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçektek sayı ve n bir tam sayı olmak üzere $a \cdot 10^n$ gösterimi bilimsel gösterimdir.

Deprem büyüklüğü; deprem sırasında açığa çıkan enerjinin bir ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Enerjinin doğrudan doğruya ölçülmesi olanağı olmadığından; Amerika Birleşik Devletlerinden Prof. C. Richter tarafından 1930 yıllarında bulunan bir yöntemle deprem sırasında salınan enerjinin değeri, dengi enerji açığa çıkaran patlayıcı miktarına göre belirlenir.

Aşağıdaki tabloda, Prof. C. Richter tarafından tanımlanan deprem büyüklükleri ve deprem sırasında salınan enerji için gerekli olan patlayıcı miktarı ile ilgili bir tablo verilmiştir.

Deprem Büyüklüğü	Salınan Enerji İçin Gerekli Olan Patlayıcı Miktarı (Kg)
10	56.000.000.000.000
9	1.800.000.000.000
8	56.000.000.000
7	1.800.000.000
6	56.000.000
5	1.800.000
4	56.000
3	1.800
2	56

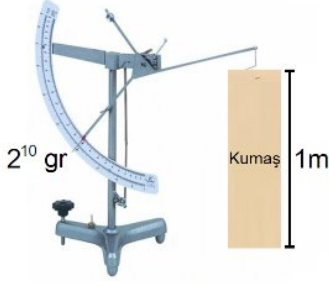
Örneğin 2 büyüklüğündeki bir depremde, 56 kilogram patlayıcının çıkardığı enerji kadar bir salınım olur.

Verilen tabloya göre, 8 büyüklüğündeki bir deprem ile 5 büyüklüğündeki bir depremde salınan toplam enerji için gerekli olan patlayıcı miktarının gram cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? (1 kg = 1000 gr)

- A) $1,80056 \cdot 10^{13}$ B) $5,60018 \cdot 10^{13}$
C) $1,80056 \cdot 10^{14}$ D) $5,60018 \cdot 10^{14}$

18. **Bilgi:** m, n birer tam sayı olmak üzere;

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n} \text{ ve } a^m \cdot a^n = a^{m+n} \text{ dir.}$$



Kumaş Gramaj Terazisi: Terziler satın aldıkları top kumaşların toplam uzunluğunu metre kullanmadan kolayca ölçmek için yukarıdaki Kumaş Gramaj Terazilerinden kullanırlar. Terzi önce 1 metre uzunluğunda numune kumaş keser bu kumaş parçasını teraziye takarak ağırlığını ölçer. Daha sonra top kumaşın tamamını teraziye takar ve ölçülen ağırlıkları karşılaştırarak kumaşın toplam kaç metre olduğunu bulur.

Kaan bir terzinin yanında çırak olarak çalışmaya başlamıştır. Ustası Kaan'a 1 metre kumaşın 2^{10} gram geldiğini söyleyip Kaan'dan 1 top kumaşın metre kullanmadan toplam uzunluğunu bulmasını istemiştir. Kaan metre kullanmadan kumaşın toplam uzunluğunu nasıl ölçebileceğini düşünür ve top kumaşı gramaj terazisine koyup kumaşın ağırlığını ölçer. Daha sonra ustasına kumaşın toplam uzunluğunun 8^4 metre olduğunu söyler. Ustası ölçümün doğru olduğunu söyleyip Kaan'ı tebrik eder.

Buna göre, Kaan kumaşın ağırlığını kaç gram olarak ölçmüştür?

- A) 4^9 B) 4^{10} C) 4^{11} D) 4^{12}

19. **Bilgi:** Bir ondalık gösterimin, basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimin çözümlenmesi denir.

Gökay, aşağıdaki mutfak tartısı ile en fazla 8 kilogrampa kadar tartım yapabilmektedir. Tartı üzerine 8 kilogramdan fazla yiyecek konulduğunda tartıdaki gösterge hata vermektedir.



Aşağıdaki tabloda, Gökay'ın bu tartı ile tek tek tarttığı yiyeceklerin kütlelerinin çözümlenmiş hali verilmiştir.

Tablo: Yiyecekler ve kütleleri

Yiyecek	Kütlesi (kg)
Pirinç	$2 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$
Bulgur	$3 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-3}$
Makarna	$2 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-3}$
Nohut	$3 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-2} + 6 \cdot 10^{-3}$

Gökay tablodaki yiyeceklerden üçünü, tartıdaki gösterge hata vermeden tek seferde tartıyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Gökay'ın tarttığı bu üç yiyecekten biri değildir?

- A) Pirinç B) Bulgur C) Makarna D) Nohut

