

# 8. SINIF 1. ÜNİTE PROJE ÖDEVİ

MATEMATİK

Adı Soyadı : .....

Sınıfı : .....

Numarası : .....

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ve 11. soruları aşağıda verilen bilgilere göre çözüünüz.

Top Numaraları: 1. Top 2. Top 3. Top 4. Top 5. Top 6. Top



Dondurma Toplarının Değeri :  $2^3$   $2^{-2}$   $4^2$  4  $3^2$   $3^{-1}$

Yukarıdaki şekilde dondurma topları ve dondurma toplarının değerleri verilmiştir. Dondurma topları boş külahlara ikişer tane olacak şekilde konulmak istenmektedir. İki top dondurma konulduğunda külahın değeri konulan dondurma toplarının değerinin çarpımı olduğuna göre:

1. Dondurma topları arasında en fazla değere sahip olan dondurma topu hangisidir?

2. Dondurma topları arasında en küçük değere sahip olan dondurma topu hangisidir?

3. 1. ve 6. dondurma toplarının konulduğu külahın değeri kaç olur?

4. Külahın değerinin en büyük olması için külahı hangi iki farklı dondurma topu konulmalıdır?

5. Külahın değerinin en küçük olması için külahı hangi iki farklı dondurma topu konulmalıdır?

6. 5. ve 6. dondurma topları külahı konulduğunda oluşan değer, 1. ve 2. dondurma topları külahı konulduğunda oluşan değerden ne kadar fazladır?

7. En büyük değere sahip olan 2 farklı dondurma topunun konulduğu külahın değeri, en küçük değere sahip olan 2 farklı dondurma topunun konulduğu külahın, değerinin kaç katıdır?

Empty box for the answer to question 7.

8. 1. ve 3. dondurma toplarının konulduğu külahın değeri; 2. ve 4. dondurma toplarının konulduğu külahın değerinin kaç katıdır?

Empty box for the answer to question 8.



1. Külah



2. Külah



3. Külah

1. külah 1. ve 3. dondurma topları

2. külah 2. ve 5. dondurma topları

3. külah 4. ve 6. dondurma topları konuluyor. Buna göre;

9. Değeri en büyük olan ..... külahtır.

10. 1. külahın değeri, 2. külahın değerinin ..... katı olur.

11. Değeri en küçük olan ..... külahtır.

12, 13 ve 14. soruları aşağıda verilen bilgiye göre cevaplayınız.

Bir futbol antrenmanında kaleye serbest vuruş çalışması yapılıyor. Can 80 saniyede, Ali 120 saniyede ve Sedat 150 saniyede bir serbest vuruş kullanıyor. Buna göre:

12. ve 13. soruda yer alan bilgiler doğru ise parantez içine "D", yanlış ise "Y" yazınız.

12. (.....) Can ile Ali ilk serbest vuruşlarını aynı anda saat 9.47'de kullanırlarsa, ikinci serbest vuruşlarını aynı anda 9.51'de kullanırlar?

13. (.....) Serbest vuruş çalışmasına Ali ve Sedat aynı anda başlarlar ise 6 dakikada bir beraber serbest vuruş kullanırlar?

14. Sedat ile Ali aynı anda antremana saat 9.00'da başlarsa, 10.30'a kadar ikisi birden toplam kaç serbest vuruş kullanırlar?

Acrophonic: Antik Yunanda sayılar için kullanılan sembollerdir.

Aşağıda Acrophonic Yunan'da sayılar için kullanılan semboller ve bu sembollerin değerleri verilmiştir. 15, 16, 17 ve 18. soruları bu sembol değerlerine göre çözünüz.

$1=I$

$10=\Delta$

$100=H$

$1000=X$

$10.000=M$

Örneğin 302,145 sayısının Acrophonic Yunan'da gösterimi:  $HHH + II + \frac{I}{\Delta} + \frac{III}{H} + \frac{IIII}{X}$  şeklindedir.

Aşağıda Acrophonic gösterimi verilen sayıların ondalık gösterimini yazınız.

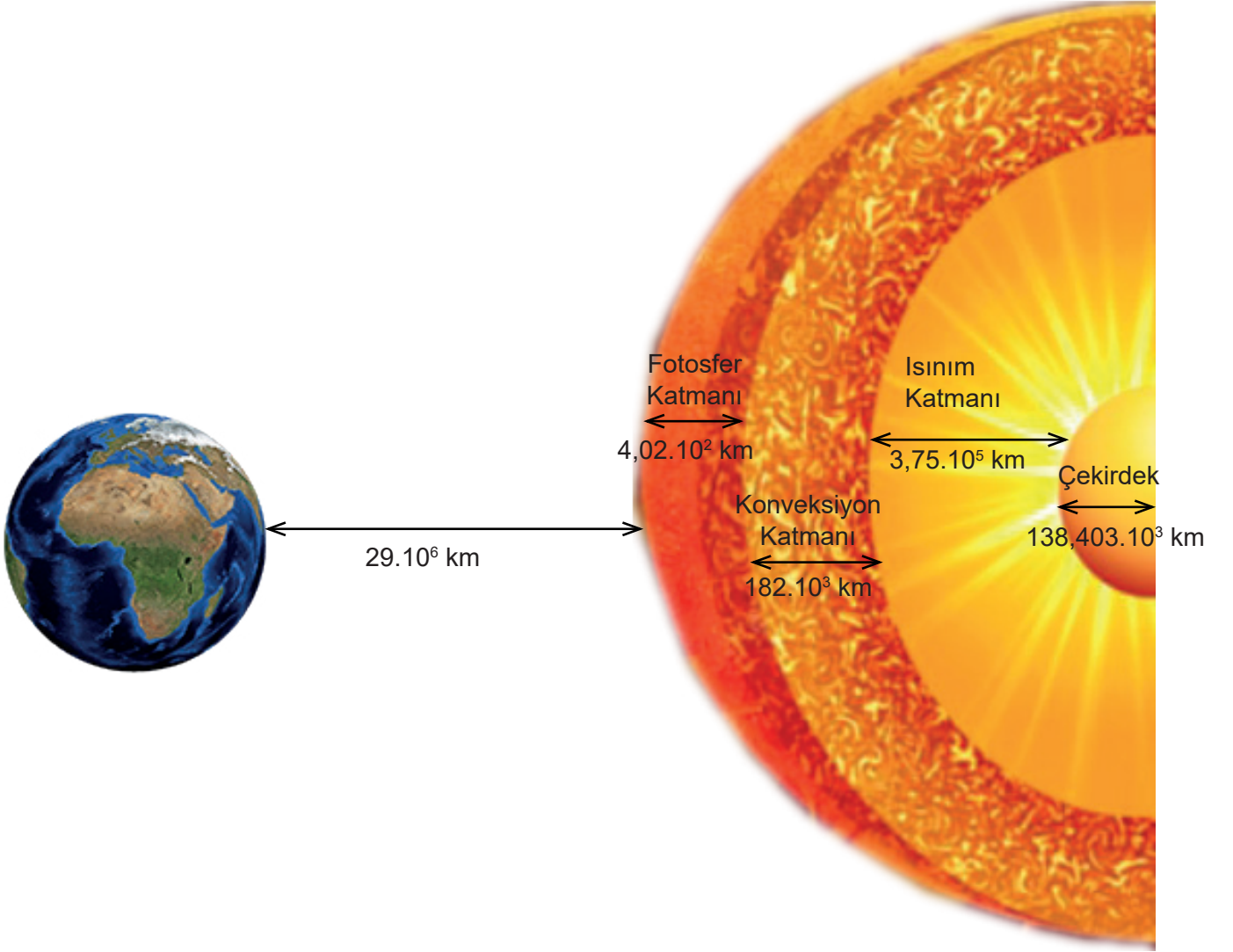
15.  $\Delta\Delta + I + \frac{III}{H} + \frac{II}{X} = ?$

16.  $MMMM + XX + \Delta + III + \frac{II}{H} = ?$

17.  $X + H + \Delta + \frac{I}{H} = ?$

18. 243,014 sayısının Acrophonic gösterimini yazınız.

► Aşağıdaki görselde Güneş'in katmanları ve Dünya modellenmiştir. Görselde Güneş'in Dünya'ya uzaklığı ve Güneş'in katmanlarının kalınlıkları yer almaktadır.



19. Aşağıdaki cümlelerde yer alan bilgiler doğru ise parantez içine "D" , yanlış ise "Y" yazınız.

- I- (.....) Dünya'nın fotosfer katmanına uzaklığı  $2900.10^3$  km'dir.
- II- (.....) Fotosfer katmanının kalınlığı  $402.10^3$  km'dir.
- III- (.....) Konveksiyon katmanının kalınlığı  $18,2.10^2$  km'dir.
- IV- (.....) Çekirdeğinin kalınlığının bilimsel gösterimi  $1,38403.10^5$  km'dir.

20. Aşağıda verilen tabloya göre cümlelerde yer alan boşlukları, mavi kutuda yer alan uygun °C değerleriyle eleştiriniz.

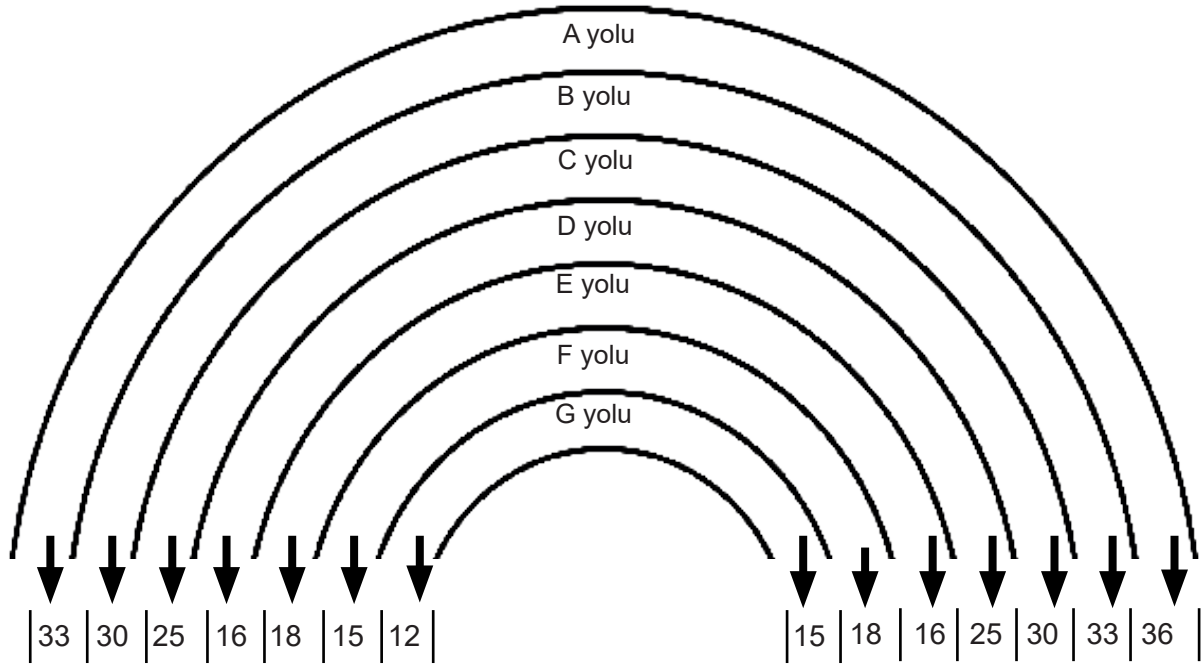
**Tablo:** Güneş katmanlarına ait yüzey sıcaklıkları

Yüzeyin Adı	Yüzeyin Sıcaklığı
Fotosfer (Görülebilir Tabaka)	5.000°C
Kromosfer	6.000 - 20.000°C arası
Geçiş Bölgesi	20.000 - 1.000.000°C arası
Korona (Güneşin dış atmosferi)	1.000.000 - 3.000.000°C arası değişiyor

Geçiş bölgesinin sıcaklığı ..... olabilir.  
Korona bölgesinin sıcaklığı ..... olabilir.  
Kromosferin sıcaklığı ..... küçüktür.  
Fotosfer yüzeyinin sıcaklığı ..... dir.

- $0,05 \cdot 10^5$  °C
- $0,2 \cdot 10^5$  °C
- $2 \cdot 10^6$  °C
- $8 \cdot 10^5$  °C

21. Aşağıdaki görselde verilen yolların başlangıç ve bitişinde sayılar bulunmaktadır.



Buna göre başlangıç ve bitişinde bulunan sayıların aralarında asal olduğu yol hangisidir?

22, 23, 24, 25, 26 ve 27. soruları tabloya göre çözüünüz.

	X	Y	Z
X			120
Y			
Z		180	

Yandaki tabloda X, Y, Z sayıları birer tam sayı ve Z bire eşit değildir. Mavi boyalı hücrelerdeki sayıların her biri bulunduğu hücrenin aynı satır ve sütununda bulunan hücrelerdeki sayıların çarpımına eşittir.

Örneğin;  $X \cdot Z = 120$ 'dir.

22. Z kaç farklı değer alır?

23. Z'nin alabileceği en büyük değer için  $X \cdot Y$  kaçtır?

24. Z'nin alabileceği en küçük değer için  $X + Y$  kaçtır?



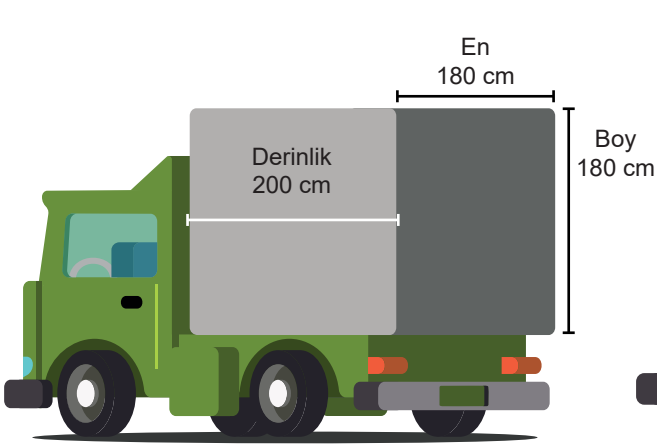
25. Z'nin alabileceđi deđerin en bűyűk asal sayı deđerı için X . Y kaçtır?

26. Y'nin alabileceđi en bűyűk asal sayı deđerı için X kaç olur?

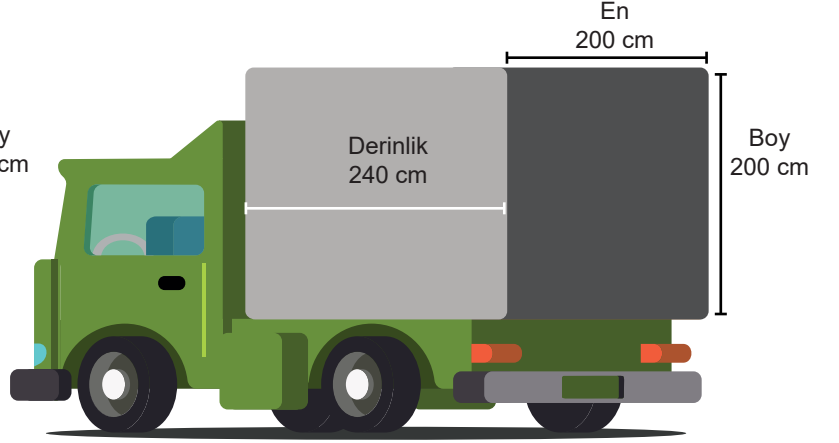
27. X'in alabileceđi en bűyűk pozitif tam sayı deđerı için Y kaç olur?

28, 29 ve 30. soruları aşağıda verilenlere göre çözünüz.

Bir kargo şirketinde kargoları taşımak için iki tip kamyon kullanılmaktadır. Tüm kargoları aynı ölçülere sahip küp şeklindeki kolilere yerleştiren firmanın kamyonları Şekil I ve Şekil II'de verilmiştir.



Şekil I



Şekil II

Koliler üst üste gelmeyecek ve aralarında boşluk kalmayacak şekilde kamyonlara yerleştiriliyor.

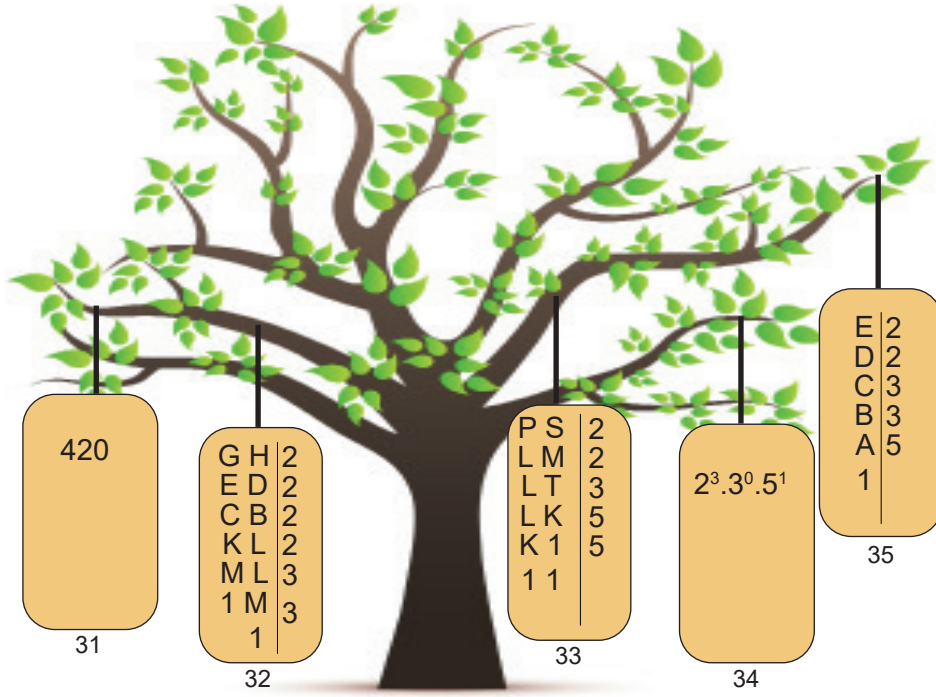
Buna göre:

28. Koliler bu kamyonlara, kamyonların enine olacak şekilde yan yana yerleştirilebildiğine göre, kolilerin bir ayrıtı en çok kaç santimetre olabilir?

29. Koliler bu kamyonlara, kamyonların derinliğine olacak şekilde yan yana yerleştirilebildiğine göre, kolilerin bir ayrıtı en çok kaç santimetre olabilir?

30. Koliler bu kamyonlara, kamyonların hem enine hem de derinliğine olacak şekilde yan yana yerleştirilebildiğine göre, kolilerin bir ayrıtı en çok kaç santimetre olabilir?

31, 32, 33, 34 ve 35. soruları aşağıda verilen görsele göre çözünüz.



Elif, matematik dersinde öğrencilerine ağaç modeli oluşturarak üzerine işlemlerin yer aldığı bir etkinlik hazırlamıştır.

Buna göre:

31. 420 sayısını asal çarpanlarını ayırıp, üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazınız.

32. G+H kaçtır?

33. P-S kaçtır?

34. Asal çarpanlarının çarpımı  $2^3 \cdot 3^0 \cdot 5^1$  olan sayıyı bulunuz.

35. E sayısını bulunuz.

36, 37 ve 38. soruları tabloya göre çözüünüz.

Tablo: 1 Saatlik Aktivite ve Bu Sürede Yakılan Kalori Miktarı

1 Saatlik Aktivite	Yakılan Kalori Miktarı
Yavaş tempolu yürüyüş	255 Kalori
Kondisyon bisikletinde koşmak	455 Kalori
Koşmak	755 Kalori
Sırt çantasıyla yürüyüş	637 Kalori
Bisikleti yavaşça sürmek	364 Kalori
Hareketli yürüyüş	391 Kalori
Düşük etkili aerobik	455 Kalori
Tenis	728 Kalori
Doğa Yürüyüşü	546 Kalori

36. 1 günde 3 saat tenis oynayan Ali'nin tenis oynarken yaktığı kaloringin bilimsel gösterimini ve bu bilimsel gösterimin çözümlenmiş halini yazınız.

37. Her gün düzenli olarak 2 saat yavaş tempolu yürüyüş yapan Ece'nin 1 ay boyunca yavaş yürüyüş yaparken yaktığı kaloringin bilimsel gösterimini ve bu bilimsel gösterimin çözümlenmiş halini yazınız. (1 ay 30 gün olarak alınmıştır.)

38. Bir günde 1,5 saat tenis oynayan, akşamda 1 saat hareketli yürüyüş yapan Cengiz'in 1 haftada tenis oynarken ve hareketli yürüyüş yaparken yaktığı kaloringin bilimsel gösterimini ve bu bilimsel gösterimin çözümlenmiş halini yazınız.

Aşağıda verilen cümlelerdeki sessiz harf sayısı ile aralarında asal sayı olabilecek, sessiz harf sayısından fazla olan ve ardışığı olmayan en küçük sayı çiftini bulunuz.

Örneğin, "Yurtta sulh, cihanda sulh." cümlesinde sessiz harf sayısı 14'tür. 14'ten büyük en küçük sayı 15'tir ancak; 15 sayısı ile 14 aralarında asal olmasına rağmen, 14 ve 15 ardışık sayılar olduğu için alınmayacaktır. 16 sayısı da 14 ile aralarında asal olmadığı için alınmayacaktır. Bu durumda 14 ile aralarında asal olan ve istenen şartlara sahip en küçük sayı 17'dir.

YURTTA SULH, CİHANDA SULH.

14, 17

39. BAŞARI ÇALIŞANINDIR.

....., .....

40. NE MUTLU TÜRKÜM DİYENE!

....., .....

41. DAMLAYA DAMLAYA GÖL OLUR.

....., .....

42. VATANINI EN ÇOK SEVEN, GÖREVİNİ EN İYİ YAPANDIR.

....., .....

43. EY TÜRK GENÇLİĞİ! BİRİNCİ VAZİFEN TÜRK İSTİKBALİNİ KORUMAKTIR.

....., .....

44.

1	0	4	6	1
5	8	2	0	4
9	2	3	1	7
1	2	0	3	6

Yandaki bulmacada aşağıda verilen sayı ikililerinin EBOB'ları gizlenmiştir. Yatay ve dikey olarak gizlenen bu sayılar bulunup üzeri çizilecektir.

Sayı ikilileri :

36 ile 48

28 ile 42

72 ile 108

45 ile 60

Buna göre yukarı verilen bulmacadaki tüm sayı ikililerinin EBOB'larının üzeri çizildikten sonra geriye kalan rakamların toplamı kaçtır?

45, 46, 47, 48, 49, 50 ve 51. soruları metne göre cevaplayınız.

2. Dünya Savaşı sırasında büyük önem kazanan Mors Alfabeti, uçak ile gemilerin birbirleriyle ve üsleriyle iletişimde kullanılmıştır. Günümüzde hala kullanılmaya devam edilen Mors Alfabeti • ve - işaretlerinden oluşan ve günümüzdeki harflere karşılık gelen gösterimleri aşağıdaki gibidir.

A •-	J •---	S •••
B -•••	K -•-	T -
C -•-•	L •-••	U ••-
D -••	M --	V •••-
E •	N -•	W •--
F ••-•	O ---	X -••-
G --•	P •--•	Y -•--
H ••••	Q --•-	Z --••
I ••	R •-•	

Ali geliştirdiği bir şifreleme yönteminde, her mors alfabetesindeki bir harfe karşılık gelen harfteki nokta sayısını taban, çizgi sayısını ise üs olacak şekilde yazarak harflerin değerini buluyor daha sonra bir kelimeyi oluşturan harflerin değerlerini çarparak kelimenin şifrelenmiş değerini buluyor.

Örneğin :

E → • → Bir nokta olduğu için tabanı 1, çizgi olmadığı için üs 0 olur ve  $1^0$  a eşittir.

V → •••- → Üç nokta olduğu için tabanı 3, bir çizgi olduğu için üs 1 olur ve  $3^1$  e eşittir.

EV kelimesinin mors alfabetesindeki şifrelenmiş değeri

EV → E.V =  $1^0.3^1 = 1.3 = 3$  şeklinde bulunur.

Buna göre:

45. " OKUL " kelimesinin şifrelenmiş değeri kaçtır?

46. Şifrelenmiş değeri en fazla olan, harf ya da harfler hangisidir?

47. Şifrelenmiş değeri aynı olan iki kelime bulabilir misiniz?

48. Şifrelenmiş değeri 0 olan kelimelere örnek veriniz.

49. " YAZI " kelimesinin şifrelenmiş değeri kaçtır?

50. " SIRA " kelimesinin şifrelenmiş değeri kaçtır?

51. " DEFTER " kelimesinin şifrelenmiş değeri kaçtır?

52. Keçiboynuzu çekirdeği, doğada kütlesi değişmeyen tek tohumdur ve her keçiboynuzu çekirdeğinin kütlesi 0,2 gramdır.

**Buna göre bir keçiboynuzu çekirdeğinin kütlesinin kilogram cinsinden değerinin bilimsel gösterimini yazınız.(1 kg = 1000 g)**

53. Bir okul, ihtiyaç sahiplerine tekerlekli sandalye hediye etmek için plastik kapak toplama kampanyası başlatmıştır. Bu kapak toplama kampanyasında kırmızı ve mavi renkli kapaklar toplanmıştır. Kırmızı renkli kapaklar 8 litrelik bidonlara konuyor ve bu bidonların her birine 200 kapak sığıyor. Mavi renkli kapaklar 12 litrelik bidonlara konuyor ve bu bidonların her birine 300 kapak sığıyor.

**Mavi ve kırmızı kapakların sayısı 1000 ile 2000 arasında olduğuna göre kapak toplama kampanyasında toplanan kapakların konulduğu bidon sayısı en az kaçtır?**

# ÜSLÜ SAYILARLA ALGORİTMA

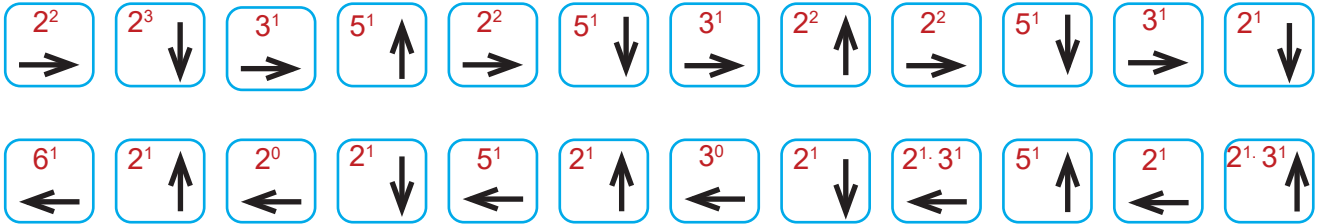
Başlangıç  
Noktası ●

Aşağıda verilen yönergeleri takip ederek gizli resmi bulunuz.

ÖRNEK:



Yönergede  $2^1$  çizginin kaç birim çizileceğini, " $\rightarrow$ " ok işareti ise çizginin hangi yöne doğru çizileceğini ifade etmektedir. Verilen örnekte  $2^1 = 2$  olduğu için 2 birim, sağa doğru çizgi çizilecektir.



Buradan  
devam ediniz





## ARALARINDA ASAL LABİRENTİ

Aşağıdaki labirentte sayı ikilileri verilmiştir. Sayı ikilerinden bazıları aralarında asaldır.

Örneğin :

(7,15) → Verilen sayı ikilisinde hem 7'i hem 15'i bölen 1'den başka pozitif tam sayı olmadığı için aralarında asaldır.

(12,18) → 2 ve 18 aralarında asal sayı değildir. Çünkü 2, 3, 6 hem 12'yi hem 18'i böler. Yani ortak bölenleri vardır .

\* Sağa-Sola ve yukarı-aşağı gidilebilir. Çapraz hareket edilmez.

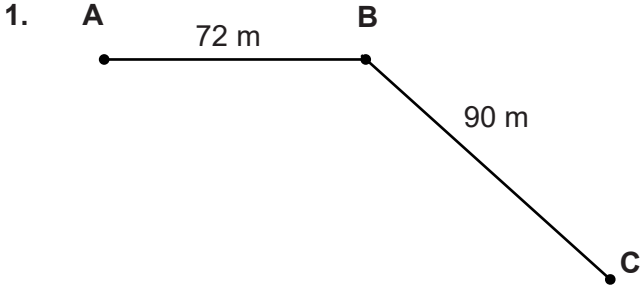
\* Son satır çıkış satırdır.

**Sayı ikilileriyle oluşturulmuş labirentin girişinde bulunan Mine aralarında asal olan sayıları takip ederek hangi sembolün bulunduğu çıkışa ulaşır?**



3,7	29,40	8,20							
40,75	8,15	5,23	16,36	9,30	29,87	36,45	18,72	6,93	
56,48	3,12	13,90	9,64	21,55	27,64	9,72	88,48	30,55	
75,95	90,70	15,45	6,21	26,39	15,97	56,84	27,45	72,92	
16,24	39,88	16,35	33,40	9,14	24,35	3,99	7,77	28,56	
7,14	22,73	16,48	39,63	6,21	18,32	18,40	16,8	42,63	





Şekildeki yola eşit aralıklarla aralarındaki mesafe metre cinsinden tam sayı olacak şekilde aydınlatma direkleri dikilecektir. **A, B ve C noktalarına da bu direklerden konması şartıyla gerekli olan toplam direk sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 10                      B) 19  
C) 29                      D) 55

2. Kenar uzunlukları 48 m ve 60 m olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin etrafına tüm ağaçlar eşit aralıklarda olacak şekilde erik, ceviz ve elma ağaçları dikilecektir. **Bahçenin köşelerine de ağaç dikileceğine ve bu ağaçlar arasındaki mesafe metre cinsinden tam sayı olacağına göre, eşit sayıda dikilen elma, ceviz ve erik ağaçlarının her birinden en az kaç tane gereklidir?**

- A) 6                      B) 9  
C) 12                    D) 18

3. Dikdörtgen şeklindeki pastanın köşelerine de gelecek şekilde tüm kenarlarına eşit aralıklarla mumlar yerleştirilecektir. **Bunun için kullanılacak mumların her biri 8 cm aralıklarla yerleştirilecektir boşluklar fazla ve aralıklar santimetre cinsinden tam sayı olacaktır. Buna göre; bu pastanın kenar uzunlukları aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) 12 cm - 24 cm              B) 16 cm - 32 cm  
C) 16 cm - 48 cm              D) 24 cm - 32 cm

4 ve 5. soruları görsele göre cevaplayınız.

A			
1	B		
5	2	C	
5	6	10	D

Şekildeki satır ve sütunların kesişiminde verilen sayılar buldukları satır ve sütunun EBOB'udur. Örneğin B ile D'nin EBOB'u 6'dır.

$A < B < C < D$  olduğuna göre,

4. **A kaçtır?**

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

5. **D=30 için C alabileceği en büyük değer aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) 10                      B) 15  
C) 20                    D) 25

6. Aşağıda 2020 yılının nisan ayına ait bir takvim yaprağı görsele verilmiştir.

Nisan 2020						
Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	1	2	3

Emre'nin doğum günü de bu ay içerisinde. **Takvim yaprağında işaretlenen gün ile Emre'nin doğum gününün ortak bölenlerinin en büyüğü 6 ise Emre'nin doğum günü aşağıdaki günlerden hangisi olamaz?**

- A) Pazartesi                      B) Cumartesi  
C) Çarşamba                    D) Pazar

**7, 8, 9,10, 11 ve 12. soruları verilenlere göre cevaplayınız.**

Bilgi: Vücut kitle indeksi kilonuzun boyunuzun metre cinsinden karesine bölünmesiyle bulunur. Bulunan vücut kitle indeksi sonucu ise tabloda da görüldüğü üzere yorumlanır.

$$\text{Vücut Kitle İndeksi} = \frac{\text{Kilo (kg)}}{\text{Boy (m)} \cdot \text{Boy(m)}}$$

Beden Eğitimi dersi kapsamında öğrencilerinin vücut kitle indeksini hesaplamak isteyen Ayşe Öğretmen 9 öğrencisinin boy uzunluklarını ve kilo ölçülerini aşağıya not etmiştir.

Tablo 1: Öğrencilerin Kilo-Boy Tablosu

	Kilo (kg)	Boy (m)
1. öğrenci	27	1,30
2. öğrenci	39	1,40
3. öğrenci	45	1,30
4. öğrenci	45	1,40
5. öğrenci	30	1,30
6. öğrenci	40	1,40
7. öğrenci	43	1,40
8. öğrenci	35	1,50
9. öğrenci	41	1,30

Tablo 2: Vücut Kitle İndeksi Değerine Göre Kilo Durumu Tablosu

Vücut Kitle İndeksi Değeri	Kategori
18,49 kg/m <sup>2</sup> 'nin altında ise	zayıf
18,5 -24,9 kg/m <sup>2</sup> arasında ise	normal kilolu
25 -29,9 kg/m <sup>2</sup> arasında ise	fazla kilolu
30 -34,9 kg/m <sup>2</sup> arasında ise	I. derece obez
35 -39,9 kg/m <sup>2</sup> arasında ise	II. derece obez

Örneğin: 1. öğrencinin VKİ =  $\frac{27}{(1,3)^2} = 15,97$  olarak hesaplanmıştır. ( Çıkan sonuçların kesir kısımlarındaki basamak sayısı 2'den fazla ise virgülden sonraki ilk 2 basamak alınır.)

**7. 2. öğrencinin Vücut Kitle İndeksi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) 19,89                      B) 20,40  
C) 22,95                      D) 26,62

**8. 3. öğrencinin Vücut Kitle İndeksinin tam sayı kısmının asal çarpanlar toplamı kaçtır?**

- A) 11                              B) 13  
C) 15                              D) 40

**9. 4. öğrencinin Vücut Kitle İndeksinin bilimsel gösteriminin çözümlenmiş hali aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $2 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^{-1}$   
B)  $2 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$   
C)  $2 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2}$   
D)  $2 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 6 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$

**10. Öğrencilerin Vücut Kitle İndeksi değeri hesaplandığında hangi öğrenciler zayıf kategorisindedir?**

- A) 2, 5, 8  
B) 1, 5, 8  
C) 1, 2, 5  
D) 1, 2, 8

11. Öğrencilerin Vücut Kitle İndeksi değerleri hesaplandığında hangi öğrenciler normal kategorisindedir?

- A) 2, 3, 4, 6, 7, 8
- B) 2, 3, 4, 6, 8, 9
- C) 3, 4, 6, 7, 9
- D) 2, 4, 6, 7, 9

12. Öğrencilerin Vücut Kitle İndeksi değerleri hesaplandığında hangi kategorilerde öğrenci bulunmaz?

- A) zayıf ve I. derece obez
- B) zayıf ve II. derece obez
- C) I. derece obez ve II. derece obez
- D) normal ve II. derece obez

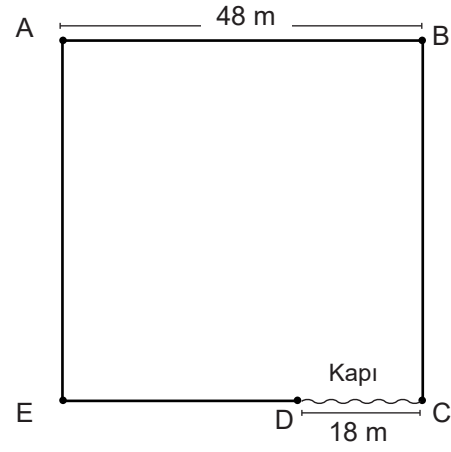
13.



Kısa kenarlarından birisi 24 cm ve çevresi 192 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir karton, kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olan eş kare parçalara bölünecektir. **Buna göre eş kare parçaların kenar uzunluklarının alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?**

- A) 6
- B) 8
- C) 12
- D) 24

14.



Yukarıda kare şeklinde bir arsanın modeli verilmiştir. A, B, C, D ve E noktalarında daha önceden yerleştirilmiş aydınlatma direği ve D-C noktası arasında duvar yıkılarak yapılmış, genişliği 18 m olan kapı bulunmaktadır. Arsa sahibi arsanın etrafındaki duvara yeni aydınlatmalar ekleyerek aydınlatma direği sayısını yükseltmek istemektedir. Ancak aydınlatma direkleri yerleştirilirken aşağıdaki kurallar dikkat edilecektir.

Kurallar:

- I. A, B, C, D ve E noktalarında bulunan aydınlatma direklerinin yerleri değişmeyecektir.
- II. Aydınlatma direkleri arasındaki mesafe metre cinsinden tam sayı olacak şekilde eşit uzaklıklara yerleştirilecektir.

**Buna göre arsa duvarına yerleştirilebilecek yeni aydınlatma direği sayısı en az kaçtır?**

- A) 24
- B) 25
- C) 28
- D) 29

**15 ve 16. soruları tabloya göre cevaplayınız.**

Tablo: Atatürk Ortaokulu 5. sınıf öğrenci mevcutları

Sınıf	Erkek	Kız
5-A	16	20
5-B	9	15
5-C	11	19

Atatürk Ortaokulundaki tüm 5. sınıf öğrencilerinin sayıları tablodaki gibidir. Bu öğrenciler, her grupta eşit sayıda öğrenci olacak şekilde gruplara ayrılarak her gün bir grup sinemaya götürülecektir.

**15. 5-A ve 5-B sınıftaki öğrenciler aynı gün ve aynı sınıftaki öğrenciler kendi sınıfıyla gitmek koşuluyla gruplandırıldığında en az kaç grup oluşur?**

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

**16. Erkek öğrenciler aynı grupta, kız öğrenciler aynı grupta olacak şekilde gruplandırıldığında en az kaç grup oluşur?** (Gruplardaki öğrenci sayıları eşit olmak zorunda, grup sayıları eşit olmak zorunda değildir.)

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

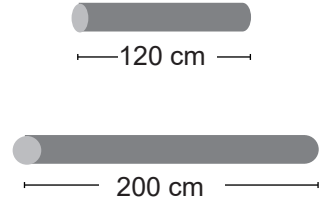
**17. 56 m uzunluğundaki bir caddeneye aydınlatma direkleri dikilecektir. Bu işlem için:**

- \* Bu caddenin her iki tarafındaki kaldırımlara, aynı sırada yer alan direkler arasındaki mesafe metre cinsinden tam sayı olacak şekilde eşit aralıklarla direkler dikilecektir.
- \* Caddenin her iki ucundaki direkler karşılıklı olacak, başka hiçbir yerde direkler karşılıklı olmayacaktır.

**Buna göre direk sayısı en çok kaç olabilir?**

- A) 14 B) 15  
C) 17 D) 18

**18.**



İlhan Usta yukarıdaki eşit kalınlıkta 2 boruyu eşit uzunlukta en büyük parçalara ayıracaktır. İlhan Usta boruları keserken iki farklı makine kullanıyor.

1. makine → Her bir kesme işlemi 5 saniye sürer.  
2. makine → Her bir kesme işlemi 8 saniye sürer.

**İlhan Usta, ilk önce 1. makineyi kullanmak şartıyla, iki makineyi de kullanarak en az kaç saniyede kesme işlemini bitirir?**

- A) 36 B) 42  
C) 49 D) 55

19.



Sarı + Kırmızı = Turuncu

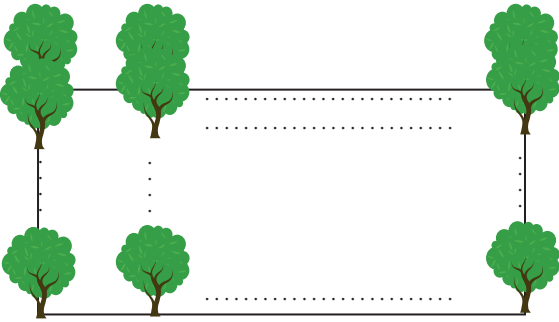
Kırmızı + Mavi = Mor

Bir boya ustası yukarıda verilen boylarla önce turuncu, sonra mor renkte boyalar elde etmek istiyor. Öncelikle elindeki tüm sarı renkli boyayı kullanarak turuncu boya elde ediyor. Kalan kırmızı renkli boyayla da mavi boyayı karıştırıp mor boya elde ediyor.

**Karıştırma işlemi bittikten sonra elde ettiği mor ve turuncu boyları aynı büyüklükteki boya kutularına eşit miktarlarda birbirine karıştırmadan ve hiç artmayacak şekilde eşit hacimdeki boya kutularına koyacağına göre en az kaç boya kutusu gerekir?**

- A) 7 B) 9  
C) 11 D) 12

20.



Dikdörtgen şeklindeki bir arazinin kenarlarına, köşelerine ve içine; eşit ve aralıklar metre cinsinden tam sayı olacak şekilde zeytin ağacı dikilecektir. Arazinin eni 30 m ve boyu 50 m'dir. Zeytinlerin hızlı büyüüp daha çok verim alınabilmesi için aralarında 2 m'den daha fazla mesafe bulunması gerekmektedir. **Buna göre bu araziye en fazla kaç zeytin ağacı dikilir?**

- A) 15 B) 24  
C) 60 D) 77

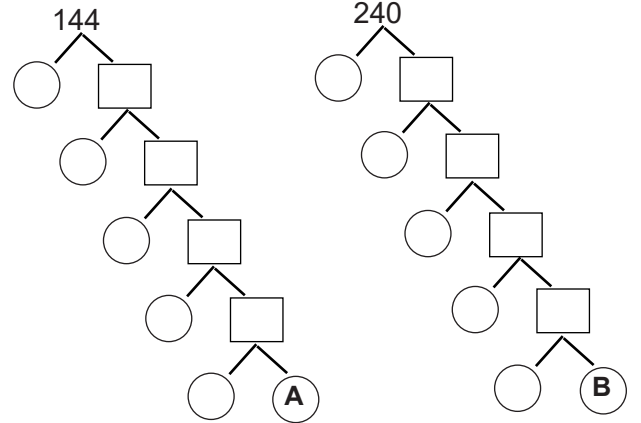
21. Öğretmenler gününde  $2^7$  tane gül alan Mehmet Bey her bir demete  $2^3$  tane gül gelecek şekilde demet yapıyor. **Her bir demeti  $3^4$  liradan sattığına göre bu satıştan kaç lira elde etmiştir?**

- A)  $2^4$  B)  $3^4$   
C)  $6^4$  D)  $8^4$

22. Normal bir insanın böbreklerinden 1 dakikada ortalama 500 ml kan geçer. Bu kan kalpten pompalanan kanın %25'idir. **Buna göre 1 günde normal bir insan kalbinden pompalanan kanın litre cinsinden hacminin bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?** (1 gün 24 saat, 1 saat 60 dakika ve 1 litre = 1000 mililitre'dir.)

- A)  $2,88 \cdot 10^6$  B)  $2,88 \cdot 10^3$   
C)  $7,2 \cdot 10^5$  D)  $7,2 \cdot 10^2$

23.



**144 ve 240 sayılarının çarpan ağacı oluşturulduğunda  $A^B$  ifadesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A)  $3^2$  B)  $5^3$   
C)  $2^3$  D)  $3^5$