



# LGS KAZANIM DEĞERLENDİRME SINAVI

SAYISAL

İĞDIR ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ

harikasınız!

# MATEMATİK

1.



Bir kuru yemiş tezgahında bulunan kuru yemişlerin kilogram fiyatları aşağıda verilmiştir.



Fındık  
64 TL



Kaju  
105 TL



Badem  
90 TL



Leblebi  
30 TL



Antep Fıstığı  
100 TL

Efe, etiket fiyatları içerisinde;

- 2 asal çarpana sahip ürününden 200 gr,
- Tek asal çarpana sahip ürününden 250 gr,
- En çok pozitif çarpana sahip ürününden 500 gr

satın alınmıştır.

**Buna göre Efe aldığı ürünler için kaç tl ödeme yapmıştır?**

A) 80

B) 81

C) 84

D) 86

2.



Bakteriler, farklı ortamlarda çoğalabilen mikroskobik, tek hücreli canlılardır. Bazı bakteriler sütü yoğurt yapmak için veya sindirim kolaylaştırmak için bize fayda sağlarken bazı çeşitleri hastalanmamıza sebep olmaktadır.

“Salmonella” bakterisinin sebep olduğu hastalığa karşı antibiyotik verilerek vücuttaki bakteri sayısı düşürülmektedir.

Aşağıdaki tabloda dört hastaya ait antibiyotik verilmeden önce ve verildikten sonraki bakteri sayıları gösterilmiştir.

Hasta No	Antibiyotik Verilmeden Önce	Antibiyotik Verildikten Sonra
I	$7^{30}$	$49^{10}$
II	$81^{15}$	$3^{40}$
III	$16^{18}$	$2^{60}$
IV	$125^{24}$	$5^{20}$

Hastalara antibiyotik verildikten sonra hastalar arasında en çok Salmonella bakterisi bulunan hastaya belli bir süre sonra ikinci kez antibiyotik verilip vücutta bulunan Salmonella bakteri sayısı yarıya düşürülmüştür.

**Buna göre ikinci kez antibiyotik kullanan hasta aşağıdakilerden hangisidir?**

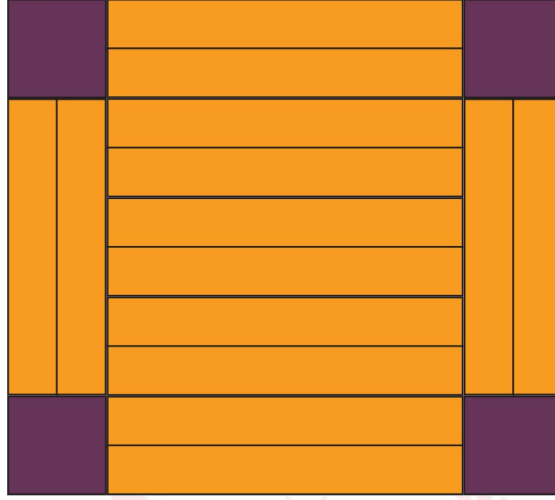
A) I

B) II

C) III

D) IV

3.



Şekilde kare şeklindeki bir paletin üstten görüntüsü verilmiştir.

Paletin üst yüzü birbirine eş 4 kare ve birbirine eş 14 tane dikdörtgenden oluşmaktadır. Bu paletin balkonunda masa olarak kullanacak Yıldız kareleri mor renge, dikdörtgenleri sarı renge boyamıştır.

**Yıldız'ın kullandığı paletin bir kenar uzunluğu  $5^2$  dm olduğuna göre mor renk ile boyadığı bölgelerin alanları toplamı kaç  $\text{dm}^2$  dir?**

A)  $10^2$

B)  $8.5^2$

C)  $16.5^2$

D)  $2.10^2$

4.



Sayıların okunmasında bölükler kullanılır. Bölükler kendi basamak grubundaki en küçük basamakla isimlendirilir. Tübitak verilerine göre okunabilen en büyük sayı 450 basamaklıdır. Bu sayının basamak değeri en büyük olan rakamın bulunduğu bölüğün adına "Senoktatragintilyon" bölüğü adı verilmiştir.

**Buna göre 146 senoktatragintilyon sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?**

A)  $1,46 \times 10^{450}$

B)  $1,46 \times 10^{452}$

C)  $1,46 \times 10^{447}$

D)  $1,46 \times 10^{449}$



5.

Hayatımızda önemli derecede etkisi olmaya başlayan teknolojik gelişmelerden biri de “Akıllı Ev Sistemleridir.” Bu sistem sayesinde evde olmasanız bile akıllı ev otomasyonunu kullanarak evinize müdahale edebilirsiniz.

Yazılım Mühendisi Mustafa evdeki klima sistemini uzaktan kontrol edebilecek bir yazılım hazırlıyor. Klima'nın sıcaklığının ayarlanması için otomasyona “0” ve “1” rakamlarından oluşan 6 haneli bir kod oluşturuyor. Bu 6 haneli kodun en solundaki haneden yazan rakam “0” ise içeriye soğuk hava verilmesini, “1” ise içeriye sıcak hava verilmesini sağlıyor.

Yazılan kodun geriye kalan 5 hanesindeki sayılar ise soldan sağa doğru  $2^4$ ,  $2^3$ ,  $2^2$ ,  $2^1$  ve  $2^0$  ile sırasıyla çarpılarak oda sıcaklığının istenen değere gelmesi sağlanıyor.

Örneğin Yazılan Kod : 0 1 0 0 1 0 olarak yazılırsa en soldaki rakam “0” olduğundan içeri soğutulacaktır. Oda sıcaklığının ise ;  $1.2^4 + 0.2^3 + 0.2^2 + 1.2^1 + 0.1 = 18^\circ \text{C}$  olması komutu verilmiştir.

**Bu ev otomasyon sistemini evine kurduran Arden Bey soğuk bir kış günü evine giderken aşağıdaki kodlardan hangisini yazarsa oda sıcaklığını artırıp  $26^\circ \text{C}$  olarak ayarlayabilir?**

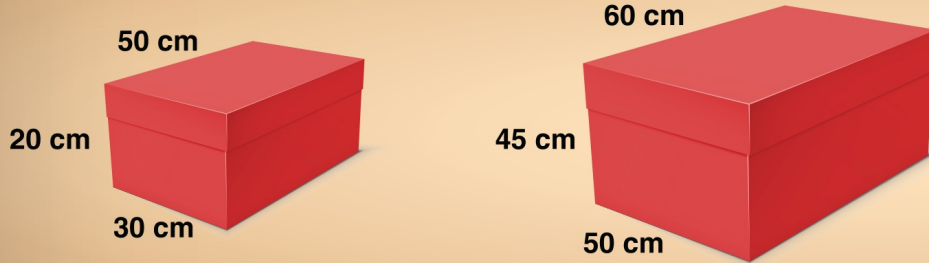
A) 0 1 1 0 1 0

B) 0 1 0 1 1 1

C) 1 1 1 0 1 0

D) 1 1 1 1 0 0

6.



Mağaza deposunda şekildeki gibi üst üste yerleştirilen koliler her iki durumda da mağaza tabanı ile tavanı arasında boşluk kalmayacak şekilde tam olarak yerleştirilebilmektedir.

**Mağaza deposunun yüksekliği 3m'den fazla, 4m'den az olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi aralarında boşluk kalmayacak şekilde üst üste konulduğunda bu depoya tam olarak sığmaz?**

A)

B)

C)

D)





7.



Aynı merkezden bağlı birbirinden bağımsız hareket eden iki çark şekilde gösterilmiştir. Çarklar döndürüldüğünde ok hizasında bulunan daire dilimlerinin içindeki sayılardan küçük daire diliminde bulunan sayı taban, büyük daire diliminde bulunan sayıların toplamı kuvvet olacak şekilde yazılacaktır.

Buna göre, çarklar döndürülerek elde edilen üslü ifadelerin değerleri kaç farklı değer alabilir?

A) 19

B) 20

C) 24

D) 27

8.  $\boxed{2} = 2^4 \cdot 2^3 \cdot 2^2 \cdot 2^1 = 2^{10}$

$\triangle 3 = 3^3 \cdot 3^2 \cdot 3^1 = 3^6$

Yukarıda verilen geometrik şekiller ve içlerine yazılan sayılar arasındaki ilişki gösterilmiştir

Buna göre;

$\boxed{6} \div \triangle 4$

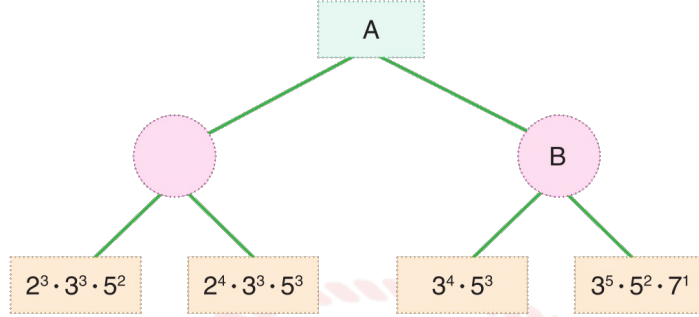
işleminin sonucu kaçtır?

A)  $(0,75)^{10}$ B)  $(0,75)^{20}$ C)  $(1,5)^{15}$ D)  $(1,5)^{10}$

9.



Aşağıdaki şekilde bir EBOB-EKOK algoritması verilmiştir. Bu algoritmaya göre yan yana dikdörtgenlerin içine yazılan sayıların EBOB'u, dairelerin içine yazılan sayıların EKOK'u bulunarak oklar ile gösterilen yere yazılacaktır.



Yukarıdaki algoritmaya göre  $\frac{A}{B}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1

B) 2

C) 4

D) 8

10.

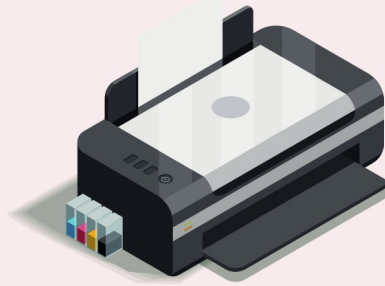


Bir şirket patronu, ofisindeki yazıcıları yenilemek için ayırdığı bütçenin tamamını, satın almayı tercih edeceği 2 modelden birisi için kullanacaktır.



**Fiyat: 900 TL**

**Baskı Hızı: 8 sayfa/dk**



**Fiyat: 1125 TL**

**Baskı Hızı: 12 sayfa/dk**

Alacağı her yazıcıyı günde 3 saat çalıştıracağına göre, A marka yazıcı yerine B marka yazıcıyı tercih etmesi durumunda 1 günde alabileceği çıktı sayısı A marka yazıcıdan 1 günde alabileceği çıktı sayısından en az kaç fazla olur?

A) 1440

B) 1380

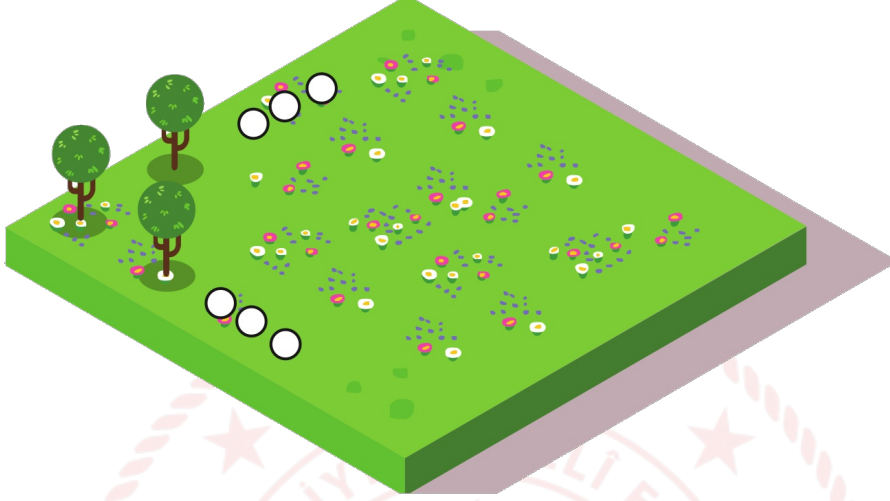
C) 1380

D) 1240

11.



Kısa kenar uzunluğu ile uzun kenar uzunluğu metre cinsinden aralarında asal tam sayılar olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin kenarlarına, köşelere de gelecek şekilde eşit aralıklarla 92 adet ağaç dikilebilmektedir.



Buna göre bu bahçenin alanı en çok kaç  $m^2$  olur?

A) 529

B) 528

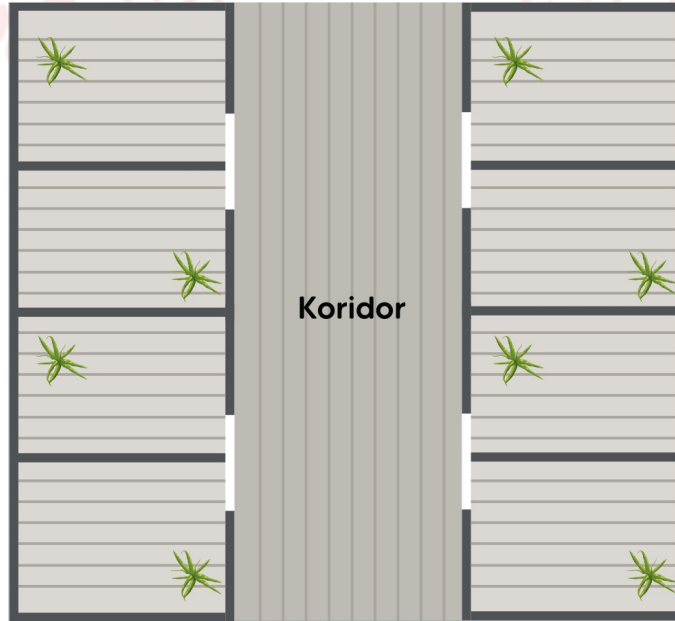
C) 525

D) 520

12.



Şekilde çevresi  $2^7$  dm olan kare şeklindeki tek katlı bir anaokulu krokisi gösterilmiştir. Koridorun sağında ve solunda, birbirine eş 4'er adet sınıf bulunmaktadır.



Koridorun genişliği  $2^4$  dm'dir.

Sınıflarda her  $4 \text{ dm}^2$ 'ye 1 öğrenci alındığına göre okuldaki öğrenci mevcudu en çok kaçtır?

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



13.



Bir ondalık gösterimin basamak toplamı şeklinde yazılmasına *ondalık gösterimin çözülmesi* denir. Bir araç, deposunda bulunan benzin miktarı ile sabit bir hızla en fazla 90 km yol gidebilmektedir. Aşağıda arabanın bulunduğu konum ile bazı yerler arasındaki mesafelerin m cinsinden çözümlenmiş halleri verilmiştir.

Yer	Uzaklık (km)
Aslanköy	$5 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1}$
Şehir Hastanesi	$9 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-2}$
Hava alanı	$10^2 + 2 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-2}$
İstasyon	$3 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-3}$

Buna göre, bu araç verilen mesafelerden kaç tanesi deposunda bulunan benzin miktarı ile gidip dönebilir?

A) 1

B) 2

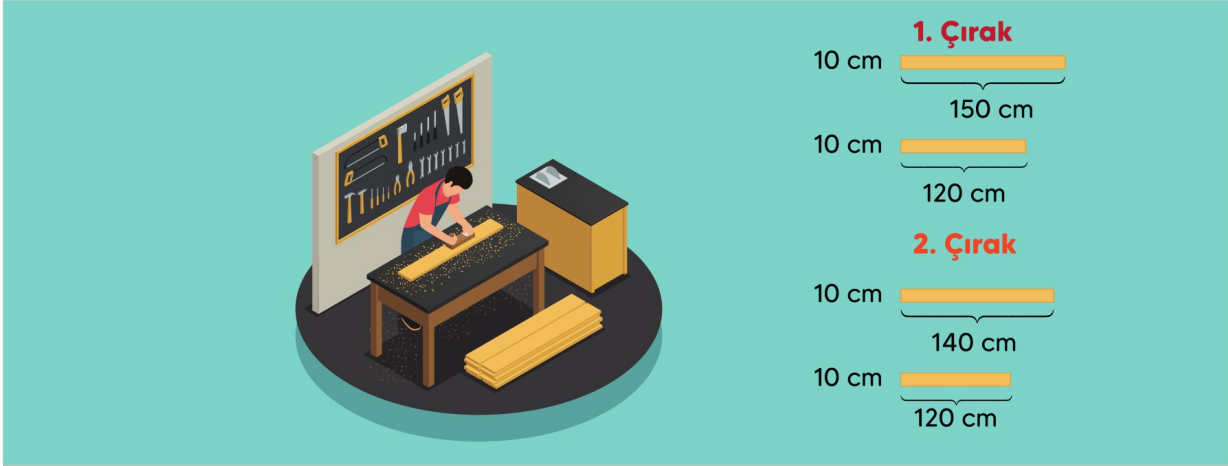
C) 3

D) 4

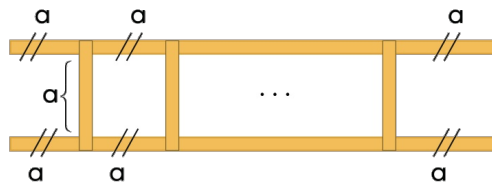
14.



Bir marangoz iki çıracağına aşağıdaki malzemeleri veriyor.



- Çıraklar malzemelerinden hiç artmayacak şekilde en az sayıda merdiven basamakları oluşturulacaktır.
- Basamaklar arasındaki mesafe ile basamak uzunluğu eşit olacak şekilde merdivenler yapılacaktır.
- Merdivenin başında ve sonunda basamak uzunluğu kadar boşluk bırakılacaktır.



Buna göre, çırakların yapmış olduğu merdivenlerin boy uzunlukları arasındaki fark kaç santimetredir?

A) 80

B) 60

C) 40

D) 20

15.



İdil ve Eymen aldıkları iki farklı bilgisayar için yaptıkları ödeme.

İdil aldığı bilgisayar için %40 peşinat ödedikten sonra kalan tutarı, aylık 250 TL taksitlerle ödemiştir.

Eymen ise aldığı bilgisayar için %50 peşinat ödedikten sonra kalan tutarı aylık 300 TL taksitlerle ödemiştir.

İdil ve Eymen'in taksitle yaptıkları ödeme tutarı birbirine eşit olduğuna göre aldıkları bilgisayarların fiyatları toplamı en az kaç TL'dir?

A) 5000

B) 5500

C) 6000

D) 6500

16.

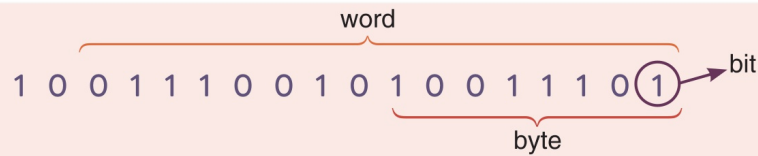


İkili sayı sistemlerinde sayıları göstermek için 0 ve 1 rakamları kullanılır.

**Bir ikili sayı sisteminde;**

- Her bir rakama "bit"
- 8 bitten oluşak sayılara "byte"
- 2 byte'tan oluşanlara "word"
- 2 word'den oluşan sayılara ise "double word" adı verilir.

Örnek:



Buna göre, 8 milyon bitten oluşan bir ikili sayı sisteminin içerisinde bulunan double word sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $3,2 \cdot 10^4$ B)  $2,5 \cdot 10^4$ C)  $3,2 \cdot 10^5$ D)  $2,5 \cdot 10^5$

17.



Muş-Tatvan arasında günde üç tren seferi yapılmaktadır.

Seferler	Saat
1. Sefer	10:45
2. Sefer	
3. Sefer	

Tren istasyonunda yapılacak otomatik anonslar bilgisayara kodlanacaktır.

10:45'de hareket eden tren için yazılacak kodlama:

$$1 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$$

Her tren seferi arasında 140 dakika olduğuna göre 3. seferin anonsu için yazılacak kodlama aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $1 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
- B)  $1 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$
- C)  $1 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2}$
- D)  $1 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$

18.

Bisiklet Kross Yarışları 33 kilometrelik özel bir parkurda normal yolların geçilmesi, çitlerin, sulu engellerin ve devrilmiş ağaçların aşılmasıyla yapılır.

- Bu parkura 2'nin pozitif tam sayı kuvvetleri olan kilometrelerde çit engeller,
- 3'ün pozitif tam sayı kuvvetleri olan kilometrelerde sulu engeller,
- 5'in pozitif tam sayı kuvvetleri olan kilometrelerde devrilmiş ağaçlar yerleştirilmiştir.

12 sporcunun katıldığı bu yarışta 5 sporcu 20. km'de çarpmış ve yarışa devam edememiştir. Diğer sporcular ise yarışı tamamlamıştır.



Buna göre, yarışmaya katılan tüm sporcular toplam kaç engeli aşmıştır?

A) 105

B) 110

C) 120

D) 135



19. Seher öğretmen matematik dersinde aşağıdaki etkinliği öğrencilerine yaptırıyor.

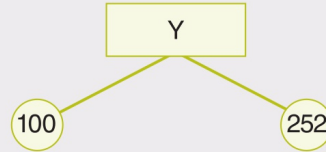
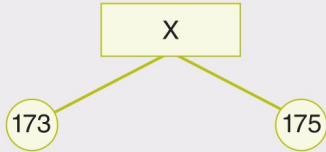
### ETKİNLİK



A ve B sayıları aralarında asal ise;  - A + B

A ve B sayıları aralarında asal değilse;  A ile B sayılarının asal çarpanlarının toplamı

Etkinlikte, dairelerde bulunan sayılar, aralarında asal sayılar ise dikdörtgen kutucuğa, sayıların toplamı eğer dairelerdeki sayılar aralarında asal değilse dikdörtgen kutucuğa sayıların asal çarpanlarının toplamı yazılacaktır.



Buna göre, Seher Öğretmenin verdiği sayılarla  $x + y$  toplamını aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru olarak hesaplamıştır?

A)



Melih

$$X + Y = 348$$

B)



Mert

$$X + Y = 542$$

C)



Buse

$$X + Y = 367$$

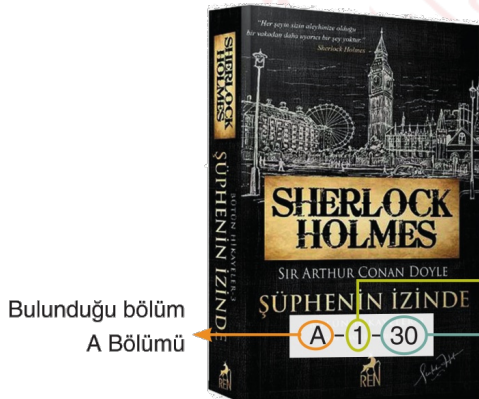
D)



Nurcan

$$X + Y = 700$$

20.



Raf numarası

1. Raf

Kitabın raftaki sırası  
30. Sıra

Ekin ve Ata kütüphanede bir kitap seçme oyunu oynarlar. Oyunun kuralına göre, oynayanlar rastgele bir raf seçip o raftaki en son sıradaki kitabı ve bu kitabın sıra numarasının asal çarpanları olan sıradaki kitapları toplayacaklardır. Oyun sonunda en fazla kitabı getirmiş olan kazanacaktır. Kitaplarda bulunan kod; bulunduğu bölüm adı, raf numarası ve kitabın raftaki sırasını göstermektedir. Her raftaki kitap sayısı 1'den başlayacaktır.

Örneğin; A bölümünü 1. rafta toplam 30 kitap bulunmakta ise bu rafı seçecek kişinin alacağı ilk kitabın kodu A - 1 - 30 şeklindedir. Buna göre, kişinin seçeceği kitaplar; A - 1 - 2, A - 1 - 3, A - 1 - 5, A - 1 - 30 olmak üzere dört tanedir.

Ekin'in aldığı kitabın kitabın kodu H - 2 - 45'tir.

Oyunu Ata kazandığına göre Ata'nın aldığı kitap kodu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) C - 4 - 24

B) E - 3 - 75

C) B - 2 - 84

D) F - 1 - 27

# FEN BİLİMLERİ

1.



## MÜZİK DİNLEME TERCİHLERİMİZ MEVSİME GÖRE DEĞİŞİYOR.

Spotify'ın global dinleme listeleri üzerinden 100bin popüler sanatçının dinlenme ve müzik tarzına dayanarak yaptığı son iki yılı kapsayan analiz, kullanıcıların mevsimlere göre değişen müzik dinleme tercihlerini ortaya koyuyor. Spotify, mevsimsel müzik dinleme eğilimlerini analiz etmenin yanı sıra, her mevsimle özdeşleşen sanatçıları da derlemiştir.

- Sonbahar aylarında en çok dinlenen müzik grubu Daft Punk.
- Kış aylarında en çok dinlenen müzik grubu The Beatles.
- İlkbahar aylarında en çok dinlenen sanatçı T-Wayne.
- Yaz aylarında en çok dinlenen müzik grubu Frenship.

Türkiye'de Artvin şehrinde yaşayan Mustafa ve Arjantin Buenos Aires şehrinde yaşayan arkadaşı Carolina birbirlerine Spotify üzerinden dinledikleri şarkıları gönderiyorlar.(Buenos Aires – GYK)

I. Mustafa, 30 Temmuz'da Carolina'nın dinlemesi için Frenship müzik grubundan bir şarkı göndermiştir.

II. Carolina, 5 Ocak tarihinde Mustafa'ya dinlemesi için The Beatles müzik grubundan bir şarkı göndermiştir.

III. Mustafa'nın sonbahar aylarında dinlediği şarkıları, Carolina en az bir yıl sonra dinlemeye başlar.

**Buna göre, yukarıda verilen durumlardan hangileri araştırma sonuçlarına göre uygunluk göstermez?**

A) Yalnız I

B) I ve III

C) II ve III

D) Yalnız II

2.

## BARAJLAR İKLİMİ DEĞİŞTİRİYOR MU?

Prof. Dr. Tekin Çanga (Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Öğretim Üyesi); son günlerde Artvin’de en çok konuşulan konulardan biride, barajların inşası ile Artvin’in ikliminin değiştiğidir. Barajların bulunduğu yörenin iklimine olan etkilerini anlamak için 20-30 yıl önce kurulmuş ve belli bir büyüklükte göl yüzeyi olan alanlardaki baraj öncesi ve baraj sonrası meteorolojik verilere bakmak gerekir. Bu bağlamda ülkemizde ilk akla gelen barajlardan biri şüphesiz Keban barajıdır. Kuruluşu 1974 olan Keban barajı, 675 km<sup>2</sup> göl alanı ile barajların iklim üzerindeki etkilerini inceleyebilmemiz için gerekli koşulları sağlamaktadır. 1988 yılında yapımına başlanan Artvin Deriner barajı 2012 yılında tamamlanmıştır. Deriner barajının iklime olan etkisi bilim insanları tarafından incelenmeye devam etmektedir.



**Yukarıda verilen bilgilere göre;**

- I. Artvin’de kurulan Deriner barajının iklime olan etkisi günlük hava olaylarının meteorolojik incelemeleri sonucu belirlenebilir.
- II. Keban barajının kurulduğu ilde yeni iklimsel özellikler tespit edilebilir.
- III. Artvin’de yaşanabilecek iklimsel değişiklikler klimatologlar tarafından incelenebilir.
- IV. Artvin ilinde baraj yapımından sonra başlayan sel olayları, iklimin kesin olarak değiştiğini göstermektedir.

**yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?**

A) I, II ve III

B) II ve III

C) I ve IV

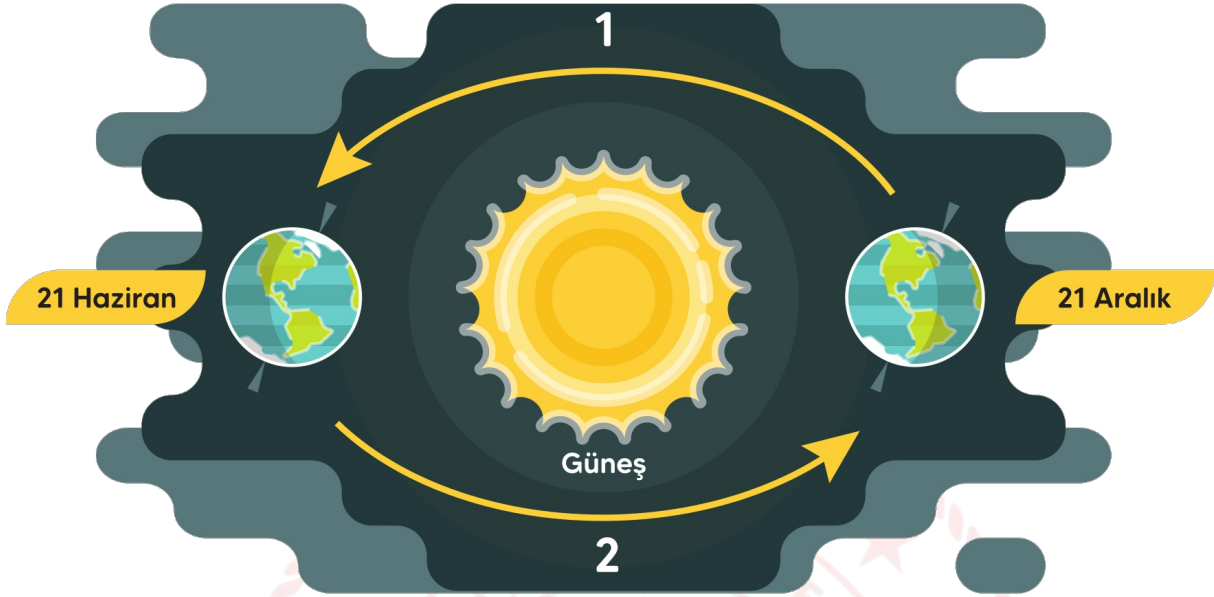
D) I, II, III ve IV



3.



Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sırasındaki farklı iki konumu gösterilmiştir.



Buna göre, Dünya'nın şekildeki konumlarda gösterilen hareket yönleriyle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Kuzey Yarım Küre'de 1 yönünde gece süresi uzamaya başlar.
- B) Güney Yarım Küre'de 2 yönünde gündüz süresi kısaltmaya başlar.
- C) Kuzey Yarım Küre'de 1 yönünde mevsim sıcaklıkları artar.
- D) Güney Yarım Küre'de 2 yönünde mevsim sıcaklıkları azalır.

4.



Dünya'da birbirinden farklı bir çok iklim yaşanmaktadır. Dünya'nın oluşumundan bu yana iklimler her zaman aynı kalmamış, zamanla değişimlere uğramıştır.



Karadeniz iklimi: Her mevsim yağış alabilen, yaz ve kış ayları arasındaki sıcaklık farkının en az olduğu bir iklim türüdür. Doğal bitki örtüsü ormandır.



Karasal iklim: Kışları soğuk ve kar yağışlı, yazları ise kurak geçen iklim türüdür. Doğal bitki örtüsü bozkırdır.



Akdeniz iklimi: Kışları yağışlı ve ılık, yazları ise sıcak ve kuraktır. Doğal bitki örtüsü bodur ağaçlar ve çalılardır.

Yukarıda ülkemizde görülen iklim çeşitleriyle ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

- Bir bölgenin iklimi bitki örtüsü oluşumunda etkilidir.
- Bir bölgenin iklimi zamanla değişebilir.
- Verilen iklim çeşitlerinin özellikleri yıl içerisinde gerçekleşen hava olaylarının genel ortalamalarına göre hazırlanmıştır.
- İklim özelliklerini belirleyen bilim dalı meteorolojidir.

Buna göre, yukarıdaki ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

5.



### Balık Takvimi

Her balığın mevsimi farklıdır. Mevsiminde tüketilen balıklar daha sağlıklı ve lezzetli olurlar. Balığın doğru zamanda tüketilmesi için aşağıdaki balık takvimi hazırlanmıştır.

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Hamsi												
Sardalya												
Levrek												
Lüfer												
Mezgit												
İstavrit												



### Türkiye’de Balık Mevsimi Takvimi

■ : Tam mevsimi

Buna göre; balık mevsimi takvimiyle ilgili;

- Hamsi balığının sağlıklı tüketim zamanı kış mevsimidir.
- Sardalya balığının sağlıklı tüketim zamanlarında gündüz süresi gece süresinden daha uzundur.
- Ülkemizde Lüfer balığının sağlıklı tüketim zamanlarında Güney Yarım Küre’de sonbahar mevsimi yaşanmaktadır.
- Ülkemizde bahar aylarında Levrek ve Mezgit sağlıklı tüketilebilir.

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

6.



Rüzgar tulumu, yüzey rüzgarının yönünü ve şiddetini tespit etmek için kullanılır, içi hava dolduğunda yere paralel konuma gelebilen ve rüzgarın yönüne göre dönen kumaş vb. malzemelerden üretilmiş bir araçtır.

Birbirine yakın konumda olan X , Y ve Z bölgeleri arasında bulunan rüzgar tulumlarının durumları aşağıdaki gibidir.



Buna göre X , Y ve Z bölgeleri ile ilgili;

- X bölgesindeki basınç, Y bölgesindeki basınçtan küçüktür.
- Hava sıcaklığı en düşük Z bölgesindedir.
- X bölgesinden, Z bölgesine doğru esen rüzgar oluşabilir.
- Y bölgesindeki basınç, Z bölgesindeki basınçtan büyüktür.

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

7.

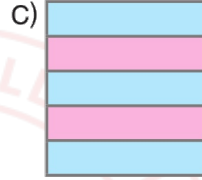
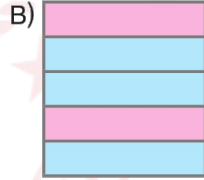


Rüzgar yatay yönde hareket eden hava akımının genel adıdır. Rüzgarın oluşum nedeni havadaki basınç farkıdır. Havadaki basınç farkının sebebi yüksek basınç ve alçak basınç alanlarıdır.

Aşağıdaki tabloda basınç alanları ile ilgili bazı özellikler verilmiştir.

• Alçalan hava hareketi görülür.
• Hava sıcaklığı yüksektir.
• Yağış görülme ihtimali yüksektir.
• Hava genellikle açık ve güneşlidir.
• Çevredeki yüksek basınç alanlarından bu bölgeye hava akımı olur.

Buna göre, tabloda verilen özelliklerden yüksek basınç alanına ait olan özellikler pembe, alçak basınç alanına ait olan özellikler mavi rengine boyanırsa, tablonun görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



8.



Eylül

Yaşadığım bölgede en fazla yağış yaz mevsiminde görülür.



Fatma Beril

Yaşadığım bölgede bu yıl, son 20 yılın en soğuk kış mevsimi yaşandı.



Mustafa

Yaşadığım bölgede geçen ay hava, bu aya oranla daha sıcaktı.



Özgür

Yaşadığım bölgede yıllık güneşlenme süresi düşüktür.

Yukarıda öğrencilerin yaşadıkları bölgelerle ilgili verdikleri bilgilerden hangileri, uzun süre meteorolojik olayların gözlenmesi sonucu elde edilen bilgiler içerir?

A) Eylül ve Fatma Beril

B) Fatma Beril ve Mustafa

C) Mustafa ve Özgür

D) Özgür ve Eylül



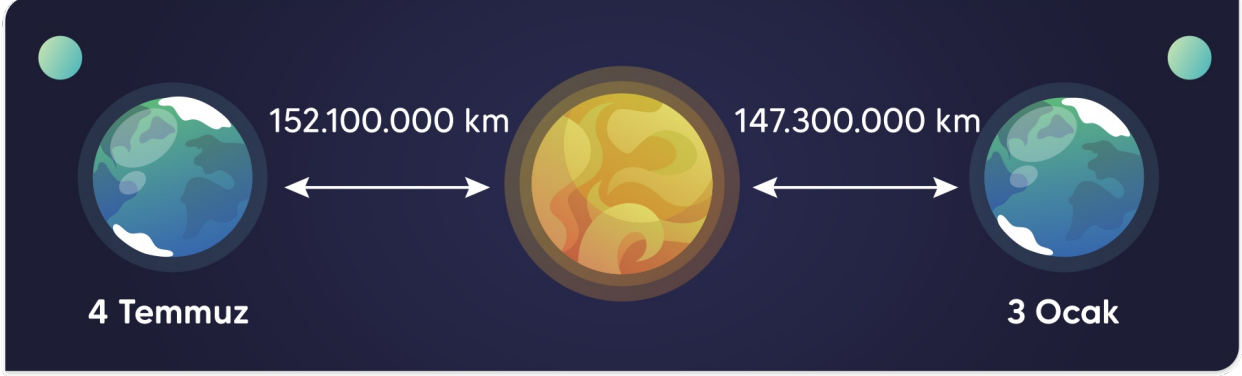
9.



**Günberi:** Güneş etrafında dolanan bir gök cisminin güneşe en yakın olduğu noktadır.

**Günöte:** Güneş etrafında dolanan bir gök cisminin güneşe en uzak olduğu noktadır.

Dünya, Güneş etrafındaki dönüşü sırasında Günberi noktasına 3 Ocak tarihinde, Günöte noktasına ise 4 Temmuz tarihinde gelmektedir.



Buna göre, Günberi ve Günöte tarihleriyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Günberi noktasında Dünya'nın her bölgesinde hava sıcaklığı artar.
- B) Günöte noktasında ülkemizde gündüz süresi, gece süresinden daha kısadır.
- C) Günberi noktasında Güney Yarım Küre, Güneş'e daha dönüktür.
- D) Günöte noktasında güneş ışınları Güney Yarım Küre'ye daha dik açılarla düşer.

10.



Aşağıda K, L, M ve N şehirlerinin bazı tarihlerindeki gece süreleri verilmiştir.

	Gece Süresi (saat)			
	21 Mart	21 Haziran	23 Eylül	21 Aralık
K		11	12	
L	12		12	
M	12			16
N		15	12	

Buna göre K, L, M ve N şehirleri ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) K şehrine, 21 Haziran tarihinde Güneş ışınları dik açılarla düşer.
- B) L şehri Güney Yarım Küre'de olabilir.
- C) M şehrinde 23 Eylül tarihinde görülen mevsim, 6 ay sonra K şehrinde yaşanır.
- D) N şehrinde 21 Aralık tarihinde en uzun gündüz yaşanır.

11.



Bir yerleşim yerinde 30 Temmuz tarihinde Güneş'in doğuş ve batış saatleri aşağıdaki gibidir.



Öğrenciler bu yerleşim yeri ile ilgili aşağıdaki yorumları yapıyorlar.



Sevde

Yaşanan mevsim yazdır.



Sinem

23 Eylül tarihine kadar gündüz süresi gece süresinden daha uzundur.



Seren

Ekvatorun güneyinde yer alır.

**Buna göre, öğrenci yorumlarından hangileri doğrudur?**

A) Sevde ve Sinem

B) Sevde ve Seren.

C) Sinem ve Seren

D) Sevde, Sinem ve Seren

12.



Güneş paneli, üzerinde güneş enerjisi soğurmaya yarayan birçok güneş hücresi bulunduran bir enerji kaynağıdır. Güneş paneli montajı yapılmadan önce yön kontrolü yapılmalıdır ve sistem doğru yöne bakacak şekilde monte edilmelidir. Güneş enerjisinden daha yüksek verim alabilmek için Güneş ışınları, panele dik veya dike yakın açılarla gelmelidir.



Yengeç Dönencesi

Ekvator

Oğlak Dönencesi

Yukarıda Dünya haritasında K, L ve M bölgeleri şekildeki gibi gösterilmiştir. Buna göre K, L ve M bölgelerine yerleştirilen Güneş panellerinin yıl içerisindeki maksimum enerji üretim miktarları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

A)	21 Haziran → M	B)	21 Haziran → K	C)	21 Haziran → M	D)	21 Haziran → K
	23 Eylül → K		23 Eylül → L		23 Eylül → L		23 Eylül → M
	21 Aralık → L		21 Aralık → M		21 Aralık → K		21 Aralık → L
	21 Mart → K		21 Mart → L		21 Mart → L		21 Mart → M

13.



Aşağıdaki tablolarda K, L, M ve N şehirlerinde belirtilen tarihlerde yaşanan mevsimler gösterilmiştir.

Şehir	19 Mart	20 Mart	21 Mart
K	Yaz	Yaz	Sonbahar
L	Kış	Kış	İlkbahar

Şehir	20 Haziran	21 Haziran	22 Haziran
M	İlkbahar	Yaz	Yaz
N	Sonbahar	Kış	Kış

Sadece bu tablolara bakılarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisi kesin olarak yapılabilir?

- A) K ve L şehirlerinin ekvatora olan uzaklıkları eşittir.
- B) N şehri Oğlak dönencesi üzerinde bulunmaktadır.
- C) 21 Haziran tarihinde en uzun gündüz M şehrinde yaşanır.
- D) Gece gündüz eşitliği yaşanan tarihler bütün şehirlerde aynıdır.

14.



Yaz mevsiminin yaşandığı yarım kürede kutuplara doğru gidildikçe gündüz süresi, kış mevsiminin yaşandığı yarım kürede kutuplara doğru gidildikçe gece süresi uzar.



Yukarıda verilen Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sırasındaki konumuyla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Dünya'nın verilen konumunda en uzun gündüz K bölgesinde yaşanır
- B) Dünya'nın verilen konumunda en uzun gece N bölgesinde yaşanır.
- C) L bölgesinde yaşanan gündüz süresi, gece süresinden kısadır.
- D) M bölgesinde yaşanan gece süresi, gündüz süresinden uzundur.



15.



Aşağıdaki tabloda Iğdır'da 2019 yılına ait bazı sıcaklık değerleri gösterilmiştir.

Iğdır	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ortalama Sıcaklık (°C)	2,2	3,6	7,8	10,1	18,3	20,5	23,5	26,2	22,5	14	9	4
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	4,1	6,3	12	15	22	29	27	29	24	18	11	7,7

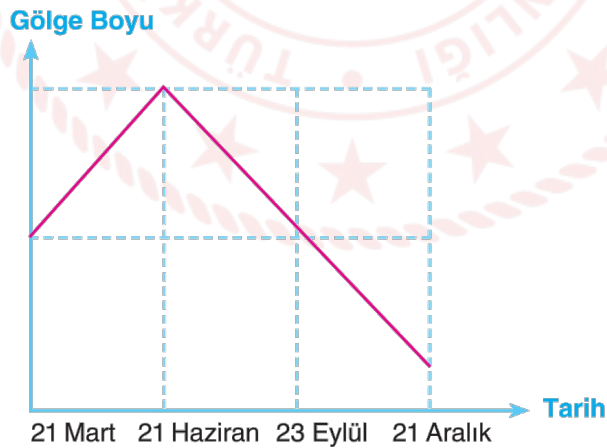
Buna göre, Iğdır iline ait verilen tabloya bakılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Yıl içerisinde birim yüzeye düşen ortalama güneş enerjisi en fazla Haziran ayındadır.
- B) Tabloda verilen ortalama sıcaklık değerleriyle, ilin iklimsel özellikleri belirlenebilir.
- C) Iğdır ilinde görülen en yüksek sıcaklık değeri 29°C'dir.
- D) Iğdır ilinde yıl içerisinde, en düşük sıcaklıklar Ocak ayında görülmüştür.

16.



Aşağıdaki grafikte K şehrinde bulunan bir cismin yılın bazı tarihlerinde öğle saatlerindeki gölge boyları verilmiştir.



Buna göre, gölge boyu grafiği verilen K şehriyle ilgili,

- I. Kuzey Yarım Küre'dedir.
- II. Oğlak dönencesi üzerinde olabilir.
- III. 30 Temmuz'da gece süresi gündüz süresinden daha fazladır.

Verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
- B) Yalnız III
- C) II ve III
- D) I ve III

17.



Aşağıda Bursa iline ait 5 günlük hava tahmin raporu verilmiştir.

Gün	Hava Durumu	Sıcaklık
9 Mayıs	■	18°C
10 Mayıs	■	20°C
11 Mayıs	■	24°C
12 Mayıs	■	16°C
13 Mayıs	■	14°C

Yukarıda verilen hava tahmin raporu ile ilgili;

I. Tablodaki veriler meteorologlar tarafından hazırlanmıştır.

II. Sıcaklığın düşmesiyle yağışlar başlamıştır.

III. Tabloda verilen hava durumları kesinlikle gerçekleşir.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

A) I ve II

B) II ve III

C) I ve III

D) I, II ve III

18.



Karalar, denizlere göre daha çabuk ısınıp daha çabuk soğurlar. Kara ve deniz arasındaki sıcaklık değişimi basınç farklarının oluşmasına sebep olur. Basınç farkına bağlı olarak oluşan bu yatay hava hareketine meltem rüzgârı denir.



Buna göre;

I. Rüzgarın esme yönü denizden, karaya doğrudur.

II. Deniz bölgesinin sıcaklığı, kara bölgesinin sıcaklığından düşüktür.

III. Kara bölgesi alçak basınç alanıdır.

Verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

A) I ve II

B) II ve III

C) I ve III

D) I, II ve III

19.



Yağmur, Fen Bilimleri dersinde, “Mevsimlerin Oluşumu” ile ilgili aşağıdaki deneyi yapıyor.



Yağmur, özdeş fenerler kullanarak, şekildeki gibi eşit uzaklıktan farklı açılarla belirli bir süre 1. ve 2. yüzeylere ışık tutuyor ve yüzeylerin sıcaklık değişimlerini not ediyor.

**Yağmur’un yaptığı deneyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) 2. yüzeydeki sıcaklık artışı 1. yüzeydeki sıcaklık artışından daha fazladır.
- B) Birim yüzeye düşen ışık miktarı 2. yüzeyde daha fazladır.
- C) Yağmur, yaptığı deneyle Güneş ışınlarının yüzeye düşme açısının mevsimlerin oluşumuyla ilişkisini araştırmıştır.
- D) Deneyde 1. yüzeye düşen ışık ışınlarının Kuzey Yarım Küre’de 21 Haziran’ı temsil ettiği düşünülürse, 2. yüzeye düşen ışık ışınları aynı tarihte Güney Yarım Küre’ye düşen ışık ışınlarını temsil edebilir.

20.



Aşağıda Dünya üzerinde farklı ülkelerde öğrenim gören öğrencilerin yaşadıkları yerlerle ilgili verdikleri bilgiler gösterilmiştir.



Safiye

Benim yaşadığım ülkede 21 Aralık tarihinde en uzun gündüz yaşanır.



İnci

Benim yaşadığım ülkede 21 Haziran tarihinde en kısa gece yaşanır.



Mert

Benim yaşadığım ülkede 23 Eylül tarihinde sonbahar mevsimi yaşanır.



Oğuz

Benim yaşadığım ülkede 21 Mart tarihinden sonra gündüz süresi gece süresinden daha uzundur.

**Buna göre, yaşadıkları yerlerle ilgili bilgi veren öğrencilerden hangisi diğerlerinden farklı bir yarım kürede yaşamaktadır?**

- A) Safiye
- B) İnci
- C) Mert
- D) Oğuz

## CEVAP ANAHTARI

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

