



1. ÜNİTE
MEVSİMLER
VE İKLİM

ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 1

1. Batur, bazı hava olayları ile ilgili şu bilgileri topluyor.



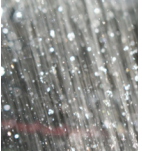
Yağmur

Bulutlardaki su buharının yoğuşarak yeryüzüne inmesi ile oluşur.



Kar

Soğuk hava etkisiyle karşılaşan su buharının buz kristalleri halinde birleşmesi ile kar taneleri oluşur.



Dolu

Su buharı bulutlardan yeryüzüne inerken soğuk havayla karşılaşınca ani katılaşma sonucu oluşur.



Batur, topladığı bilgileri inceledikten sonra bir deney yapmaya karar veriyor. Bu deneyde beher içerisine bir miktar su koyuyor ve ısıtmaya başlıyor. Bir süre sonra çıkan buharlar soğuk metal

tencere kapağına çarpıyor ve yoğuşma sonucu oluşan su diğer kaptaki topluyor.

Batur'un yaptığı deneye göre;

- I. Topladığı bilgilere göre hava olaylarından yağmur oluşumunu göstermek için deneyi yapmıştır.
- II. Gerçekleşen bu hava olayı her iklimde her zaman gözlenir.
- III. Bu hava olayı için meteorologlar gözlem yaparlar.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

2. Naz, Dünya'nın eksen eğikliği ve sonuçları ile ilgili bir proje ödevi hazırlayacaktır.

Eksen eğikliği için yaptığı araştırmada şu bilgilere ulaşıyor.

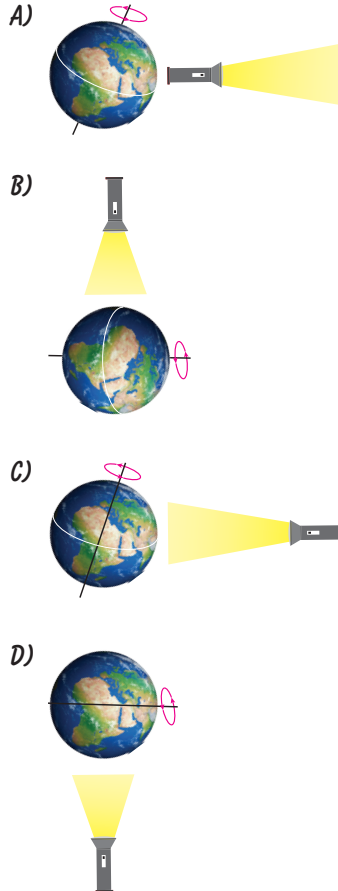
Tanım: Ekvator düzlemi ile yörünge düzlemi arasında yaklaşık $23,5^\circ$ lik bir açı vardır. Bu açı eksen eğikliği olarak bilinir.

Sonuçları:

- Güneş ışınlarının yeryüzüne düşme açısı yıl boyunca değişir.
- Mevsimlerin oluşumuna neden olur.
- Yıl içinde cisimlerin gölge uzunlukları değişir.

Naz ulaştığı bu bilgileri karton üzerine çizeceği bir model üzerine eklemek istiyor.

Yapacağı bu model aşağıdakilerden hangisi gibi olursa Dünya'nın eksen eğikliğini en iyi şekilde göstermiş olur?



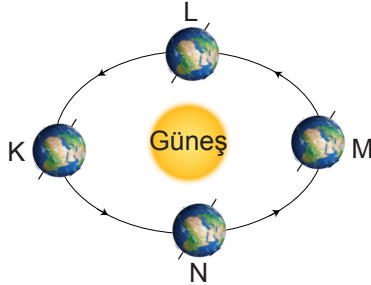
OKYANUS MASTER FEN BİLİMLERİ
TARİK ÖLMEZ
MEVSİMLERİN OLUŞUMU / İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

3. Pelin, iklim ve hava olayları konusu ile ilgili kullanılan bazı kavramları aşağıdaki tabloda vermiştir.

I.	Sıcak	II.	Yağışlı
III.	Yağmurlu	IV.	Kurak
V.	Soğuk	VI.	Rüzgârlı

Bu tabloya göre, aşağıda kullanılan hangi ifade yanlış kullanılmıştır?

- A) (İklim) Akdeniz bölgesi yazları I ve IV. özellik gösterir.
B) (Hava Olayı) Yarın hava III ve V. özellik olacakmış.
C) (İklim) Karadeniz bölgesi her mevsim II. özellik olabilir.
D) (İklim) Akşam havanın VI. özellik olması bekleniyor.
4. Kadir, mevsimlerin oluşumu için aşağıdaki posterini hazırlamıştır.



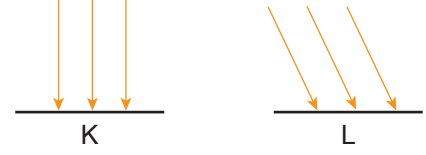
Bu posterde harfler ile gösterilen bölümler için;

- I. M durumdaki kuzey yarım küre, N durumundaki güney yarım küreden daha eğik açıda ışınlar alır.
II. K durumdaki kuzey yarım küre ve M durumdaki güney yarım kürede aynı mevsim görülür.
III. L durumda kuzey yarım küre, güney yarım küreye göre daha soğuktur.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

5. Onat, elinde bulunan özdeş iki ışık kaynağı ile özdeş iki metal yüzeye aşağıdaki şekillerdeki gibi ışınlar göndermiştir.



Metal yüzeylerin ilk sıcaklıkları eşit olduğuna göre aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Bir süre sonra K yüzeyinin sıcaklığı, L yüzeyinin sıcaklığından daha az olacaktır.
B) L yüzeyine ışınlar dik olarak gelmiştir.
C) K yüzeyine gelen ışınlar daha eğiktir.
D) K yüzeyindeki birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı daha fazladır.
6. İpek, hava durumu konusunu anlatmak için aşağıdaki görselleri ve ait olduğu hava olayını yazmıştır.



I. Karlı



II. Yağmurlu



III. Parçalı bulutlu



IV. Güneşli

İpeğin hazırladığı görseller ve bilgilere göre;

- K. Gerçekleşen bu olaylar klimatologlar tarafından gözlemlenir.
L. Gerçekleşen bu olaylar meteoroloji alanında incelenir.
M. III. ve IV. olay sadece yaz mevsiminde gözlenir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

- A) K ve L
B) Yalnız L
C) K ve M
D) L ve M

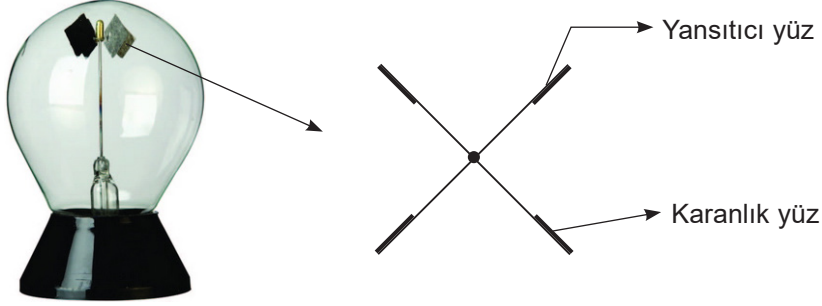
OKYANUS MASTER FEN BİLİMLERİ

TARIK ÖLMEZ

MEVSİMLERİN OLUŞUMU / İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

7. Ebru, radyometre (ışık değirmeni) ile ilgili bir araştırma yapmıştır. Bu araştırmada aşağıdaki bilgilere ulaşmıştır.

Özellikleri: Radyometre ısı ve ışığın enerjisini ölçmek için kullanılır. Radyometre serbestçe dönebilen ikisi siyah (karanlık yüz) diğer ikisi gümüş kaplı (yansıtıcı yüz) dört kanattan oluşur. Bu kanatlar vakumlanarak (havasız olarak) bir cam ampul yardımı ile aşağıdaki gibi kapatılmıştır.



Çalışma Prensibi: Radyometreye ışık verildiğinde karanlık yüz ışığı soğururken, yansıtıcı yüz ışığı yansıtır. Böylece ışık siyah yüzeyde daha çok soğrulduğu için bu yüzey daha çok ısınır. Isınan yüzeyin önündeki hava molekülleri ısınır, hava genişlerken kanatçıkları iter, ısınan hava içindeki molekülleri kanatlara çarparak hareket etmesini sağlar. Işık miktarı ne kadar çok artarsa dönme hızı da o kadar artar. Işık enerjisi bu şekilde hareket enerjisine dönüştürülmüş olur.

Ebru, radyometre ile ilgili ulaştığı bilgilere göre bazı deneyler yapmaya karar veriyor. Bu deneylerde özdeş ışık kaynaklarını ve radyometreleri aşağıdaki şekillerdeki gibi ayrı ayrı eşit mesafelerde koyuyor.



Ebru yaptığı bu deneyler sonunda radyometrelerin kanatlarının döndüğünü ve dönme hızları arasında $2 > 1$ ilişkisini gözlüyor.

Ebru'nun yaptığı araştırma ve deney - gözlemlere göre;

- I. Şekil - 2'deki radyometrenin kanatlarının daha hızlı dönmesinin sebebi gelen ışığın diğer radyometreye göre daha dik olmasındandır.
- II. Şekil - 1 ve Şekil - 2'deki radyometrelerinin siyah kanatlarının birim yüzeylerine düşen ışık enerjisi miktarları eşittir.
- III. Işık kaynağı şiddeti azaltılırsa sadece Şekil - 2'deki radyometrenin kanatları hızlanabilir.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) II ve III

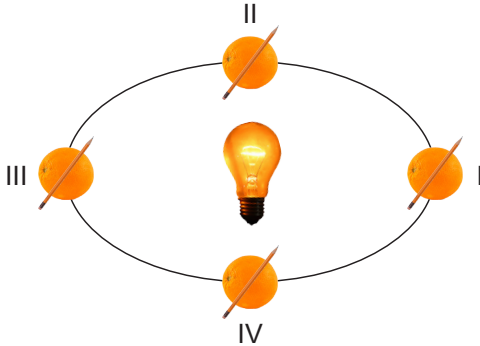
D) I ve III

8. Zeynep, iklim ve hava olayları ile ilgili aşağıdaki eşleştirme kartlarını hazırlamıştır. Bu etkinlikte birbiri ile ilişkili iki kart eşleştirilecektir.

<p style="text-align: center;">K</p> <p>Geniş bir alanda, uzun yıllar boyunca devam eden atmosfer olaylarının ortalamasıdır.</p>	<p style="text-align: center;">L</p> <p>Dar bir alanda, kısa süre içerisinde görülen atmosfer olaylarıdır.</p>
<p style="text-align: center;">M</p> <p>Bugün hava çok sıcak olacak.</p>	<p style="text-align: center;">N</p> <p>Yaz ayları hep sıcak geçer.</p>

Buna göre kartları aşağıdakilerden hangisi gibi eşleştirilirse doğru olur?

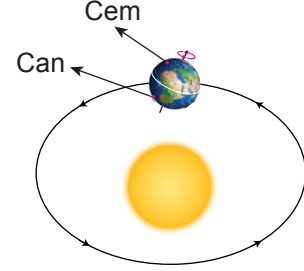
- A) K ve L B) K ve M
C) L ve M D) L ve N
9. Emre, mevsimlerin oluşumunu modellemek için portakal, kalem ve lamba ile aşağıdaki çalışmayı yapıyor.



Bu modele göre, aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) I konumunda portakalın güney kısmına, kuzey kısmına göre daha dik ışınlar düşer.
B) Kalem, eksen eğikliğini göstermek için kullanılmıştır.
C) IV konumunda portakalın kuzey yarım küresi kış mevsimini yaşamaktadır.
D) Portakalın lamba etrafında dolanması mevsimlerin oluşumunu göstermek için kullanılır.

10. Dünya'nın Güneş etrafındaki hareket yörüngesi aşağıdaki gibidir. Bu konumda iken Cem ile Can belirtilen bölümlerde yaşamaktadır.



Cem ile Can arasında telefonda şu konuşma geçiyor.

Cem: Benim bulunduğum bölgede kış mevsimi yaşanmaktadır.

Can: Şu an ilkbahar mevsimindeyiz ve yaklaşık 2 ay sonra kış mevsimi başlayabilir.

Cem ve Can'ın verdiği bilgiler için aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Her ikisi de doğru bilgi vermiştir.
B) Cem, "kış" yerine "yaz" derse doğru olur.
C) Can, "ilkbahar" yerine "sonbahar" derse doğru olur.
D) Sadece Cem doğru bilgi vermiştir.

11. İpek, küresel iklim değişikliği ile ilgili yaptığı bir araştırmada aşağıdaki bilgiye ulaşmıştır.

"İklim değişikliğinin en önemli sonuçlarından biri de Kuzey Kutbu ve Güney Kutbu'ndaki buzulların erimesinden dolayı deniz seviyesinde görülebilecek yükselmelerdir."

Buna göre, deniz seviyesinin yükselmesine aşağıda verilen hangi durum yol açamaz?

- A) Fosil yakıtların kullanımının artması
B) Enerji tasarrufunun yapılması
C) Toplu taşıma aracı yerine bireysel araçlara binilmesi
D) Yeşil alanların azalması

OKYANUS MASTER FEN BİLİMLERİ
TARIK ÖLMEZ
MEVSİMLERİN OLUŞUMU / İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

12. Türkiye'nin farklı bölgelerine düşen Güneş enerjisi miktarını belirlemek ve en etkin biçimde bu enerjiyi kullanmak için bazı araştırmalar yapılmıştır.

Bu araştırmada bazı illere ait ocak, haziran ve temmuz aylarının ilk 5 gününe ait birim yüzeye düşen ortalama Güneş enerjisi miktarları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Yalova İline Ait Veriler (Wh/m²)

Günler	Ocak	Haziran	Temmuz
1	1270,2	6690,0	7851,1
2	683,0	6814,4	7747,1
3	216,6	7563,4	6036,9
4	411,4	4148,7	7124,0
5	527,4	8002,5	6606,2

Şanlıurfa İline Ait Veriler (Wh/m²)

Günler	Ocak	Haziran	Temmuz
1	2769,9	7287,0	8513,7
2	1381,6	8445,4	8310,2
3	852,5	8315,3	8430,6
4	243,7	8401,4	8426,9
5	2484,6	6127,3	8262,8



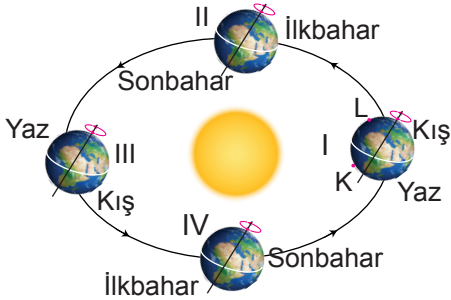
Bu tablodaki verilere göre;

- I. 5 Haziran tarihinde birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı Yalova'da daha fazladır.
- II. Her iki ilde de Temmuz ayında güneş ışınlarının gelme açısı, Ocak ayından daha fazladır.
- III. Şanlıurfa, Ocak ayında ilkbahar mevsimini yaşarken; Yalova, sonbahar mevsimini yaşamaktadır.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

13. Kaan, mevsimlerin oluşumu ile ilgili bir yaptığı araştırmada aşağıdaki görsel ve bilgilere ulaşmıştır.



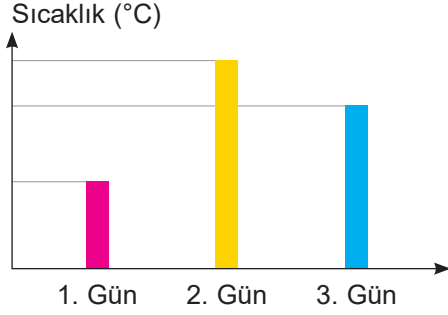
Mevsimlerin oluşum sebepleri arasında Dünya'nın eksen eğikliği ve Dünya'nın Güneş etrafında dolanması gösterilebilir.

Dünya, Güneş etrafında dolanırken birim yüzeye her zaman aynı miktarda ışık enerjisi düşmeyebilir.

Buna göre K ve L bölgelerinin birim yüzeylerine düşen Güneş enerjisi miktarları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) Işık enerjisi
- B) Işık enerjisi
- C) Işık enerjisi
- D) Işık enerjisi
- K L Bölge

- 14. Bilgi:** Hava sıcaklığı arttıkça, havadaki nem (su buharı) artar.



Kayra'nın Antalya'da kalacağı 3 gün için hava sıcaklık değerleri grafikteki gibidir.

Bu grafiğe göre, aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) 1. gün hava sıcaklığı en fazladır.
B) 2. gün havadaki nem miktarı, diğer günlerden daha fazla olabilir.
C) 3. gün hava sıcaklığı, diğer günlere göre daha azdır.
D) 1. gün havadaki nem miktarı, diğer günlerden kesinlikle daha fazladır.

15.



Yiğit

Hava olaylarını inceleyen bilim insanlarına meteoroloji adı verilir.

Hava olaylarını inceleyen bilim dalına meteorolog adı verilir.

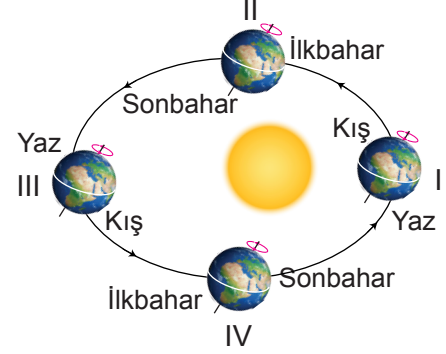


Alya

Yiğit ve Alya'nın yapmış oldukları tanımlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Her ikisi de doğru tanımlanmıştır.
B) Yiğit'in tanımı doğrudur. Alya meteorolog yerine "klimatolog" yazmalıdır.
C) Her ikisi de yanlış tanımlamıştır.
D) Alya'nın tanımı doğrudur. Yiğit meteoroloji yerine "iklim bilimci" yazmalıdır.

- 16.** Ebru, Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanması ile ilgili bir proje ödevi yapmaktadır. Bu ödevde aşağıdaki görsele ve bilgilere ulaşmıştır.



I. Bilgi: Dünya'nın Güneş etrafında dolanması mevsimlerin oluşumunda etkilidir.

II. Bilgi: Mevsimlerin oluşum sebeplerinden biri, Dünya'nın eksen eğikliğidir.

Yapılan bu ödevde göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Görsel ve bilgilerin tamamı doğrudur.
B) Görsel yanlış, sadece II. bilgi doğrudur.
C) Görsel ve sadece I. bilgi doğrudur.
D) Görsel ve bilgilerin tamamı yanlıştır.

- 17.** İrem, mevsimlerin oluşumu konusu için aşağıdaki bazı soruları tahtaya yazmıştır.

I. Soru: Güneş ışınların yere dik olarak düşmesi sıcaklık değişimini etkiler mi?

II. Soru: Dünya'nın Güneş etrafında dolanması mevsimlerin oluşumunda etkili midir?

III. Soru: Dünya'nın eksen eğikliği mevsimlerin oluşumunda etkili midir?

İrem'in yazdığı bu sorulardan hangilerine "Evet" cevabı verilebilir?

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

MEVSİMLERİN OLUŞUMU / İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

18. Helin, Türkiye'nin sahip olduğu iklim türleri ile ilgili bir proje ödevi yapacaktır. Bu ödevde bazı illere ait iklim özellikleri harita üzerinde aşağıdaki gibi gösterilmiştir.

Çanakkale: Genel olarak ılıman sayılır. Akdeniz iklimiyle Karadeniz iklimi arasında bir geçiş iklimi görülür. Kar yağışı azdır. Yağış kış ve ilkbaharda fazladır. Sıcaklık -10°C ile $+38^{\circ}\text{C}$ arasında seyrederek.

Trabzon: Karadeniz iklimi hüküm sürer. Yazları serin, kışları ılık olur. Ayrıca her mevsim yağışlı geçer. Kıyıda yağmur olarak görülen yağış yüksek yerlerde kar şekline dönüşür. Sıcaklık -8°C ile $+38^{\circ}\text{C}$ arasında seyrederek.



Antalya: Akdeniz iklimi hüküm sürer. Yazlar sıcak ve kurak geçer. Kışlar bol yağışlı geçer. Sıcaklığı -4.3°C ile 43.4°C arasında değişir.

Buna göre, harita üzerinde verilen illerin iklim özelliklerine göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi çıkarılabilir?

- A) Kış aylarında Antalya ili Çanakkale ilinden kesinlikle daha soğuktur.
- B) Verilen üç ilde de aynı iklim türü görülür.
- C) Helin, bu ödevi yaparken kesinlikle meteorolojinin internet sitesinden yardım almıştır.
- D) İlkbahar ayında Çanakkale ve Trabzon illerinde yağış görülebilir.

19. Berk, Mersin'den İstanbul'a bir seyahat planlamaktadır. İstanbul'un bahar aylarında genellikle güneşli olduğunu bilmektedir ve bu yüzden bavuluna baharlık kıyafetler almıştır.

Mersin'den Şekil - I'deki gibi güneşli ve sıcak bir havada otobüse binmiştir ve İstanbul'a ulaştığında Şekil - II'deki gibi sağnak yağmur yağdığını görmüş ve şemsiye ile dolaşan insanları gözlemlemiştir.

Şekil - I:



Mersin

Şekil - II:



İstanbul

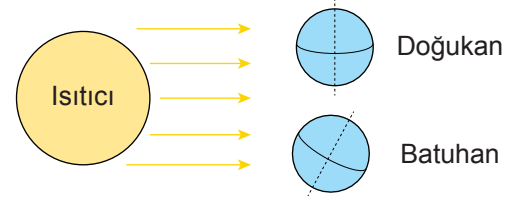
Buna göre, Berk'in bu seyahatinde gözlemlediği olaylar için;

- I. Güney yarım küreden, kuzey yarım küreye gittiği için mevsim farklılığı vardır.
- II. Seyahat öncesi meteorolojinin internet sitesine baksa idi daha önce önlem alabilirdi.
- III. İstanbul'un sağnak yağmurlu olması kesinlikle küresel iklim değişikliklerinin sonuçlarıdır.

Verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

20. Doğukan ve Batuhan elindeki metal bilyeler ile aşağıdaki deneyleri yapmıştır.



Doğukan: Elindeki metal bilyeyi ısıtıcı karşısına eksen eğikliği olmadan koymuştur.

Batuhan: Özdeş bilyeyi ısıtıcı karşısına eksen eğikliği olacak şekilde koymuştur.

Özdeş bilyelerin ilk sıcaklıkları eşit ve ısıtıcıya aynı mesafede olduğu bilindiğine göre aşağıda verilenlerden hangisi yapılan bu deneylerin sonucunda gözlenemez?

- A) Doğukan'ın yaptığı deneyde her iki yarım küreye aynı açıda ışınlar düşmektedir.
- B) Doğukan'ın deneyindeki kuzey yarım küre, Batuhan'ın deneyindeki kuzey yarım küreden daha sıcaktır.
- C) Doğukan'ın yaptığı deneyde gece-gündüz süreleri eşittir.
- D) Batuhan'ın yaptığı deneyde gece-gündüz süreleri eşittir.

TEST NO		A	B	C	D
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**OKYANUS MASTER FEN BİLİMLERİ
TARIK ÖLMEZ**

OKYANUS MASTER LGS CEVAP ANAHTARI (TARIK ÖLMEZ)

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

**AYRINTILI BİLGİ
WHATSAPP 0 539 895 97 47**