

Kitabın Adı

Kazanım Ölçer Fen Bilimleri

Yaprak Test - 8

978-625-97583-3-6

Yayın Yönetmeni

Nebi NEMUTLU

Yazar

Melike SEYREK

Editör

Elif NEMUTLU

Dizgi Grafik Tasarımı

Mutlu Yayıncılık

Mutlu Yayıncılık San. ve Tic. Ltd. Şti.

www.e-mutlu.com

Yayıncı Sertifika No.

10628

WPC Matbaacılık Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Osmangazi Mah. Mehmet Kopuz Sok.

No.: 17/1 Kırâç - Esenyurt

İSTANBUL

Matbaa Sertifika No.

50884

İstanbul



**MUTLU
YAYINCILIK**



**Her hakkı ©Mutlu Yayıncılık'a aittir.
Kısmen de olsa alıntı yapılamaz. Metin, soru,
şekil ve grafikler, ELEKTRONİK, mekanik,
FOTOKOPİ ya da herhangi bir kayıt sistemiyle
çoğaltılamaz, yayımlanamaz.**

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE: MEVSİMLERİN OLUŞUMU-İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

Test 1	Temel Kavramlar	3
Test 2	Temel Kavramlar	5
Test 3	Temel Kavramlar	7
Test 4	Birim Yüzeye Düşen Enerji	9
Test 5	Birim Yüzeye Düşen Enerji	11
Test 6	Önemli Tarihler	13
Test 7	Önemli Tarihler	15
Test 8	Gölge Boyu	17
Test 9	Gece Gündüz Süresi	19
Test 10	Gece Gündüz Süresi-Gölge Boyu	21
Test 11	Hava Olayları	23
Test 12	Hava Olayları	25
Test 13	Hava Tahminleri-İklim-Küresel İklim Değişikliği	27
Test 14	Hava Tahminleri-İklim-Küresel İklim Değişikliği	29
Test 15	YENİ NESİL TEST	31

2. ÜNİTE : DNA VE GENETİK KOD

Test 16	Temel Kavramlar	33
Test 17	Temel Kavramlar	35
Test 18	Temel Kavramlar	37
Test 19	Kalıtım	39
Test 20	Kalıtım	41
Test 21	Kalıtım	43
Test 22	Mutasyon - Modifikasyon	45
Test 23	Mutasyon - Modifikasyon	47
Test 24	Mutasyon - Modifikasyon	49
Test 25	Adaptasyon - Doğal Seçilim - Varyasyon	51
Test 26	Adaptasyon - Doğal Seçilim - Varyasyon	53
Test 27	Biyoteknoloji	55
Test 28	Biyoteknoloji	57
Test 29	Biyoteknoloji	59
Test 30	YENİ NESİL TEST	61

3. ÜNİTE: BASINÇ

Test 31	Katı Basıncı	63
Test 32	Katı Basıncı	65
Test 33	Katı Basıncı	67
Test 34	Sıvı Basıncı	69
Test 35	Sıvı Basıncı	71
Test 36	Sıvı Basıncı	73
Test 37	Gaz Basıncı	75
Test 38	Gaz Basıncı	77
Test 39	Basıncın Günlük Yaşam ve Teknolojideki Uygulamaları	79
Test 40	YENİ NESİL TEST	81

4. ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ

Test 41	Periyodik Tablo	83
Test 42	Periyodik Tablo	85
Test 43	Elementlerin Sınıflandırılması	87
Test 44	Fiziksel ve Kimyasal Değişimler	89
Test 45	Kimyasal Tepkimeler	91
Test 46	Kimyasal Tepkimeler	93
Test 47	Asit ve Bazlar	95
Test 48	Asit ve Bazlar	97
Test 49	Asit ve Bazlar	99
Test 50	Asit ve Bazlar	101
Test 51	Asit ve Bazlar	103
Test 52	Asit ve Bazlar	105
Test 53	Asit ve Bazlar	107

4. ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ

Test 54	Maddenin Isı ile Etkileşimi	109
Test 55	Maddenin Isı ile Etkileşimi	111
Test 56	Maddenin Isı ile Etkileşimi	113
Test 57	Maddenin Isı ile Etkileşimi	115
Test 58	Maddenin Isı ile Etkileşimi	117
Test 59	Maddenin Isı ile Etkileşimi	119
Test 60	Türkiye'de Kimya Endüstrisi	121
Test 61	YENİ NESİL TEST	123

5. ÜNİTE: BASİT MAKİNELER

Test 62	Makaralar	125
Test 63	Makaralar	127
Test 64	Makaralar	129
Test 65	Kaldıraçlar	131
Test 66	Kaldıraçlar	133
Test 67	Kaldıraçlar	135
Test 68	Eğik Düzlem	137
Test 69	Eğik Düzlem	139
Test 70	Çıkrık	141
Test 71	Çıkrık	143
Test 72	Dişli Çark ve Kasnaklar	145
Test 73	Dişli Çark ve Kasnaklar	147
Test 74	Bileşik Makineler	149
Test 75	Bileşik Makineler	151
Test 76	YENİ NESİL TEST	153

6. ÜNİTE: ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

Test 77	Besin Zinciri ve Enerji Akışı	155
Test 78	Besin Zinciri ve Enerji Akışı	157
Test 79	Besin Zinciri ve Enerji Akışı	159
Test 80	Fotosentez	161
Test 81	Fotosentez	163
Test 82	Fotosentez	165
Test 83	Fotosentez	167
Test 84	Solunum	169
Test 85	Solunum	171
Test 86	Madde Döngüleri	173
Test 87	Madde Döngüleri	175
Test 88	Madde Döngüleri	177
Test 89	Çevre Sorunları	179
Test 90	Sürdürülebilir Kalkınma	181
Test 91	Sürdürülebilir Kalkınma	183
Test 92	YENİ NESİL TEST	185

7. ÜNİTE: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

Test 93	Elektrik Yükleri ve Elektriklenme	187
Test 94	Elektrik Yükleri ve Elektriklenme	189
Test 95	Elektrik Yükleri ve Elektriklenme	191
Test 96	Elektrik Yüklü Cisimler	193
Test 97	Elektrik Yüklü Cisimler	195
Test 98	Elektrik Enerjisi Hangi Enerjilere Dönüştürülebilir?	197
Test 99	Elektrik Enerjisi Hangi Enerjilere Dönüştürülebilir?	199
Test 100	Güç Santralleri	201
Test 101	Elektrik Enerjisinin Tasarrufu	203
Test 102	YENİ NESİL TEST	205

Yanıt Anahtarı	207
----------------------	-----

F8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

1. Kuzey ve Güney Kutup bölgelerine eşit uzaklıkta olan, Kuzey ve Güney Yarım Kürelerini birbirinden ayıran hayali çizgidir.

Yukarıda açıklaması verilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Oğlak Dönencesi B) Ekvator
C) Yengeç Dönencesi D) Kuzey Yarım Küre

2. Dünya'yı Ekvator ile bölen çizginin üstte kalan kısmıdır.

Yukarıda açıklaması verilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kuzey Yarım Küre B) Güney Yarım Küre
C) Oğlak Dönencesi D) Yengeç Dönencesi

3.



Yukarıda X, Y ve Z harfleri ile ifade edilen kavramların isimleri aşağıdakilerden hangisidir?

	X	Y	Z
A)	Güney Yarım Küre	Kuzey Yarım Küre	Ekvator
B)	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre	Oğlak Dönencesi
C)	Güney Yarım Küre	Kuzey Yarım Küre	Yengeç Dönencesi
D)	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre	Ekvator

4.

Dünya'nın Kuzey ve Güney Kutuplarından geçtiği varsayılan hayali çizgiye -----¹----- denir. Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi sırasında oluşturduğu düzleme -----²----- denir.

Verilen cümlede 1 ve 2 ile gösterilen boşluklara sırasıyla aşağıdaki ifadelerden hangisi gelmelidir?

- A) dönme eksen / dolanma düzlemi
B) ekvator / yörünge
C) dönme eksen / mevsimler
D) ekvator / dolanma düzlemi

5. Güneş ışınlarının, Kuzey Yarım Küre'de dik açıyla düştüğü en uç noktadaki hayali çizgiye denir.

Yukarıda açıklaması verilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kuzey Kutup Noktası
B) Oğlak Dönencesi
C) Yengeç Dönencesi
D) Güney Kutup Noktası

6. 21 Haziran ve 21 Aralık tarihlerinde gerçekleşir. Gerçekleştiği tarihlerde yarım kürelerde gündüzler kısaltmaya veya uzamaya başlar.

Yukarıda açıklaması verilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ekinoks B) Gün dönümü
C) Dönme eksen D) Dolanma eksen

7. Ekvator ile dolanma düzlemi arasındaki açığa denir.

Yukarıda verilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yörünge B) Kutup Çemberi
C) Dönme Eksenini D) Eksen Eğikliği

8. Dünya'nın sahip olduğu eksen eğikliğinin büyüklüğü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 23 derece 27 dakika
B) 23 derece 23 dakika
C) 27 derece 23 dakika
D) 27 derece 27 dakika

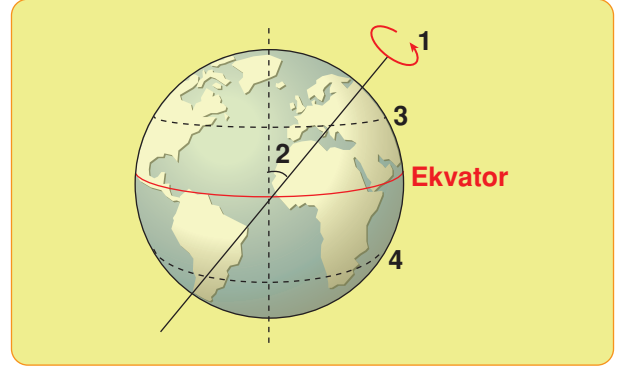
9. Eksen eğikliği ile ilgili;

- I. Güneş sistemindeki tüm gezegenlerin eksenidir.
II. Dünya'da eksen eğikliği olmasaydı mevsimler oluşmazdı.
III. Eksen eğikliğinin büyüklüğü mevsim süresini etkiler.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

Aşağıda Dünya üzerindeki bazı noktalar sayılarla gösterilmiştir.



10, 11 ve 12. soruları verilen görsele göre cevaplayınız.

10. 1 ile ifade edilen çizgiye ne ad verilir?

- A) Yörünge B) Dönme Eksenini
C) Dolanma Düzlemi D) Eksen Eğikliği

11. 2 ile ifade edilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dolanma Düzlemi B) Dönme Eksenini
C) Eksen Eğikliği D) Dönence

12. Ekvatora eşit uzaklıkta bulunan 3 ve 4 rakamları ile ifade edilen çizgiler sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yengeç Dönencesi – Oğlak Dönencesi
B) Oğlak Dönencesi – Yengeç Dönencesi
C) Kuzey Kutup Çemberi – Güney Kutup Çemberi
D) Güney Kutup Çemberi – Kuzey Kutup Çemberi

F8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

1.

- Bir gök cisminin kendi etrafındaki hareketine ----- **a** ----- denir.
- Bir gök cisminin başka bir gök cismi etrafındaki hareketine ----- **b** ----- denir.

Yukarıdaki ifadeler doğru bir şekilde tamamlandığında a ve b yerine gelebilecek kelimeler ile ilgili;

- a yerine "dönme" yazılmalıdır.
- b yerine "dolanma" yazılmalıdır.
- b yerine "dolanma düzlemi" yazılmalıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Dünya üzerindeki her yerde gece-gündüz süresinin eşit olduğu durumdur.

Yukarıda açıklaması verilen kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|---------------|----------------|
| A) Gün dönümü | B) Dönence |
| C) Ekinoks | D) Dönme eksen |

3. Aşağıdakilerden hangisi ekinoksun yaşandığı tarihlerden biridir?

- | | |
|--------------|---------------|
| A) 21 Mayıs | B) 23 Eylül |
| C) 21 Aralık | D) 21 Haziran |

4. Oğlak Dönencesi ile ilgili;

- Güney Yarım Küre'de yer alır.
- Güneş ışınları yılda bir kez bu çizgiye dik açıyla düşer.
- Bu çizgi üzerinde bulunan şehirlerde 21 Aralık tarihinde en uzun gündüz yaşanır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Ekinoks ile ilgili;

- Yılda iki kez yaşanır.
- Güneş ışınları, öğle vakti Ekvator'a dik açı ile düşer.
- Dünya üzerindeki her yerde aynı mevsim yaşanır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Yengeç Dönencesi üzerinde yer alan şehirler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- 21 Haziran tarihinde en kısa gece yaşanır.
- Yılda bir kez Güneş ışınları öğle vakti dik açı ile gelir.
- Kuzey Yarım Küre'de bulunur.
- 21 Haziran tarihinde öğle vakti Güneş ışınları en küçük açı ile düşer.

7. X şehrinde yıl boyunca gece-gündüz süresi birbirine eşittir.

Buna göre X şehrinin Yerküre üzerindeki konumu aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Oğlak Dönencesi'nde
B) Yengeç Dönencesi'nde
C) Kuzey Kutup Çemberinde
D) Ekvator'da

8. Aşağıdaki cümlelerde ifadelerin doğru olarak tamamlanması için koyu yazılmış kelimelerden biri seçilerek yuvarlak içine alınacaktır.

- Dünya, Güneş etrafındaki hareketini yaklaşık **30 / 365** günde tamamlar.
- Bir gök cisminin başka bir gök cismi etrafındaki izlediği yola **yörünge / eksen** denir.
- Dünya'nın dönme ekseninin eğik olması sonucu **gece-gündüz / mevsimler** oluşur.

Buna göre yuvarlak içine alınan kelimeler sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 365 – eksen – mevsimler
B) 365 – yörünge – gece-gündüz
C) 30 – yörünge – mevsimler
D) 365 – yörünge – mevsimler

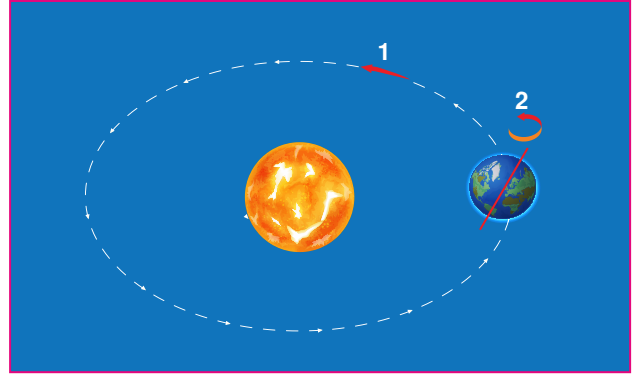
9. Aşağıdakilerden hangisi gece-gündüzün oluşmasına neden olur?

- A) Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi
B) Dünya'nın Güneş etrafında dolanması
C) Dünya'nın eksen eğikliği
D) Güneş'in kendi eksenini etrafında dönmesi

10. Bulunduğu şehirde gece-gündüz süresinin eşit olduğunu söyleyen bir kişinin yaşadığı mevsim, tarih ve bulunduğu yer aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 21 Mart – Kuzey Yarım Küre – Sonbahar
B) 23 Eylül – Güney Yarım Küre – Sonbahar
C) 21 Mart – Güney Yarım Küre – Sonbahar
D) 23 Eylül – Kuzey Yarım Küre – İlkbahar

11. Aşağıda Dünya'nın hareketleri 1 ve 2 rakamları ile ifade edilmiştir.



Buna göre 1 ve 2 numaralı hareketler ve süreleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	1		2	
	Hareketin Adı	Süresi	Hareketin Adı	Süresi
A)	Dolanma	24 saat	Dönme	365 gün 6 saat
B)	Dönme	24 saat	Dolanma	365 gün 6 saat
C)	Dolanma	365 gün 6 saat	Dönme	24 saat
D)	Dönme	365 gün 6 saat	Dolanma	24 saat

F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

1. Güneş ışınlarının Oğlak Dönencesi'ne öğle vakti dik açı ile geldiği tarih aşağıdakilerden hangisidir?

A) 21 Mart B) 21 Haziran
C) 23 Eylül D) 21 Aralık

2. Güneş ışınlarının Yengeç Dönencesi'ne öğle vakti dik açı ile geldiği tarih aşağıdakilerden hangisidir?

A) 21 Mart B) 21 Haziran
C) 23 Eylül D) 21 Aralık

3. Aşağıdaki tabloda yer alan ifadelerden doğru olanların karşısına "D", yanlış olanların karşısına "Y" yazılacaktır.

	İFADELER	CEVAP
1.	Dünya'nın eksen eğikliği 23 derece 27 dakikadır.	
2.	Güney Yarım Küre'de yer alan dönen- ceye Yengeç Dönencesi denir.	
3.	Dünya'nın Güneş etrafındaki hareke- tine dolanma hareketi denir.	
4.	Dünya kendi eksenini etrafındaki hare- ketini 24 saatte tamamlar.	

Yukarıdaki tabloyu hatasız dolduran bir öğrencinin cevapları sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A)

D
Y
D
D

 B)

D
D
Y
D

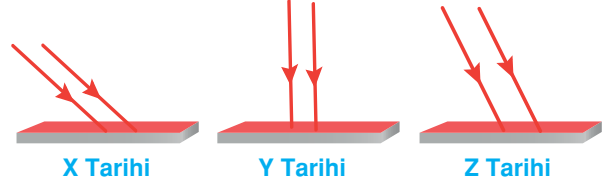
 C)

D
D
D
D

 D)

Y
Y
D
D

4. Aşağıda bir şehre farklı tarihlerde düşen Güneş ışınlarının görselleri verilmiştir.

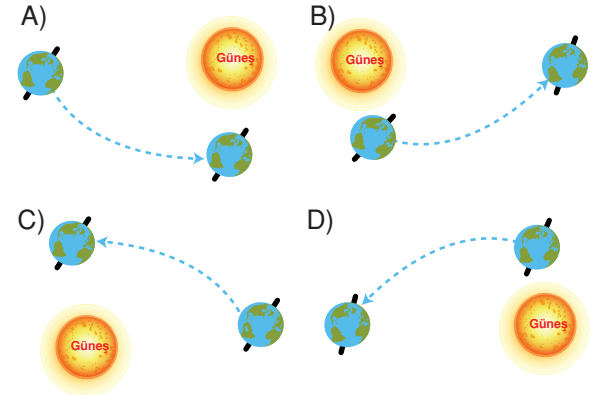


Buna göre Güneş ışınlarının düşme açıları'nın büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) $Y > X > Z$ B) $X > Z > Y$
C) $Y > Z > X$ D) $X > Y > Z$

5. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı sırasında Güneş'e olan uzaklığı değişiklik gösterir.

Buna göre Dünya hangi hareketi esnasında Güneş'e en yakın olduğu tarih gerçekleşmiş olur?



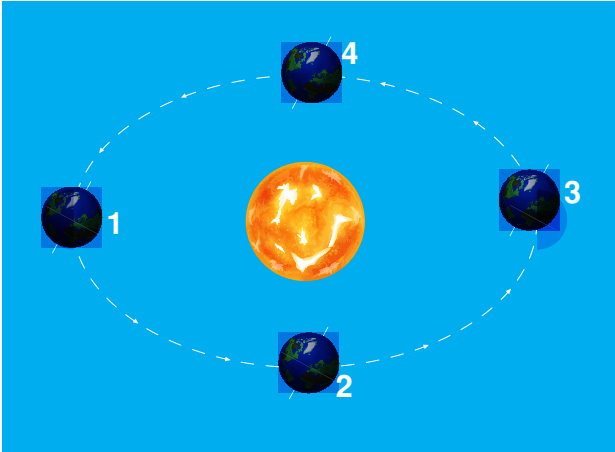
6. Dünya'nın Güneş'e en uzak olduğu tarih aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 Temmuz B) 3 Ocak
C) 14 Nisan D) 6 Ekim

7. 21 Haziran tarihinde Güneş ışınlarının öğle vakti Kuzey Yarım Küre'de dik olarak geldiği enlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Oğlak Dönencesi B) Yengeç Dönencesi
C) Ekvator D) Kuzey Kutup Dairesi

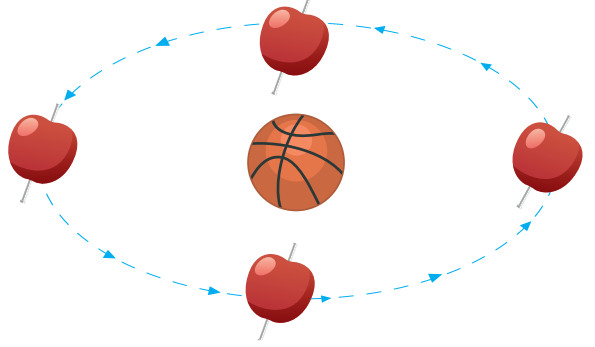
8. Aşağıdaki görselde Dünya'nın Güneş çevresindeki konumları verilmiştir.



Buna göre Dünya 21 Mart tarihinde kaç numaralı konumda yer alır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

9. Bir öğrenci Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi sırasında bulunduğu konumları göstermek için aşağıdaki modellemeyi tasarlıyor.



Buna göre sadece verilen görselden yola çıkarak;

- I. Dünya, Güneş etrafındaki hareketini saat yönünün tersine doğru yapar.
II. Güneş'in büyüklüğü Dünya'nın büyüklüğünden fazladır.
III. Dünya'nın dönme eksenini eğiktir.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

10. Yıl içerisinde Yerküre üzerindeki bir noktaya ulaşan Güneş ışınlarının yüzeye yaptığı açı sürekli değişmektedir.

Bu durumun sebebi;

- I. Dünya'nın kendi etrafındaki hareketi
II. Dünya'nın dönme ekseninin eğikliği
III. Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı

ifadelerinden hangileri olabilir?

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

F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

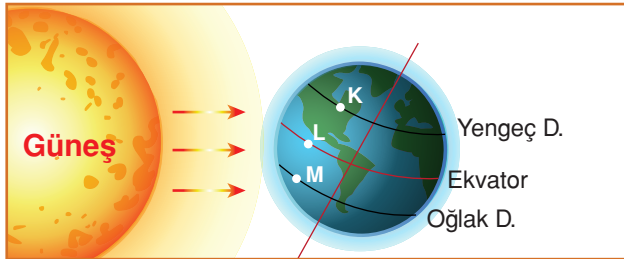
1.

Yeryüzüne dik açı ile düşen Güneş ışınlarının temas ettiği yüzey alanının büyüklüğü ¹ iken, eğik açı ile düşen ışınların temas ettiği yüzey alanının büyüklüğü ² dir. Bu durumda Güneş ışınları dik veya dike yakın açıyla düşüyorsa birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı ³ dir.

Buna göre verilen cümleler doğru bir şekilde tamamlandığında 1, 2 ve 3 numaralı boşluklara aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

	¹	²	³
A)	az	fazla	fazla
B)	fazla	az	fazla
C)	az	fazla	az
D)	az	az	fazla

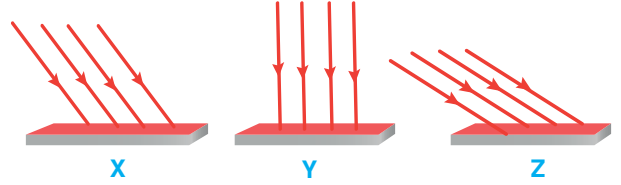
2. Aşağıdaki görselde Dünya'nın Güneş'e göre konumu verilmiştir.



Buna göre bu konumda K, L ve M bölgelerinde Güneş ışınlarının yüzey ile temas ettiği alan ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $M > K > L$ B) $M > L > K$
C) $K > M > L$ D) $K > L > M$

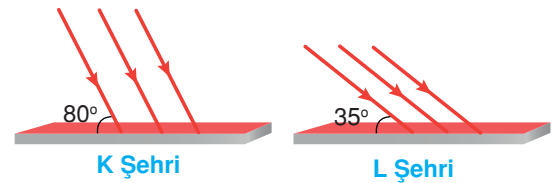
3. 23 Eylül tarihinde X, Y ve Z bölgelerine Güneş ışınları aşağıdaki gibi ulaşmaktadır.



Buna göre bu bölgelere birim yüzeye düşen enerji miktarları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $Z > X > Y$ B) $Y > X > Z$
C) $Y > Z > X$ D) $X = Y = Z$

4. Aşağıdaki görsellerde 21 Haziran tarihinde farklı yarım kürelerde bulunan K ve L şehirlerine öğle vakti düşen Güneş ışınları çizilmiştir.



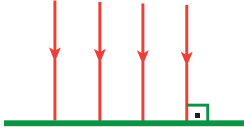
Buna göre K ve L şehirleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) K şehri Kuzey Yarım Küre'de, L şehri Güney Yarım Küre'de yer alır.
B) K şehrindeki gündüz süresi, L şehrinde fazladır.
C) K şehri kış mevsimini, L şehri yaz mevsimini yaşamaktadır.
D) K şehrinde yüzeye düşen Güneş ışınlarının temas ettiği alan, L'ninkinden azdır.

TEST 4

Mevsimlerin Oluşumu / Birim Yüzeye Düşen Enerji

5.



Yukarıda belirli bir tarihte bir şehre düşen Güneş ışınlarının açısı verilmiştir.

Buna göre;

- I. Bu şehirde yaz mevsimi yaşanır.
- II. Birim yüzeye düşen ışık miktarı fazladır.
- III. Yüzeye fazla miktarda ışık enerjisi aktarılır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Dünya'nın farklı yarım kürelerinde eş yükseltilerde bulunan K şehrine, öğle vakti Güneş ışınları L şehrine göre daha eğik açılarla gelmektedir.

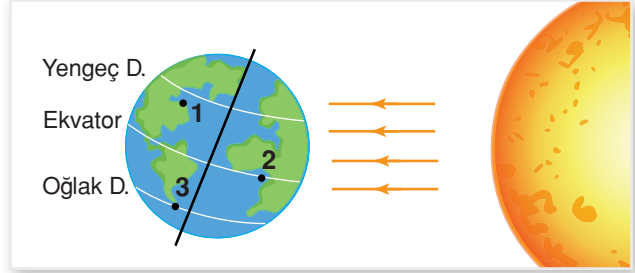
Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) K şehri kış, L şehri yaz mevsimini yaşamaktadır.
- B) K şehrine düşen Güneş ışınlarının yüzey ile temas ettiği alan, L şehriden küçüktür.
- C) L şehrinin hava sıcaklığı, K şehriden fazladır.
- D) L şehrine aktarılan ısı enerjisi daha fazladır.

7. Bir bölgeye Güneş ışınları dik veya dike yakın açılar ile düşüyor ise o bölgede hangi mevsim yaşanmaktadır?

- A) İlkbahar
- B) Yaz
- C) Sonbahar
- D) Kış

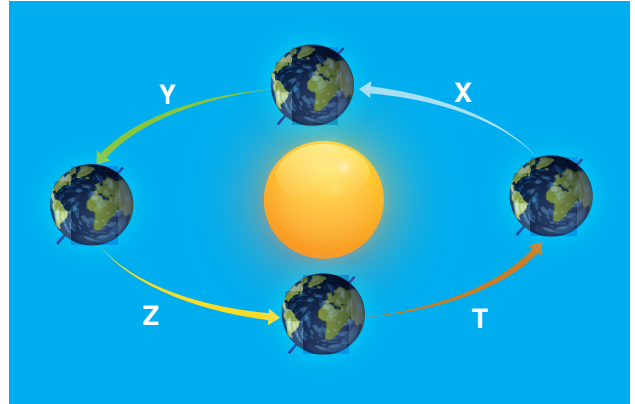
8. Aşağıdaki görselde Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi sırasında bulunduğu herhangi bir konumu verilmiştir.



Buna göre bu tarihte 1, 2 ve 3 numaralı konumlarda bulunan eş yükseltilerdeki şehirlere düşen Güneş ışınlarının yüzey ile yaptığı açılar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1 > 2 > 3$
- B) $1 = 2 = 3$
- C) $3 > 2 > 1$
- D) $1 > 3 > 2$

9. Aşağıdaki görselde Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sırasında bulunduğu konumlar verilmiştir.

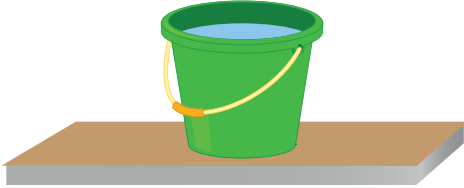


Buna göre X, Y, Z ve T zaman dilimlerinin hangisinde Kuzey Yarım Küre'de kış, Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanır?

- A) X
- B) Y
- C) Z
- D) T

F8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

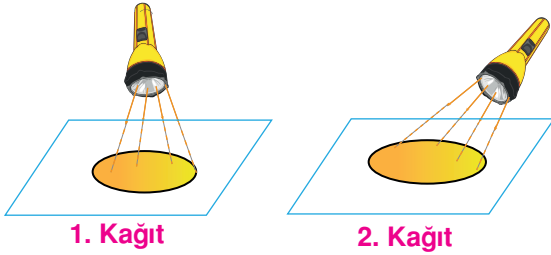
1. Bir kova su, Oğlak Dönencesi üzerindeki bir konumda öğle saatlerinde Güneş ışınları alan bir ortama konuluyor.



Buna göre aşağıdaki hangi tarihte 1 saat sonunda suyun sıcaklığının en fazla olması beklenir?

- A) 9 Temmuz
B) 15 Eylül
C) 4 Ocak
D) 18 Nisan

2. Aynı fener ile özdeş iki kağıt üzerine farklı açılarla ışık gönderiliyor.



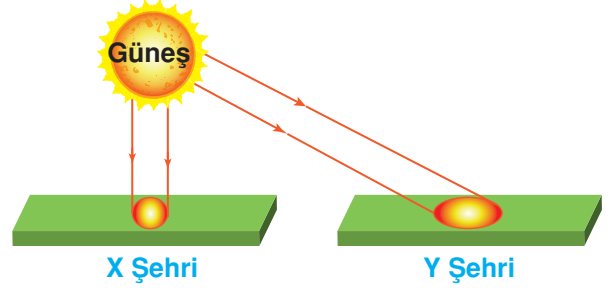
Buna göre;

- I. 1. kağıt 23 Eylül tarihinde öğle vakti Ekvator'a düşen Güneş ışığını temsil edebilir.
- II. Bir bölgeye düşen Güneş ışınlarının gelme açısı arttıkça aydınlatıldığı alan küçülür.
- III. 2. kağıt 21 Aralık tarihinde öğle vakti Kuzey Yarımküre'deki bir bölgeye düşen Güneş ışığını temsil edebilir.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

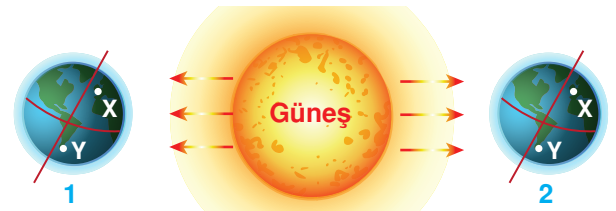
3. Aynı tarihte iki farklı şehrin öğle vakti Güneş ışınlarını alma durumları aşağıdaki gibidir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X ve Y şehirleri farklı yarım kürelerde olabilir.
B) X şehrinin hava sıcaklığı, Y şehrinin hava sıcaklığından daha fazladır.
C) Güneş ışınları Y şehrine daha dik açı ile gelmiştir.
D) X şehrinde Güneş'in aydınlattığı alan daha küçüktür.

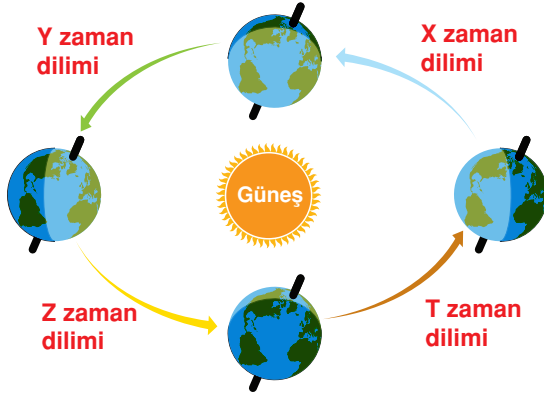
4. Dünya'nın Güneş etrafındaki iki farklı konumu aşağıdaki gibidir.



Buna göre X ve Y şehirlerinde yaşanan mevsimler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

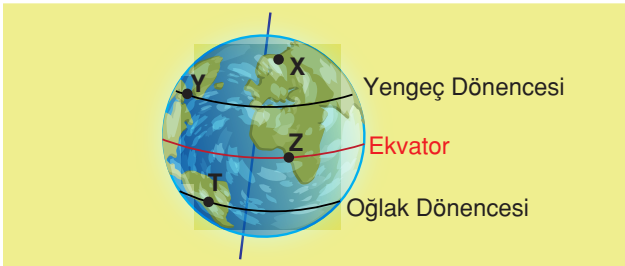
- A) Dünya 1. konumda iken X şehrinde yaz mevsimi yaşanır.
B) Dünya 2. konumda iken Y şehrinde kış mevsimi yaşanır.
C) Dünya 1. konumda iken Y şehrinde yaz mevsimi yaşanır.
D) Dünya 2. konumda iken X şehrinde yaz mevsimi yaşanır.

5. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

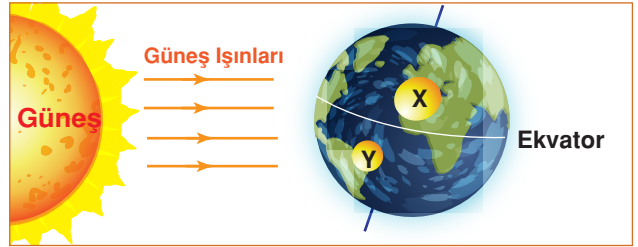
- A) X zaman diliminde Kuzey Yarım Küre'de kış mevsimi yaşanır.
 B) Y zaman diliminde Güney Yarım Küre'de sonbahar mevsimi yaşanır.
 C) Z zaman diliminde Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanır.
 D) T zaman diliminde Kuzey Yarım Küre'de sonbahar mevsimi yaşanır.
6. Aşağıda Dünya üzerinde bulunan X, Y, Z ve T noktaları verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Y ve T noktalarına Güneş ışınları yılda 1 kez dik açıyla gelir.
 B) X noktasına Güneş ışınları hiçbir zaman dik açıyla gelmez.
 C) Z noktasına Güneş ışınları yılda 2 kez dik açıyla gelir.
 D) 21 Haziran tarihinde Güneş ışınları T noktasına dik açı ile gelir.

7. Aşağıdaki görselde Dünya yüzeyine farklı açılarla düşen Güneş ışınlarının aydınlattığı alanlar verilmiştir.



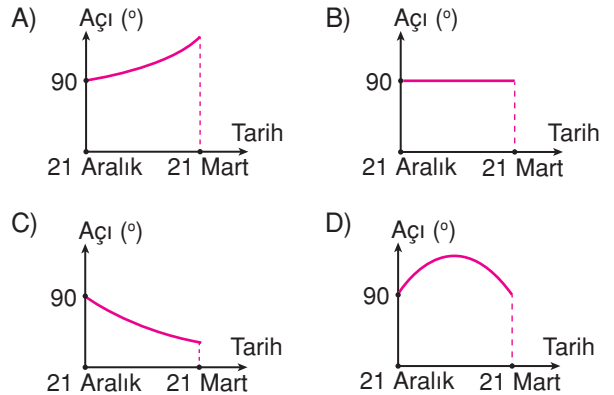
Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş ışınları X bölgesine daha dik açı ile gelir.
 B) Birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı Y bölgesinde daha fazladır.
 C) X bölgesinde kış, Y bölgesinde yaz mevsimi yaşanır.
 D) Dünya yüzeyine eğik açı ile düşen Güneş ışınlarının temas ettiği yüzey alanı daha büyüktür.

- 8.

Bilgi: Oğlak dönencesi üzerinde bulunan bir şehre 21 Aralık tarihinde öğle vakti Güneş ışınları dik açı ile düşer.

Buna göre 21 Aralık-21 Mart tarihleri arasında bu şehre düşen Güneş ışınlarının Yerküre ile yaptığı açının değişim grafiği aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



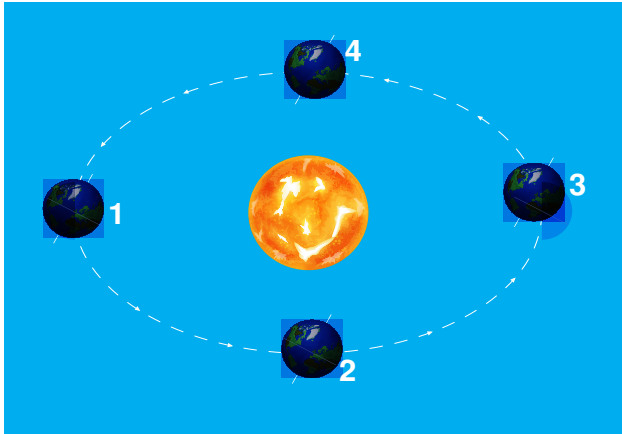
F8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

1. Dünya'nın Kuzey ve Güney Kutuplarından geçtiği varsayılan hayali çizgiye dönme eksen denir. Dünya'nın dönme eksenini $23^{\circ} 27'$ eğiktir. Bu eksen eğikliği ile Güneş etrafında dolanması Güneş ışınlarının aynı bölgeye farklı açılarla düşmesine neden olur.

Buna göre eksen eğikliği sonucunda aşağıdakilerden hangisi meydana gelir?

- A) Gece - gündüz
B) Mevsimler
C) Ay tutulması
D) Gelgit olayı

2. Aşağıdaki görselde Dünya'nın Güneş çevresindeki konumları verilmiştir.



Buna göre Dünya 23 Eylül tarihinde kaç numaralı konumda yer alır?

- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

3. Serhat Bey'in, Kuzey Yarım Küre'de bulunan bir şehre yaptığı gezide çektiği fotoğraflardan bir aşağıdaki gibidir.



Buna göre Serhat Bey'in fotoğrafı çektiği tarih aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 14 Ağustos
B) 19 Ocak
C) 6 Ekim
D) 24 Mart

4. • Yengeç Dönencesi'ne Güneş ışınları öğle vakti dik açı ile düşer.
• Kuzey Yarım Küre'de yaz, Güney Yarım Küre'de kış mevsimi başlar.
• Güneş ışınları Güney Yarım Küre'ye eğik açıyla düşer.

Yukarıda özellikleri verilen mevsim başlangıç tarihi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 21 Haziran
B) 23 Eylül
C) 21 Aralık
D) 21 Mart

5. **23 Eylül tarihinde gerçekleşen olaylar ile ilgili;**

- I. Kuzey Yarım Küre'de ilkbahar, Güney Yarım Küre'de sonbahar mevsimi başlar.
II. Dünya üzerindeki her bölgede gece-gündüz süresi eşittir.
III. Güneş ışınları öğle vakti Ekvator'a dik açıyla düşer.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

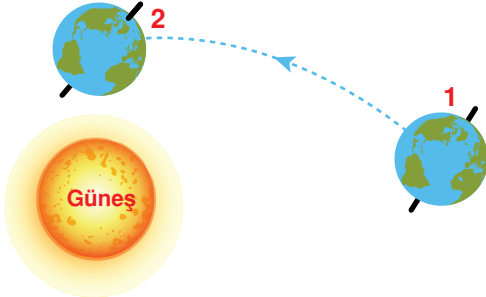
6. Aşağıda verilen hangi tarihler arasında Güney Yarımküre'ye Güneş ışınları giderek daha dik açıyla gelir?

A) 5 Mart – 15 Mart
B) 4 Ocak – 14 Ocak
C) 7 Temmuz – 20 Temmuz
D) 18 Mayıs – 25 Mayıs

7. 1 Mart – 31 Mayıs tarihleri arasında Kuzey Yarımküre'de bulunan bir şehirde sırasıyla hangi mevsimler yaşanır?

A) Yalnız İlkbahar
B) İlkbahar - Yaz
C) Yaz- Sonbahar
D) Kış - İlkbahar

8. Aşağıdaki görselde Dünya'nın Güneş çevresinde bulunduğu konumları verilmiştir.



Buna göre Dünya 1 konumundan 2 konumuna geçerken;

- I. Kuzey Yarımküre'de kış mevsimi yaşanır.
II. Güneş ışınları Kuzey Yarımküre'ye giderek daha eğik gelir.
III. Güney Yarımküre'de yaz mevsimi yaşanır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

9. Güneş ışınları öğle vakti Oğlak Dönencesi'ne dik açıyla düşer.

Yukarıda verilen açıklamanın yaşandığı günün tarihi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 23 Eylül
B) 21 Aralık
C) 21 Mart
D) 21 Haziran

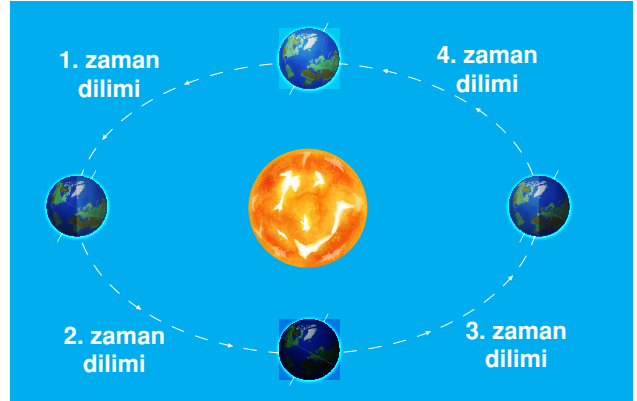
10. Yaşadığı yerde gece-gündüz süresinin eşit olduğunu söyleyen bir gözlemcinin, bulunduğu bölge ve tarih;

- I. 23 Eylül - Güney Yarımküre
II. 21 Haziran - Yengeç Dönencesi
III. 21 Aralık - Oğlak Dönencesi

İfadelerinden hangileri olabilir?

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

11. Bir bitki türünün toprağa dikilme mevsimi ilkbahardır.



Buna göre bu bitki türünün dikilme yeri ve zaman dilimleri ile ilgili;

- I. 1. zaman diliminde Kuzey Yarımküre'ye dikilmelidir.
II. 2. zaman diliminde Güney Yarımküre'ye dikilmelidir.
III. 3. zaman diliminde Güney Yarımküre'ye dikilmelidir.
IV. 4. zaman diliminde Kuzey Yarımküre'ye dikilmelidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

F8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

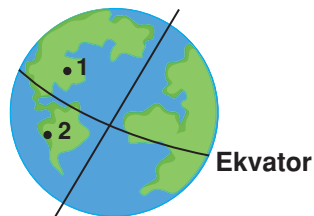
1. Aşağıda verilen ifadeler doğru ise ilgili kutucuğa "**D**", yanlış ise "**Y**" harfi yazılmalıdır.

21 Aralık'ta Güneş ışınları öğle vakti Oğlak Dönencesi'ne dik açıyla düşer.
23 Eylül'de Yerküre üzerinde her yerde gece-gündüz eşitliği yaşanır.
21 Mart'ta Kuzey Yarım Küre'de sonba- har, Güney Yarım Küre'de ilkbahar mevsimi başlar.

Buna göre kutucuklara konulan harfler sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) D , Y , Y B) D , D , D
C) Y , D , Y D) D , D , Y

2. Haziran ayında 1 numaralı şehirde işe başlayan bir kişi, işi dolayısıyla bir ay 1 numaralı şehirde bir ay, 2 numaralı şehirde bulunmaktadır.



Buna göre bu kişi işe başladığı tarihten itibaren 5 ay boyunca kaç kez yaz mevsimi yaşar?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

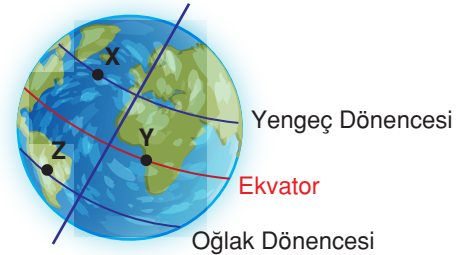
- 3. 21 Aralık tarihi ile ilgili;**

- I. Bu tarihten itibaren Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi başlar.
- II. Bu tarihte Kuzey Yarım Küre'de en uzun gündüz yaşanır.
- III. Güneş ışınları öğle vakti Kuzey Yarım Küre'ye dik ve dike yakın açıyla gelir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıdaki görselde Yerküre üzerinde bulunan X, Y ve Z noktalarının konumları verilmiştir.



Güneş ışınları, öğle vakti;

- I. 21 Haziran
- II. 23 Eylül
- III. 21 Aralık

tarikhlerinde X, Y ve Z noktalarından hangilerine dik açı ile düşer?

	I	II	III
A)	Y	X	Z
B)	X	Z	Y
C)	X	Y	Z
D)	Z	Y	X

5.

Çiftçiler organik olarak yetiştirdikleri bezelye bitkisini sadece ilkbahar mevsiminde toplamaktadır.

Buna göre farklı yarım kürelerde yaşayan çiftçiler, aşağıdaki hangi tarihlerde organik bezelye toplayabilir?

	Yarım Küre	Tarih
A)	Kuzey Yarım Küre	24 Ekim
B)	Güney Yarım Küre	23 Nisan
C)	Kuzey Yarım Küre	3 Mayıs
D)	Güney Yarım Küre	9 Eylül

6.



Ali

Dünya'nın her yerinde ekinoks yaşanır.



Ahmet

Güneş ışınları öğle vakti Yengeç Dönencesi'ne dik açıyla düşer.



Ayşe

Güneş ışınları, bu tarihten itibaren Güney Yarım Küre yüzeyinde giderek daha fazla ısı enerjisi oluşturur.

21 Mart tarihi ile ilgili öğrencilerin söylediği ifadelerden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız Ahmet B) Ali ve Ahmet
C) Ali ve Ayşe D) Ahmet ve Ayşe

7.

Aşağıda sağlıklı aynı tür kiraz ağaçlarına ait iki fotoğraf verilmiştir.



Buna göre fotoğraflar ile ilgili;

- I. Aynı ağacın farklı tarihlerdeki fotoğrafı olabilir.
II. Farklı yarım kürelerde bulunan iki farklı ağacın aynı tarihlerdeki fotoğrafları olabilir.
III. Farklı iki ağacın aynı yarım kürede aynı tarihlerdeki fotoğrafları olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8.

Güney Yarım Küre'de yaşayan bir kişi farklı bir ülkede yaşayan arkadaşı ile iki ay arayla telefon görüşmesi yapmıştır. Bu kişi arkadaşına birinci konuşmasında sonbahar, ikinci konuşmasında kış mevsimi yaşadığını söylemiştir.

Buna göre bu kişi telefon konuşmalarını sırasıyla aşağıdaki hangi tarihlerde gerçekleştirmiş olabilir?

- A) 29 Ekim – 29 Aralık
B) 14 Ağustos – 14 Ekim
C) 15 Ocak – 15 Mart
D) 22 Mayıs – 22 Temmuz

F8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

1.

Güneş ışınlarının yere düşme açısı ile gölge boyu **X** orantılıdır. Bir bölgede yaz mevsimi yaşanırken bir cismin aynı saatte ölçülen gölge boyu **Y**, kış mevsimi yaşanırken ölçülen gölge boyu **Z**.

Verilen cümlelerde X, Y ve Z harfleri ile ifade edilen boşluklara aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

	X	Y	Z
A)	doğru	uzun	kısadır
B)	ters	uzun	kısadır
C)	doğru	kısa	uzundur
D)	ters	kısa	uzundur

2. Oğlak Dönencesi'nde öğle vakti bir cismin gölge boyu aşağıdaki hangi tarihte en uzundur?

- A) 21 Mart B) 21 Haziran
C) 23 Eylül D) 21 Aralık

3. Yengeç Dönencesi'nde öğle vakti bir cismin gölge boyu aşağıdaki hangi tarihte en uzundur?

- A) 21 Mart B) 21 Haziran
C) 23 Eylül D) 21 Aralık

4. Bir araştırmacı 21 Aralık tarihinde öğle vakti yaptığı ölçümlerde K şehrinde bir cismin gölge boyunun oluşmadığını görüyor.

Buna göre K şehrinin bulunduğu konum aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Ekvator B) Oğlak Dönencesi
C) Kuzey Kutup Çemberi D) Yengeç Dönencesi

5. Bir araştırmacı 21 Haziran tarihinde öğle vakti yaptığı ölçümlerde X şehrinde bir cismin gölge boyunun en uzun olduğunu görüyor.

Buna göre X şehrinin bulunduğu konum aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Ekvator B) Oğlak Dönencesi
C) Kuzey Kutup Çemberi D) Yengeç Dönencesi

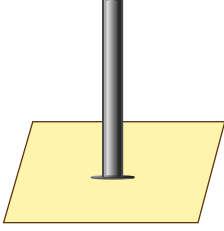
6. Aşağıda X, Y ve Z şehirlerinin Yerküre üzerinde bulunduğu konumlar verilmiştir.

X: Oğlak Dönencesi'nde
Y: Ekvator'da
Z: Yengeç Dönencesi'nde

Buna göre X, Y ve Z şehirlerinde 21 Aralık tarihinde öğle vakti aynı boydaki çubukların gölge boyları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $X = Y = Z$ B) $Z > Y > X$
C) $X > Y > Z$ D) $Z > X > Y$

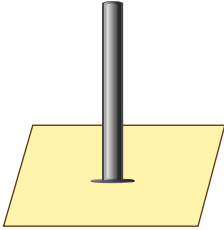
7. Yengeç Dönencesi üzerinde bulunan aşağıdaki çubuğun 25 Eylül – 6 Ekim tarihleri arasında hergün öğle vakti gölge boyu ölçülüyor.



Buna göre çubuğun verilen tarihler arasındaki gölge boyu uzunluğunda meydana gelen değişim aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Sürekli artar.
B) Sürekli azalır.
C) Önce azalır, sonra artar.
D) Önce artar, sonra azalır.

8. Oğlak Dönencesi üzerinde bulunan aşağıdaki çubuğun 15 Aralık – 15 Ocak tarihleri arasında hergün öğle vakti gölge boyu ölçülüyor.



Buna göre çubuğun verilen tarihler arasındaki gölge boyu uzunluğunda meydana gelen değişim aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Sürekli artar.
B) Sürekli azalır.
C) Önce azalır, sonra artar.
D) Önce artar, sonra azalır.

Aşağıda Dünya üzerinde eş yükseltilerde bulunan K, L, M ve N şehirlerinin konumları verilmiştir.



9, 10 ve 11. soruları verilen görsele göre cevaplayınız.

9. 25 Haziran tarihinde bu şehirlerde bulunan aynı boydaki cisimlerin öğle vakti ölçülen gölge boyları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $K > L = M > N$ B) $N > M = L > K$
C) $K > L > M > N$ D) $N > M > L > K$

10. 15 Aralık tarihinde bu şehirlerde bulunan aynı boydaki cisimlerin öğle vakti ölçülen gölge boyları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $L = M > K > N$ B) $K > L > M > N$
C) $K > L = M > N$ D) $N > L = M > K$

11. 23 Eylül tarihinde bu şehirlerde bulunan aynı boydaki cisimlerin öğle vakti ölçülen gölge boyları hangi şehirlerde sıfırdır?

- A) L ve M B) K ve N
C) L, M ve N D) K, L, M ve N

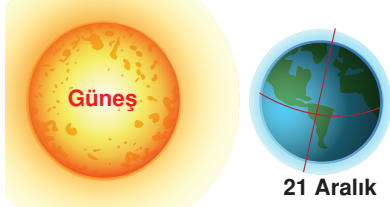
F8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

1. Kuzey Yarım Küre'de yaşayan bir kişi bulunduğu tarihten itibaren gündüz süresinin azalmaya başladığını söylüyor.

Buna göre bu durumun gerçekleştiği mevsim başlangıç tarihi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 23 Eylül B) 21 Aralık
C) 21 Mart D) 21 Haziran

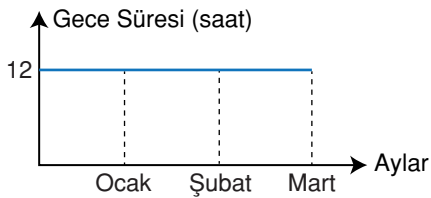
2. Dünya'nın 21 Aralık tarihinde Güneş'e göre konumu aşağıdaki gibidir.



Buna göre 21 Aralık tarihinden hemen sonra Kuzey ve Güney Yarım Kürelerde gündüz süresinin değişimi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
A)	Azalır	Artar
B)	Artar	Azalır
C)	Artar	Artar
D)	Azalır	Azalır

3. Aşağıdaki grafikte bir şehirde yaşanan gece süresinin aylara göre durumu verilmiştir.



Buna göre bu şehrin konumu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Oğlak Dönencesi B) Yengeç Dönencesi
C) Ekvator D) Kuzey Kutup Çemberi

4.

Güneş'in aydınlattığı aydınlık alanların büyük olduğu yerlerde gündüz süresi gece süresinden - 1. -, 21 Aralık tarihinde Kuzey Yarım Küre'de gündüz süresi, gece süresinden - 2. -.

Verilen cümlelerde 1 ve 2 numaralı boşluklara sırasıyla aşağıdaki ifadelerden hangisi gelmelidir?

- A) uzundur – kısadır B) uzundur – uzundur
C) kısadır – uzundur D) kısadır – kısadır

5. Bir araştırmacı bulunduğu şehirde gece-gündüz süresinin birbirine eşit olduğunu söylüyor.

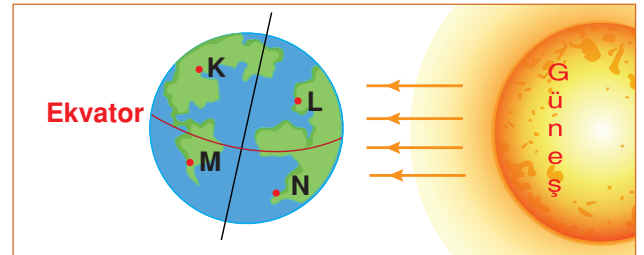
Buna göre araştırmacının konumu ve yaşadığı tarih;

- I. 21 Aralık'ta Ekvator
II. 23 Eylül'de Oğlak Dönencesi
III. 21 Haziran'da Yengeç Dönencesi

ifadelerinden hangileri olabilir?

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

6. Aşağıdaki görselde Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketi sırasında bulunduğu konumlardan biri verilmiştir.



Buna göre K, L, M ve N noktalarında bulunan şehirlerden hangisi kış mevsiminde gece saatlerini yaşamaktadır?

- A) K B) L C) M D) N

7.

Şehir	Gündüz Süresi	Gece Süresi
X	9 saat	15 saat
Y	17 saat	7 saat
Z	14 saat	10 saat
T	11 saat	13 saat

Tabloda aynı tarihte gece ve gündüz süreleri verilen şehirlerden hangisi Ekvator'a en yakındır?

- A) X B) Y C) Z D) T

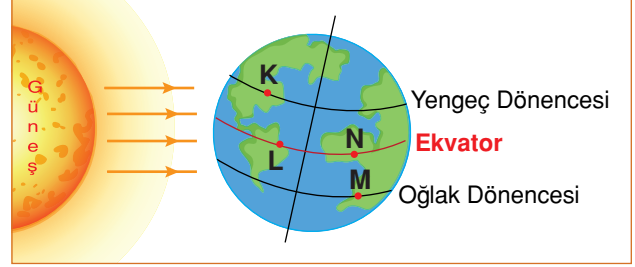
8. Aşağıdaki tabloda harflerle ifade edilen K, L, M ve N şehirlerinde aynı tarihte yaşanan gece ve gündüz süreleri verilmiştir.

Şehir	Gündüz Süresi	Gece Süresi
K	15 saat	9 saat
L	10 saat	14 saat
M	9 saat	15 saat
N	16 saat	8 saat

Buna göre K, L, M ve N şehirlerinden hangileri Dünya üzerinde aynı yarım kürede yer alır?

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

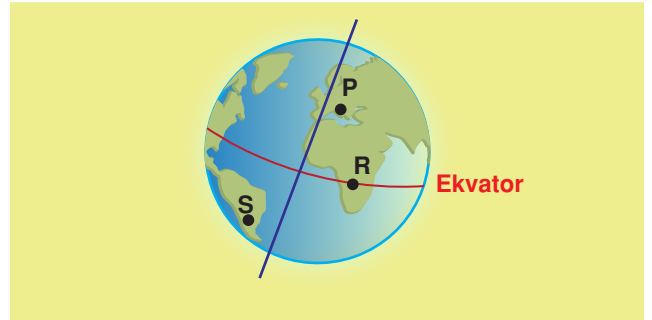
9. Aşağıdaki K, L, M ve N noktaları Dünya üzerinde bulunan bazı şehirleri ifade etmektedir.



Buna göre Dünya, Güneş etrafında görseldeki konumda iken hangi şehirde yaşanan gece süresi en uzundur?

- A) K B) L C) M D) N

10. Aşağıda P, R ve S noktaları Dünya üzerinde bulunan bazı şehirleri temsil etmektedir.



Buna göre 21 Mart tarihinde bu şehirlerde yaşanan gündüz süreleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $P > R > S$ B) $S > R > P$
C) $P = R = S$ D) $P > S > R$