

Yukarıdaki şekilde matematik iklim kuşakları gösterilmiştir.

1) Matematik iklim kuşaklarının sınırlarını belirleyen etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Karalarla denizlerin oranı
- B) Dünya'nın geoit şekli
- C) Dünya'nın eksen hareketi
- D) Yörüngenin elips şekli
- E) Eksen eğikliği

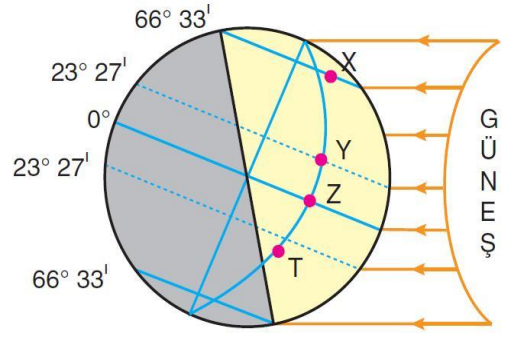
- Güneş'in her gün tam doğudan doğması
- Aydınlanma çemberinin her gün kutup noktalarına teğet geçmesi
- Dönencelerin ortadan kalkması
- Gece ve gündüz sürelerinin yıl boyunca eşit olması

2) Yukarıdaki durumlar aşağıdaki varsayımlardan hangisine bağlı olarak gerçekleşebilir?

- A) Yer ekseninin yörünge düzlemine tam dik olmasına
- B) Dünya'nın Güneş etrafındaki dönüş hızının artmasına
- C) Dünya'nın dönüş yönünün değişmesine
- D) Ekvator yarıçapı ile eksen yarıçapının eşit olmasına
- E) Yörüngenin tam çember olmasına

3) Aşağıdakilerden hangisi, diğer dördünün nedeni olarak gösterilebilir?

- A) Dönencelerin 23° 27'dan geçmesi
- B) Gece-gündüz sürelerinin uzayıp kısalması
- C) Yıllık sıcaklık farkının oluşması
- D) Yer eksenini ile ekliptik arasında 23° 27'lik açı olması
- E) Gölge boyunun yıl içerisinde değişmesi



4) Dünya'nın Güneş karşısındaki konumu şekildeki gibiyken aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) X noktasında Güneş bir gün boyunca hiç batmaz.
- B) Güneş ışınlarındaki tutulma oranının en az olacağı yer, Y noktasının bulunduğu enlemdir.
- C) Güneş'in en geç doğacağı yer T noktasıdır.
- D) Z noktası, yıl içinde Güneş ışınlarını alabileceği en küçük açıyla alır.
- E) Gölge boyu, T ile Z noktaları arasında kalan bölgede sıfır olur.

A ülkesinde 21 Mart ilkbahar mevsiminin başlangıcıyken, aynı tarihte B ülkesinde sonbahar mevsimi başlamaktadır.

5) Buna göre, A ve B ülkeleri aşağıdakilerden hangisi bakımından kesinlikle farklıdır?

- A) Doğu-batı yönündeki genişlik
- B) Kuzey-güney yönündeki genişlik
- C) Yer aldıkları yarım küre
- D) Ekvator'a olan uzaklık
- E) Buldukları iklim kuşağı

Gece-gündüz süreleri arasındaki fark Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe artar.

6) Buna göre, aşağıdaki merkezlerden hangisinde gece-gündüz süreleri arasındaki farkın daha fazla olduğu söylenebilir?

- A) İzmir
- B) Hatay
- C) Sinop
- D) Van
- E) Hakkari

7) Aşağıdaki ülkelerden hangisinde Güneş'in doğuş ve batışı daha uzun süreyle izlenir?

- A) Malezya
- B) Avustralya
- C) Norveç
- D) Türkiye
- E) Brezilya



Ekvator'dan kutuplara gidildikçe,

I. Güneş ışınlarındaki tutulma oranı

II. Yer çekimi

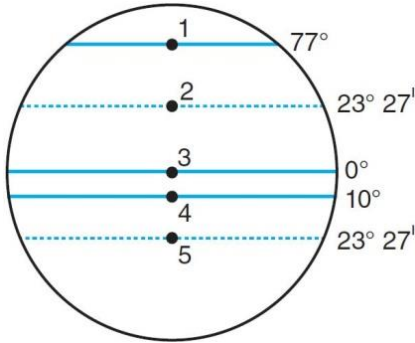
III. Gece – gündüz süre farkı

IV. Çizgisel hız

V. Şafak-gurup süresi

8) Olgularından hangilerinde azalma görülür?

- A) Yalnız I B) Yalnız IV C) II ve III  
D) I ve V E) I ve III



9) 21 Haziran tarihinde yandaki şekil üzerinde numaralandırılan enlemlerden hangisi Güneş ışınlarını daha küçük açıyla alır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Bursa'da oturan bir kişi, 21 Haziran'da başka ülkedeki bir kente gidiyor. Gittiği yerde gündüz süresinin Bursa'dakinden daha uzun olduğunu gözlüyor.

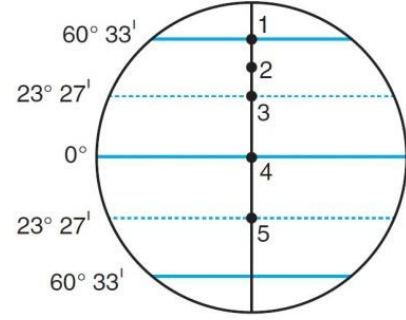
10) Bu kişinin gittiği yer Bursa'ya göre nerede olabilir?

- A) Kuzeyde B) Güneyde C) Doğuda  
D) Batıda E) Güneydoğuda

Ekvator düzlemi ile ekliptik arasındaki  $23^{\circ}27'$ lik açı  $12^{\circ}$  olsaydı, Dünya ile ilgili bir takım olgular bugünkünden farklı olurdu.

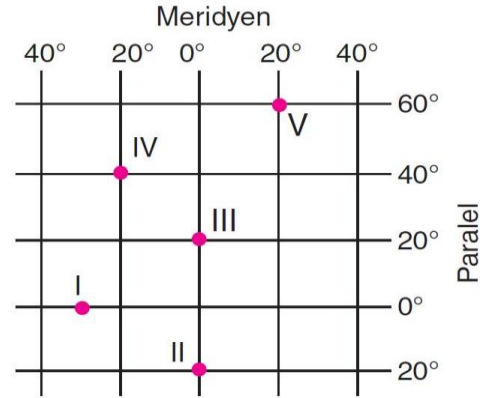
11) Aşağıdakilerden hangisi, böyle bir açı değişiminin sonucu olamaz?

- A) Tropikal kuşağın daralması  
B) Kutup kuşağının daralması  
C) Gece-gündüz süre farkının azalması  
D) Türkiye'de kışların daha ılık geçmesi  
E) Yerin Güneş'ten aldığı enerjinin azalması



12) 21 Aralık tarihinde şekilde numaralanan noktalardan hangilerinde yaşanan gece-gündüz süre farkı eşit olur?

- A) 1 ve 2 B) 2 ve 3 C) 3 ve 4  
D) 3 ve 5 E) 1 ve 4



42° Kuzey paralelindeki Sinop'a göre;

I. 21 Haziran'da daha fazla tutulma

II. 21 Haziran'da daha uzun gölge

III. 21 Aralık'ta daha uzun gölge

IV. 21 Haziran'da daha uzun gündüz

13) Yaşayan bir merkezin yukarıdaki koordinat düzleminde numaralandırılan noktaların hangisinde yer aldığı söylenebilir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

Dönenceler arasında yer alan bir merkez için;

I. Gece-gündüz süre farkı azdır.

II. Gölge bazen kuzeyi, bazen güneyi gösterir.

III. Güneş ışınlarını yıl içinde iki kez dik alır.

IV. Dört mevsim belirgindir.

V. Alçak enlemlindedir.

14) Yargılarından hangisi söylenemez?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

