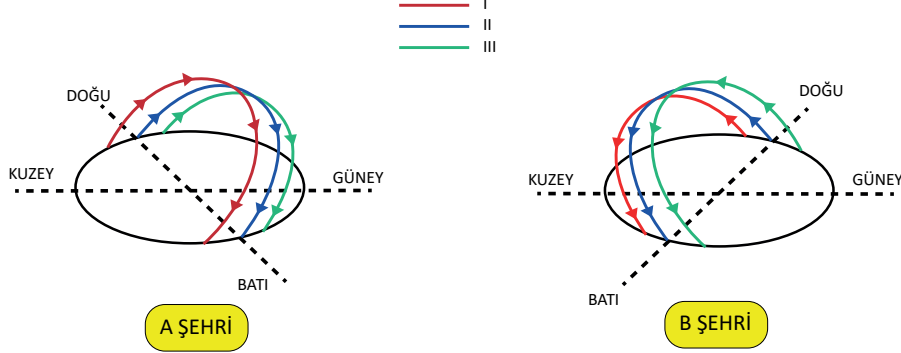


1) "Dönence ve kutup noktaları arasındaki yerlerde bulunan cisimlerin gölgesi öğle vakti daima bulunduğu yarım kürenin ait olduğu yöne düşer. Kuzey Kutup Noktası ile Yengeç Dönencesi arasında bulunan bir noktanın öğle vakti Güneş tam tepedeyken oluşan gölgesi Kuzey'e, Güney Kutup Noktası ile Oğlak dönencesi arasında bulunan bir noktanın öğle vakti Güneş tam tepedeyken oluşan gölgesi Güney'e düşer."



A ve B şehirlerine ait ekinoks ve gündönümü olduğu bilinen I, II ve III tarihlerinde Güneş'in izlediği yollar yukarıdaki görselde verilmiştir.

Verilen görsellere göre A ve B şehirleri ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) A şehri Kuzey Yarım Küre'de, B şehri Güney Yarım Küre'de bulunur.
- B) I, II ve III tarihlerinin hepsinde öğle vakti Güneş tam tepedeyken A şehrinde ölçülen özdeş cismin gölgesinin yönü kuzeye doğrudur.
- C) II numaralı tarihte A şehrinde en kısa gündüz, B şehrinde en uzun gündüz yaşanır.
- D) I, II ve III numaralı tarihlerin hepsinde öğle vakti Güneş tam tepedeyken B şehrinde ölçülen özdeş cismin gölgesinin yönü Güney'e doğrudur.



2) "Belli bir bölgeden; yıl içinde, farklı günlerde hep aynı saatte Güneş'in fotoğrafı çekilerek elde edilen şekle günizi denir."

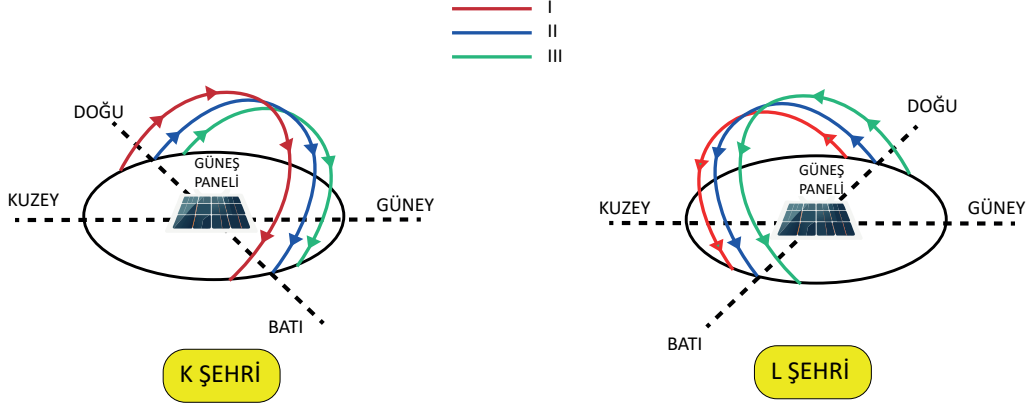
Bir araştırmacı, bir bölgede çektiği fotoğrafları yıl sonunda birleştirerek yandaki görseli elde etmiştir. Güneş'in bu bölgeye en dik açıyla geldiği tarihi görselde işaretleyerek tarihini yazmış; A, B, C ve D günlerini günizi fotoğrafında işaretlemiştir.

Günizi fotoğrafına bakan öğrencilerin yaptığı yorumlardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Güneş'ten gelen enerji miktarı en fazla 21 Haziran tarihindedir.
- B) Güneş B günündeyken C gününe göre birim yüzey alanını daha az ısıtır.
- C) Bu bölgede D gününden B gününe doğru gidilirken sonbahar mevsimi yaşanır.
- D) Öğle vakti Güneş tam tepedeyken birim yüzeye düşen Güneş enerjisi miktarının büyükten küçüğe sıralaması $D > C > A > B$ 'dir.

3) "Güneş'in bir konum üzerinde izlediği yol ne kadar uzun ise gündüz süresi o kadar fazladır. Kuzey Yarım Küre'de bulunan bir noktada Güneş en fazla yolu 21 Haziran'da, en az yolu 21 Aralık tarihinde alır. Güney Yarım Küre için ise bu anlatılan durumun tam tersi geçerlidir."

"Güneş panelleri Güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretir. Güneş panellerinin Güneş ışınları dik ve dike yakın açılarla geldiğinde ürettiği elektrik enerjisi artarken, eğik açılarla geldiğinde ise üretilen elektrik enerjisi azalır."



Ekvatora uzaklıkları aynı olan K ve L şehirlerine Güneş paneli kurulmuş bölgelerde I, II ve III tarihlerinde Güneş'in izlediği yollar yukarıdaki görselde verilmiştir.

I, II ve III tarihlerinin ekinoks veya gündönümü tarihlerinden biri olduğu bilindiğine göre:

I) K ve L şehirlerinde I numaralı tarihte Güneş Panelinin ürettiği enerji miktarları eşittir.

II) K şehrindeki Güneş panelinin ürettiği enerji miktarının en az olduğu günde, L şehrindeki Güneş panelinde en fazla enerji üretilmiştir.

III) L şehrinde Güneş panelinin ürettiği enerjilerin büyükten küçüğe doğru sıralaması $I > II > III$ 'tür.

K ve L şehirleri ile ilgili verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız II

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III