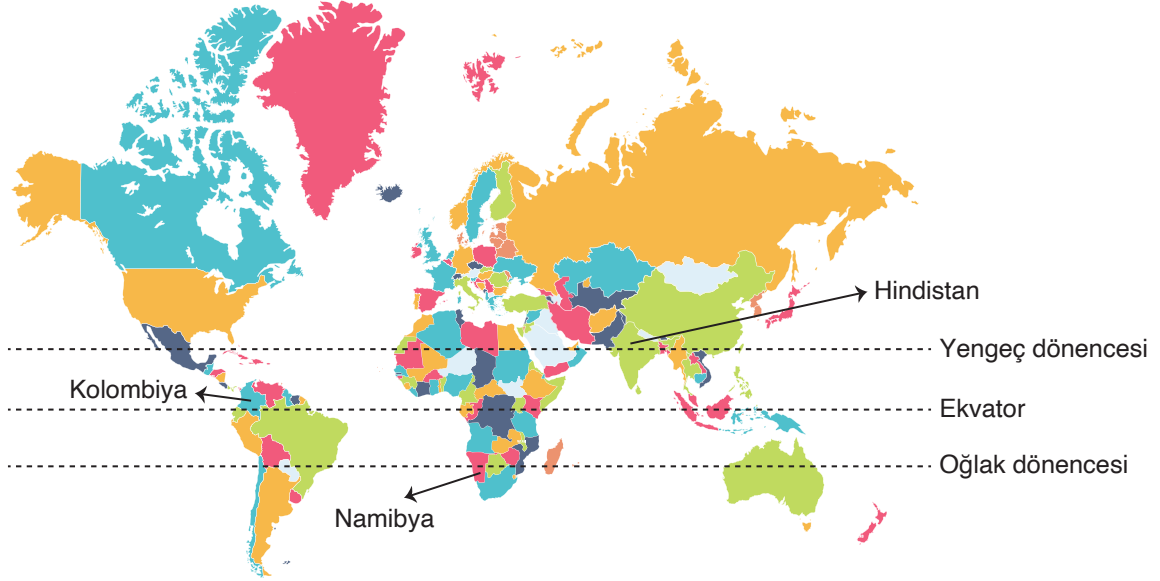


Bu testte Fen Bilimleri alanına ait 20 adet soru vardır.

1. Mevsimlerin başlangıç tarihleri 21 Haziran, 21 Aralık, 21 Mart ve 23 Eylül tarihleridir. Güneş ışınları öğle vakti 21 Haziran'da Yengeç dönencesine; 21 Aralık'ta Oğlak dönencesine dik olarak düşer. 21 Haziran'da Güney Yarım Küre'de kış mevsimi başlarken, en uzun gece, en kısa gündüz yaşanır. Kuzey Yarım Küre'de ise yaz mevsimi başlarken, en uzun gündüz, en kısa gece yaşanır. 21 Aralık'ta da bu durumların tam tersi yaşanır.

Bazı ülkelerin Dünya üzerindeki yerleri haritada gösterilmiştir.



Buna göre 21 Aralık tarihinde bu ülkelerdeki gece ve gündüz sürelerinin gösterimi aşağıdakilerden hangisi olabilir? (□: Gündüz süresi, ■: Gece süresi)

- A)

 Hindistan

 Kolombiya

 Namibya

- B)

 Hindistan

 Kolombiya

 Namibya

- C)

 Hindistan

 Kolombiya

 Namibya

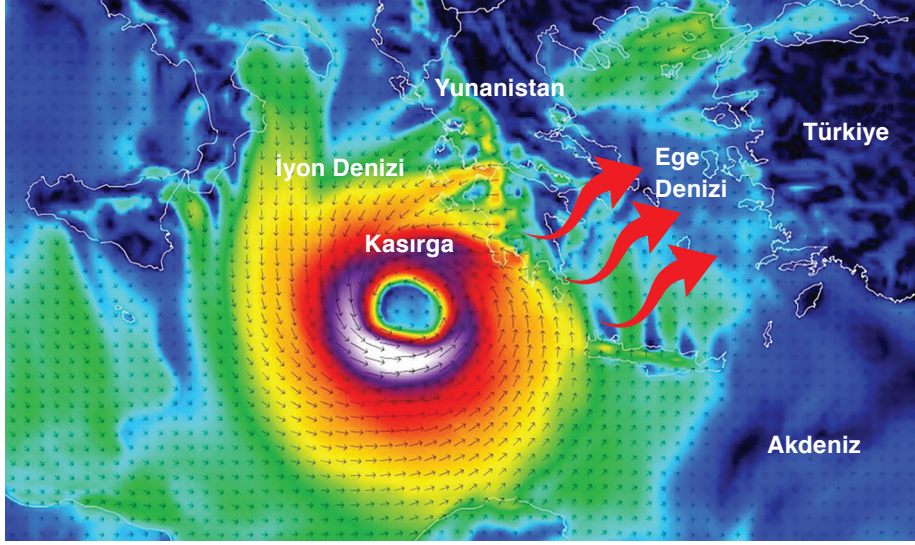
- D)

 Hindistan

 Kolombiya

 Namibya

3. Bir hava durumu ile ilgili uydu görüntüsü ve bilgiler aşağıda verilmiştir.



Küresel iklim değişikliği yüzünden Türkiye'de daha önce görülmemiş bir meteorolojik olayın eşiğindeyiz. Son dakika hava durumu tahminlerine göre, Türkiye'ye adım adım bir kasırğa geliyor. İyon Denizi üzerinden gelen kasırğanın yönünün değişmemesi hâlinde kıyı Ege'de çok büyük zararlara sebep olabileceği tahmin ediliyor. Tropical Medicane olarak adlandırılan kasırğanın pazar ya da pazartesi günü yurdumuza ulaşması bekleniyor.

Farklı tahmin senaryolarında fırtınanın şiddeti ve yeri konusundaki belirsizlikler hâlen devam etmektedir. Bununla birlikte fırtınanın Ege Bölgesi'ni etkilemesi durumunda, 30 Eylül 2018 pazar günü, rüzgâr hızının 100-120 km/sa ulaşması ve meydana gelecek yağışların da 75 kg/m^2 ve üzerinde şiddetli yağış şeklinde olması beklenmektedir.

Özellikle kıyı kesimlerinde yaşayan vatandaşların deniz kabarması, çatı ve balkondaki eşyaların uçması, ağaç devrilmesi gibi olaylara hazırlıklı olması gerekmektedir.

Kasırğa yön değiştirerek Ege Denizi'ndeki bazı adaları etkisi altına aldığına göre,

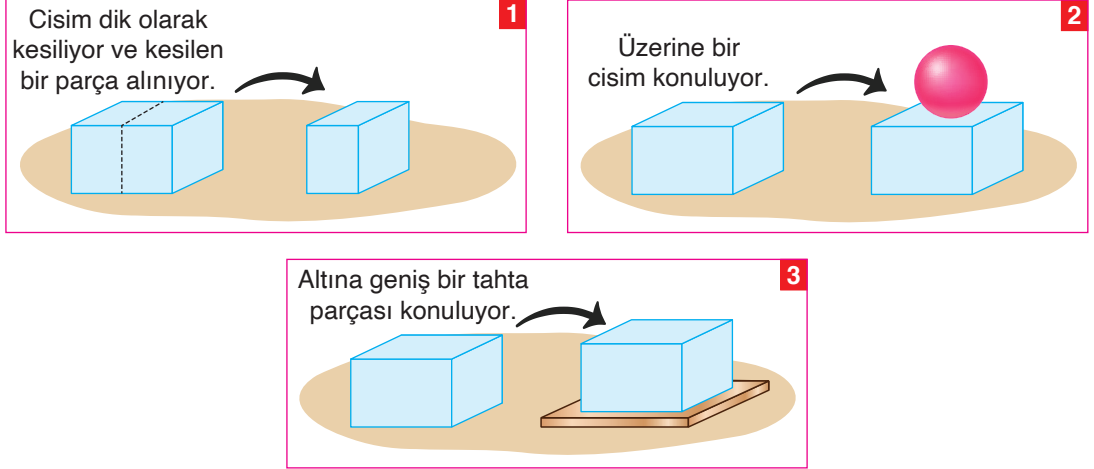
- I. Türkiye'de iklim değişimlerinin etkileri görülebilir.
- II. Hava durumuyla ilgili tahminler değişkenlik gösterir.
- III. Kasırgalar yaşamı ve çevreyi olumsuz etkiler.

çıkarmılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

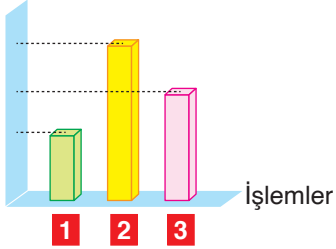
8. Katı basıncı cisimlerin uyguladıkları kuvvet ile doğru, temas ettikleri yüzey alanı ile ters orantılıdır. Bir cisim dik olarak kesildiğinde ağırlık ve yüzey alanı aynı oranda azaldığı için basınç değişmez.

Toprak zemin üzerine konulan bir cisme aşağıdaki işlemler yapılıyor.

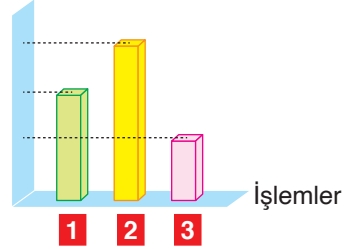


Bu işlemler sonucunda cismin zemine uyguladığı basınç grafiği aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

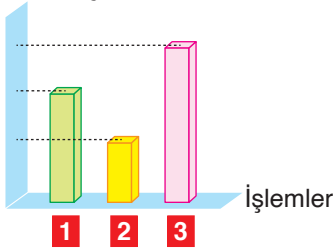
A) Basınç



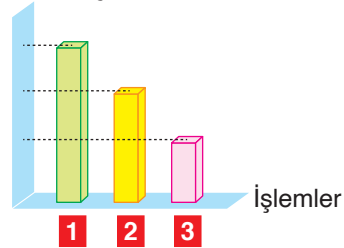
B) Basınç



C) Basınç



D) Basınç



14. Ağır yükleri kaldırmak için vinçler kullanılır. Vinçlerde kaldıraç, tekerlek, sabit ve hareketli makara gibi değişik basit makineler bir arada bulunur. Vinçte bulunan kaldıraçın kavramları aşağıda gösterilmiştir.

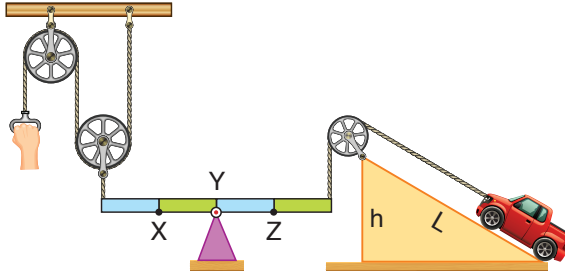


Bu vinçte pistonun uyguladığı kuvvet artırıldığına göre,

- I. Vinç yük kolunu uzatarak yükü daha yüksek bir noktaya kaldırmıştır.
- II. Vinç daha ağır bir yükü kaldırmıştır.
- III. Vinç yük kolunu kısaltarak daha hafif bir yük kaldırmıştır.

değişikliklerden hangisi gerçekleşmiş olabilir?

- A) I ve II.
 - B) I ve III.
 - C) II ve III.
 - D) I, II ve III.
15. Günlük hayatta işlerimizi kolaylaştıran ve birkaç parçadan oluşan araçlara basit makine denir. Basit makineler bir işin daha kısa sürede ya da daha az kuvvetle yapılmasını sağladığı için yapılan işi kolaylaştırır. Bir öğrenci oyuncak arabasını yukarı çıkarmak için aşağıdaki düzeneği kurmuştur.



Aynı işi daha küçük bir kuvvet uygulayarak yapmak isteyen öğrenci, aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır? (İpin, eşit bölmelendirilmiş kaldıraç çubuğunun ve makaraların ağırlığı ile sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

- A) Düzeneğe sabit bir makara daha eklemelidir.
- B) Desteği Y noktasından Z noktasına taşınmalıdır.
- C) L uzunluğunda ve 2h yüksekliğinde bir eğik düzlem kullanılmalıdır.
- D) Hareketli makarayı düzenekten çıkarmalıdır.

