

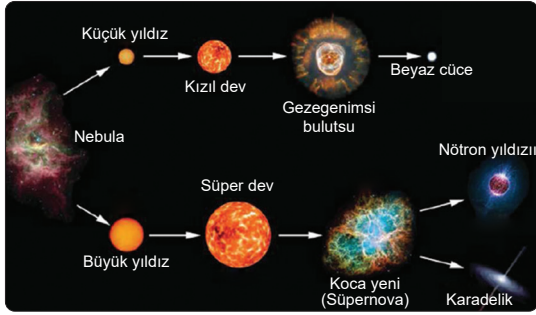
Sınav süresi 40 dakikadır. Her soru 5 puandır. Yanlış cevaplar doğru cevapları etkilemeyecektir. Cevaplarınızı optik forma işaretleyiniz.

1. Ülkemiz haberleşmede Türksat 3A, Türksat 4A ve Türksat 4B gibi uzay araçlarını kullanmaktadır.

Bu uzay araçlarının genel adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yapay uydu B) Mekik
C) Teleskop D) Roket

2. Yıldızlarda canlılar gibi doğar, büyür ve ölürler.



Yıldızların hayat döngüsü incelendiğinde aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Karadelikler süpernova patlamaları sonucu oluşur.
B) Nötron yıldızları büyük kütleli yıldızlardan meydana gelir.
C) Yıldızların patlamasına bulutsu (nebula) adı verilen yapı oluşur.
D) Kızıl devler, gezegenimsi bulutsu aşamasından sonra beyaz cüceyi oluşturur.

3. Şehir merkezinden uzaklaştıkça gökyüzü daha net görünmektedir.

Kırsal kesimlerde gökyüzünün daha net görünmesinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Işık kirliliğinin daha az olması
B) Binaların görüntüyü engellemesi
C) Yıldızların şehir merkezlerinden uzak olması
D) Yıldızların takım oluşturarak bir arada bulunması
4. Dünya'nın çevresinde değişik yörüngelerde dolanan ve artık herhangi bir işlevi olmayan insan yapımı cisimlerin tümü olarak adlandırılır.

Noktalı yere aşağıdaki kavramlardan hangisi gelmelidir?

- A) uzay kirliliği B) uydu
C) ışık kirliliği D) uzay teknolojisi
5. Aşağıdakilerden hangisi uzay araştırmaları sonucunda ortaya çıkan teknolojik bir araçtır?
- A) Mikroskop B) Navigasyon cihazı
C) Teleskop D) Televizyon

6. • Isı ve ışık kaynağıdır.
• Sıcaklıklarına göre farklı renkte olabilir.
• Sirius, bu gök cismine örnektir.

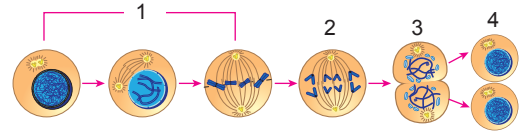
Yukarıda özellikleri belirtilen gök cismine aşağıdakilerden hangisi örnek olarak gösterilebilir?

- A) Kutup yıldızı B) Çoban yıldızı
C) Kuyruklu yıldız D) Seher yıldızı

7. Aşağıdakilerden hangisi bir galaksi türü değildir?

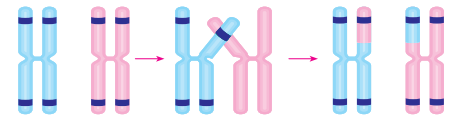
- A) Sarmal B) Düzensiz
C) Eliptik D) Düzgün

- 8.



Yukarıda aşamaları verilen mitoz bölünme ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

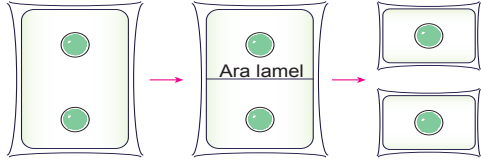
- A) Bazı canlılar bu bölünme şekliyle üreyebilir.
B) 2 numaralı evrede kromozom sayısı yarıya inmiştir.
C) Sitoplazma bölünmesi boğumlanarak gerçekleşmiştir.
D) 1 numaralı evrenin son basamağında kromozomlar, hücrenin ortasına tek sıra hâlinde dizilmiştir.
9. Hücre bölünmesi sırasında gerçekleşen bir olay aşağıda gösterilmiştir.



Bu olayın görüldüğü bölünme ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Üreme hücrelerinin oluşmasını sağlar.
B) Tek hücreli canlılarda görülür.
C) Yaraların iyileşmesini sağlar.
D) Tek aşamada gerçekleşir.
10. İnsanlarda sperm hücresinin oluşması sırasında gerçekleşen bölünme türü ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?
- A) Parça değişimi görülmez.
B) Mitoz bölünme gerçekleşir.
C) Mayoz bölünme gerçekleşir.
D) Oluşan sperm genetik olarak aynıdır.

11. Bitki ve hayvan hücrelerinde gerçekleşen sitoplazma bölünmeleri farklı şekilde gerçekleşir.



Şekilde, bir canlının hücrelerinde meydana gelen sitoplazma bölünmesi verilmiştir.

Buna göre bu canlı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

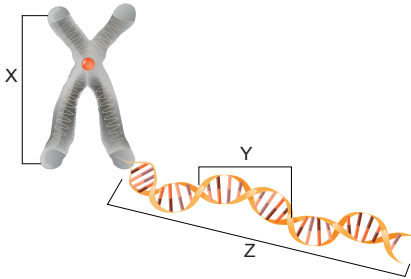
- A) Bakteri B) Havuç C) İnsan D) Kedi
12. Öğretmen, tabloda iki farklı canlının hücrelerinde bulunan organelleri '+' işareti ile bulunmayan organelleri ise '-' işareti ile göstermiştir.

Canlı	X organeli	Y organeli	Z organeli
Papatya	+	+	-
İnek	-	+	+

Tabloya göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Z organeli koful olabilir.
 B) X organeli kloroplast olabilir.
 C) Y organeli sentrozom olabilir.
 D) X organeli golgi cisimciği olabilir.

13.



Şekilde yer alan yapılarla ilgili;

- I. Hücre bölünmesinde X görülmeye başlar.
 II. Bu yapılardan en basit olanı Z'dir.
 III. Y her canlıda aynı sayıda bulunur.

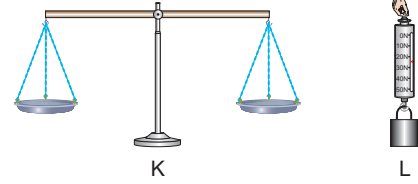
Buna göre yukarıda verilen bilgilerden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I B) Yalnız III
 C) I ve II D) II ve III
14. 46 kromozumlu hücre, bir kez mitoz bölünme geçirdiğinde kaç hücre oluşur?
- A) 92 B) 46 C) 23 D) 2

15. Dokuların bir araya gelerek oluşturduğu yapılara aşağıdakilerden hangisi örnek verilebilir?

- A) Kalp B) Solunum sistemi
 C) Kas hücresi D) Kemik doku

16. Aşağıda cisimlerin bazı özelliklerini ölçmek için kullanılan araçlar verilmiştir.



Bu araçlarla ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- I. Değişmeyen madde miktarını ölçer.()
 II. Cisimlerin ağırlığını, kuvvetini ölçer.()
 III. Birimi gram veya kilogramdır.()

Verilen bilgiler araçlarla sırası ile eşleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

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

17. Bir öğrenci sırasını 1 metre öne itiyor.

Öğrenci,

- I. Sırayı 1 metreden fazla ittiğinde
 II. Sıraya daha fazla kuvvet uyguladığında
 III. Sırayı tekrar aynı yerine getirdiğinde

hangilerini yaptığında başlangıçta yaptığı işten daha fazla iş yapar?

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

18. Aşağıdaki tabloda bazı gök cisimlerinin üzerlerinde bulunan 1 kilogramlık cisimlere uyguladığı çekim kuvvetleri verilmiştir.

Gök cismi	Kütle Çekim Kuvvetleri
X	8N
Y	5N
Z	10N

X gezegeninde 40N ağırlığında olan bir cismin kütlesi Y ve Z gezegenlerinde sırasıyla kaç kilogram olur?

- A) 25 kg - 50 kg B) 40 kg - 40 kg
 C) 5 kg - 5 kg D) 5 kg - 50 kg
19. İş birimi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Joule B) Newton C) Kilogram D) Metre

20. 40 N ağırlığındaki bir cisim aşağıdaki dinamometrelerden hangisi ile ölçülemez?

- A) 5 bölmeli ve her bir bölmesi 10 N olan
 B) 6 bölmeli ve her bir bölmesi 8 N olan
 C) 8 bölmeli ve her bir bölmesi 4 N olan
 D) 9 bölmeli ve her bir bölmesi 5 N olan