

A

FEN BİLİMLERİ ARAŞTIRMASI

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

SORU SAYISI : 30
SINAV SÜRESİ : 60 dakika

T.C. Kimlik No :
Adı ve Soyadı :
Sınıfı :
Öğrenci Numarası :
Okul Adı :

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

- 1- Soruların cevaplarını cevap kâğıdında ilgili alana işaretleyiniz/yazınız.
- 2- İşlemlerinizi soru kitapçığı üzerinde yapabilirsiniz.

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE
KİTAPÇIĞIN ARKA KAPAGINDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

FEN BİLİMLERİ DERSİ

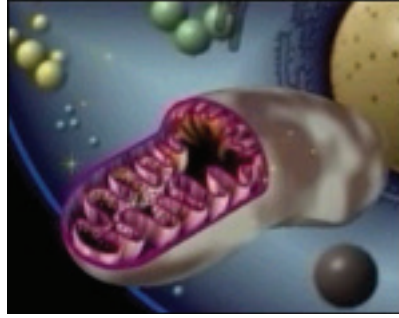
1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

BU SAYFADAKİ SORULARIN CEVAPLARINI CEVAP KÂĞIDI ÜZERİNDE AYRILAN KUTUCUKLAR İÇİNE YAZINIZ

1. Kasımpatı (*Chrysanthemum*) bitkisinin çeşitli türlerinin çiçek tomurcukları kurutulup toz hâline getirilerek doğal yollardan bitki bitlerini yok edecek bir haşere ilacı yapılabilir.
İki aynı bitki yan yana bulunan iki ayrı tarlada yetiştirilmek isteniyor. 1.tarlada oluşabilecek tarla bitlerine karşı kasımpatı bitkisinden elde edilmiş bitki ilacı, diğer tarlada ise kimyasal bitki ilaçları kullanılarak tarla bitlerine karşı önlem alınıyor.

Bu iki tarladan elde edilecek ürünlerden hangisi daha kaliteli olur? Nedenini yazınız.

2.



Mitokondri : Hücre içinde oksijenli solunum yapar. Hücreye gerekli enerjiyi sağlar. Enerji ihtiyacı fazla olan bazı hücrelerde sayısı daha fazla iken, enerji ihtiyacı az olan bazı hücrelerde ise sayısı azdır ya da hiç yoktur.

Bitki hücrelerinin enerji ihtiyacı fazla olmasına rağmen bitki hücrelerinde bulunan mitokondri miktarı neden daha azdır? Yazınız.

BU SAYFADAKİ SORULARIN CEVAPLARINI CEVAP KÂĞIDI ÜZERİNDE AYRILAN KUTUCUKLAR İÇİNE YAZINIZ

3. Merkür, Güneş'e Venüs'ten daha yakındır. Ancak Venüs'ün yüzey sıcaklığı 460°C iken Merkür'ün yüzey sıcaklığı 350°C'a ulaşmaktadır.

Bu durumun sebebini yazınız.

4. Aşağıdaki kişilerden hangisinin kanında akyuvar sayısı daha yüksektir?

- Grip olmuş Ali
- Şeker hastası Merve

Yanıtınızı açıklayınız.

5. Bazı ağaçlar sonbahar mevsiminde yapraklarını döker.

Ağaçların yaprak dökmesinin sebebi ne olabilir? Yazınız.

6.

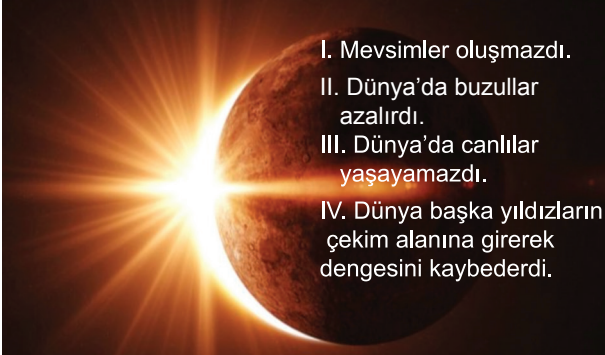
Bilim insanlarının keşfettikleri yeni bir canlıya ait özellikler verilmiştir:

- Yumurta ile çoğalıyor.
- Başkalaşım geçiriyor.

Yukarıda bahsedilen canlı hangi sınıfa ait olabilir?

- A) Balıklar
B) Kuşlar
C) Kurbağalar
D) Sürüngenler

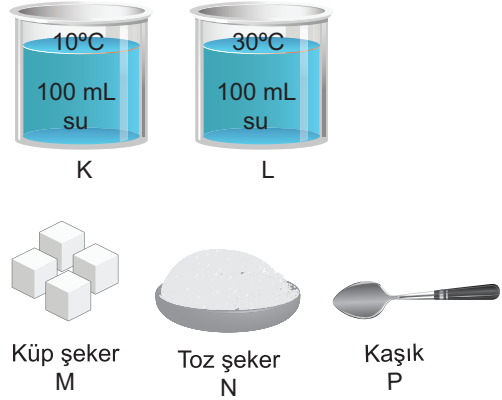
7.



“Güneş olmasaydı neler olurdu?” sorusu ile ilgili bir poster hazırlayan Onur’un listesindeki hatalı bilgi hangi sırada yer almaktadır?

- A) I.
B) II.
C) III.
D) IV.

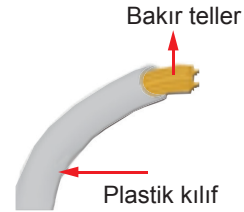
8. Çözünme miktarına etki eden faktörleri araştıran bir öğrenci aşağıdaki malzemeleri kullanmak istiyor.



Hangilerini kullanırsa elde ettiği çözeltildeki çözünen madde miktarı en fazla olur?

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

9.



Elektrik kablosu üretilirken iç kısmının bakır tellerden, dış kısmının ise plastik kılıftan yapılma sebebi ne olabilir?

- A) Bakır teller yalıtıcıdır, elektriği iyi iletir. Plastik kılıf ise iletken, elektriği iletmez.
B) Bakır teller iletken, elektriği iyi iletir. Plastik kılıf ise yalıtıcıdır, elektriği iletmez.
C) Bakır teller yalıtıcıdır, elektriği iyi iletir. Plastik kılıf da yalıtıcıdır, elektriği iletir.
D) Bakır teller iletken, elektriği iyi iletir. Plastik kılıf da iletken, elektriği iletir.

10. Aşşe sırasıyla;

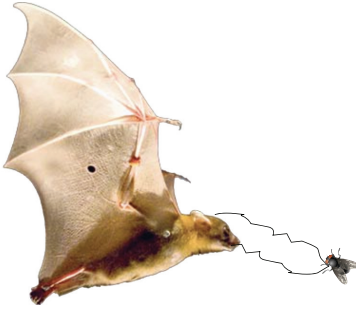
- 1- Tencerede sütü kaynayıncaya kadar ısıtmış,
- 2- Sütü ılık sıcaklığa gelinceye kadar bir süre bekletmiş,
- 3- Sütün içine bir kaşık yoğurt mayası eklemiştir.

Bir süre sonra süttten yoğurt elde etmiştir.

Buna göre yoğurdun oluşumu sırasında maya hücreleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Bölünmüştür. B) Büyümüştür.
C) Yok olmuştur. D) Sayısı azalmıştır.

11. Yarasalar avlarını yakalarken ses dalgalarını kullanır.



Yarasalar avlarını yakalarken sesin hangi özelliğinden faydalanmaktadır?

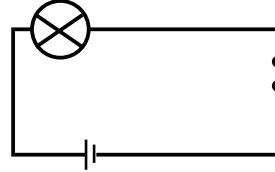
- A) Sesin havada en hızlı yayılması
B) Sesin boşlukta yayılması
C) Sesin bir engelle karşılaştığında geri yansması
D) Ses taneciklerinin titreşim sonucu oluşması

12.

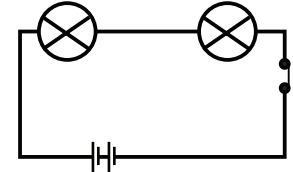


Ali yukarıdaki malzemelerden uygun olanları kullanarak en parlak ışığı veren bir devre kurmak istemektedir. Ali'nin devresi aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

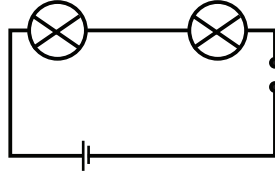
A)



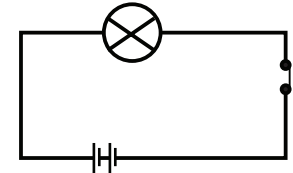
B)



C)



D)



13. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi sadece enerji verici besinlerden oluşmuştur?

- A) Elma - Et - Zeytin
B) Ekmek - Makarna - Patates
C) Peynir - Ceviz - Ispanak
D) Balık - Fındık - Muz

14. Aşağıdakilerden hangisi atmosferdeki karbondioksit kaynaklarından biri değildir?

- A) Fosil yakıtlar
- B) Orman yangınları
- C) Solunum
- D) Buharlaştırma

15.



Ahmet, helyum gazı ile doldurulan balonları serbest bırakıyor. Balonların yukarı doğru çıktıkça patladığını gözlemliyor.

Balonların patlamasının sebebi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Yerçekimi kuvvetinin azalması
- B) Hava sıcaklığının artması
- C) Balonların Güneş'e yaklaşması
- D) Hava basıncının azalması

16. Aşağıdakilerden hangisi Yer ekseninin eğik olmasının sonuçlarından biri değildir?

- A) Yıl içinde Güneş ışınlarının Dünya'ya farklı açılarda düşmesi
- B) Çöllerin kutuplara göre daha fazla ısınması
- C) Kuzey ve Güney yarımkürelerde farklı mevsimlerin yaşanması
- D) Yengeç ve Oğlak dönencesinin oluşması

17. Cem yüzerken denizin dibinde gördüğü taşı çıkardıktan sonra taşın görüldüğünden daha küçük olduğunu fark ediyor.

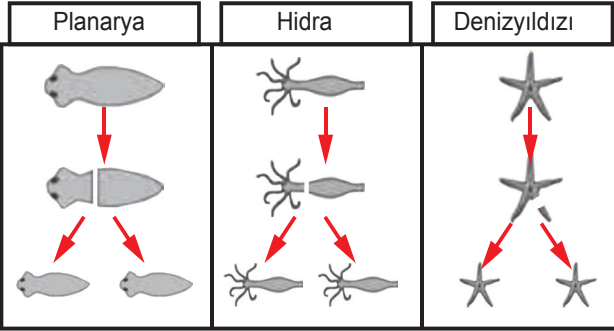
Bu durum ışığın hangi özelliği ile açıklanabilir?

- A) Kırılma
- B) Soğurulma
- C) Yankı
- D) Yayılma

18. Aşağıdakilerden hangisi sürtünme kuvvetini azaltmak amacı ile yapılır?

- A) Kapı menteşesinin yağlanması
- B) Kışın araç tekerleklerine zincir takılması
- C) Jetlere paraşüt takılması
- D) Halter sporcularının ellerine toz sürmesi

19. Planarya, hidra ve denizyıldızının yavruları ana canlının birebir aynısıdır.



Oysa kedi yavruları anne canlıdan farklılık göstermektedir.



Bu durumun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kedi omurgalı bir canlıyken planarya, hidra ve denizyıldızı omurgasız canlılardır.
 B) Kedilerde yavru bakımı görülürken planarya, hidra ve denizyıldızında yavru bakımı görülmez.
 C) Kedilerde eşeyli üreme görülürken planarya, hidra ve denizyıldızında eşeysiz üreme görülür.
 D) Kediler doğurarak çoğalırken planarya, hidra ve denizyıldızı bölünerek çoğalır.

20. Dalgıçlar deniz derinliklerine indikçe üzerlerine uygulanan basınç artar. Basıncın artmasıyla kandaki azot gazı sıvı hâle geçer. Aniden su yüzeyine çıktıklarında kandaki çözünmüş azot, basıncın azalmasıyla sıvı hâlden gaz hâle geçer. Bundan dolayı kan damarları içinde kabarcıklar oluşur. Bu durum kan damarlarında tıkanmaya sebep olur. Bu olaya vurgun denir.

Hangisinde buna benzer bir olay görülür?

- A) Maden suyu şişesinin kapağının açılması
 B) Naftalinin süblimleşmesi
 C) Alkolün suda çözünmesi
 D) Sis oluşumu

21. Odada sıkılan parfümün kokusu bütün odaya yayılır.

Bunun temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

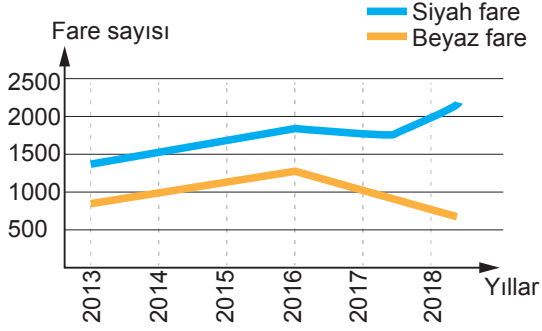
- A) Gazlarda tanecikler arası çekim kuvvetinin az olması
 B) Gazların kabın her noktasına eşit basınç uygulaması
 C) Gazların taneciklerinin titreşim hareketi yapması
 D) Gazların sıcaklığı arttığında taneciklerinin hızlanması

22. Dünya ve Güneş' in ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Isı ve ışık yaymaları
 B) Katı hâlde bulunmaları
 C) Küresel şekle sahip olmaları
 D) Etraflarında gezegenlerin dolanması

23. Zed ülkesinin A kentinde 2016 yılında meydana gelen yanardağ patlaması sonucunda dağın eteğinde bulunan pek çok tarım arazisine lavlar yayılmıştır. Bu lavlar soğuyunca toprağın siyah renkli volkanik toprağa dönüşmesine neden olmuştur.

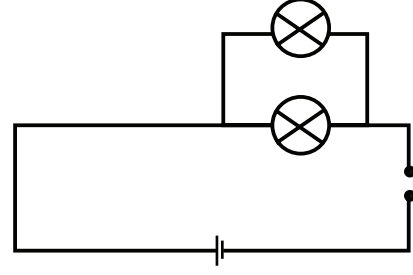
Bu bölgede zoologlar, siyah ve beyaz fare popülasyonunu incelemiş ve şekildeki gibi bir grafik oluşturmuştur.



Yıllara bağlı olarak fare popülasyonunda meydana gelen değişimin nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) İnceleme başladığında siyah fare sayısının beyaz fare sayısından daha fazla olması
- B) Siyah farelerin sahip olduğu koyu renkli kılların güneş ışınlarını daha iyi absorbe etmesi
- C) Farelerde siyah tüy rengi geninin beyaz tüy rengi genine baskın olması
- D) Beyaz farelerin volkanik topraklarda daha rahat fark edilip çevredeki etçil hayvanlar tarafından avlanması

- 24.



Yukarıdaki basit elektrik devresine, bir ampul daha paralel bağlanırsa parlaklıklar nasıl etkilenir?

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

25. **Aşağıdakilerden hangisi kandaki antikorların etkisini artırarak hastalıklarla savaşmayı kolaylaştıran sebeplerden biri değildir?**

- A) Hastalığı daha önce geçirmek
- B) Aşı yaptırmak
- C) Ağrı kesici kullanmak
- D) Dengeli ve düzenli beslenmek

26. Afrika fillerinin kulakları çok geniş ve büyüktür. Bu özelliğin Afrika fillerine sağladığı avantaj aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Avcılık yeteneğini geliştirir.
- B) Çok uzaklardaki düşmanlarının seslerini duymasını sağlar.
- C) Yırtıcılardan korunmasını sağlar.
- D) Vücut sıcaklıklarını dengelemeyi ve serinlemeyi sağlar.

27. Hangisinde büyükten küçüğe doğru bir sıralama yapılmıştır?

- A) DNA – Kromozom – Nükleotid – Gen
- B) Nükleotid – Gen – Kromozom – DNA
- C) Kromozom – DNA – Gen – Nükleotid
- D) DNA – Kromozom – Gen – Nükleotid

28. Bir arkeoloji kazısında derinlere inildikçe sırasıyla; böcek, kertenkele, denizyıldızı ve balık fosilleri bulunmuştur.

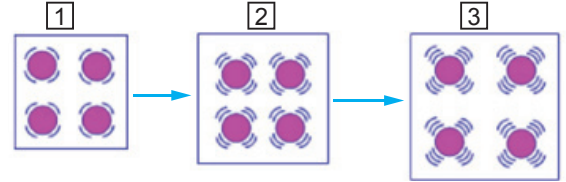
Bu bölgede hangi canlı daha önce fosilleşmiştir?

- A) Böcek
- B) Kertenkele
- C) Denizyıldızı
- D) Balık

29. Aşağıdakilerden hangisi maddenin fiziksel özelliklerinden biridir?

- A) Maddenin mayalanabilmesi
- B) Maddenin oksijenle tepkime vermesi
- C) Proton sayısı (Çekirdek yükü)
- D) Maddenin sıvı hâlde oluşu

30. Aşağıdaki şekilde maddenin tanecik hızlarının değişimi görülmektedir.



Buna göre madde ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Taneciklerinin enerjisi artmıştır.
- B) Kimyasal değişime uğramıştır.
- C) Hacminde artış meydana gelmiştir.
- D) Isı almıştır.

TEST BİTTİ. CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

SINAV BAŞLAMADAN AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ!

1. Öğrenciler, sınav kurallarına ve salon görevlilerinin tüm uyarılarına uymak zorundadırlar.
2. Soru kitapçığındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya soru kitapçığı kullanılmayacak durumdaysa sınav görevlilerine bildirin.
3. Sınav başladıktan sonra öğrencilerin salon görevlileri ve birbirleri ile konuşmaları, kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri yasaktır.
4. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kağıdını yıpratmadan temizce siliniz ve yeni cevabınızı yazınız/kodlayınız.
5. Cevaplarınızı, soru kitapçığındaki ilgili soru numarasını dikkate alarak cevap kağıdı üzerindeki kutunun/yuvarlağın dışına taşırılmadan cevap kağıdında belirtilen alana yazınız/kodlayınız.
6. Soru kitapçığının sayfalarını kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
7. Cevap kağıdı üzerinde işaretlenmeyen/yazılmayan cevaplar değerlendirmeye alınmayacaktır.
8. Açık uçlu sorularda (ilk 5 soru) cevap kağıdı üzerinde yer alan kutucukların içine dışarı taşırılmadan yazınız. Ancak mavi kutucuk dışında herhangi bir işlem yapmayınız.
9. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz.
10. Cevabını bilmediğiniz sorular üzerinde fazla zaman kaybetmeden diğer sorulara geçiniz. Zamanınız kalırsa bu sorulara daha sonra dönebilirsiniz.
11. Sınav puanınızın hesaplanmasında sadece doğru cevaplarınız dikkate alınacaktır. Açık uçlu sorularda sizden istenen cevap dışında yazdığınız fazla cevaplar, sorunuzun "yanlış" değerlendirilmesine neden olacaktır. Bu nedenle bütün sorularda cevaplarınızı sizden istenen şekilde/sayıda yazınız/işaretleyiniz.
12. Sınav bitiminde, soru kitapçığını ve cevap kağıdını salon görevlilerine teslim ediniz.
13. Sınav sırasında sözlük, hesap makinesi, saat fonksiyonu dışında özellikleri bulunan saat veya çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo ve bilgisayar özelliği bulunan elektronik cihazları yanınızda bulundurmanız ve kullanmanız hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
14. Soru kitapçığınızı ve cevap kağıdınızı sınav süresince hiçbir öğrencinin göremeyeceği şekilde önünüzde bulundurunuz.
15. Sınavınızın değerlendirilmesi aşamasında, toplu kopya tespiti veya başka adayın sınav evrakını kullanmanız durumunda sınavınız geçersiz sayılacaktır.
16. Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları kaydetmeyiniz, hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
17. Sınav süresince dışarı çıkılmayacaktır.
18. Sınav evraklarını teslim etmeyenlerin sınavı geçersiz sayılacaktır.

SINAV GÖREVLİLERİNCE SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ÖĞRENCİLERE YAPILACAK SON UYARI

- Soracağınız bir şey var mı? Varsa, şimdi sorunuz.
- Sınav başladıktan sonra sorularınıza cevap verilmeyecektir.
- Başlama zilini bekleyiniz.

Hepinize başarılar dileriz.

(Sınav görevlisi başlama ve bitiş saatini tahtaya yazacaktır.)

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.