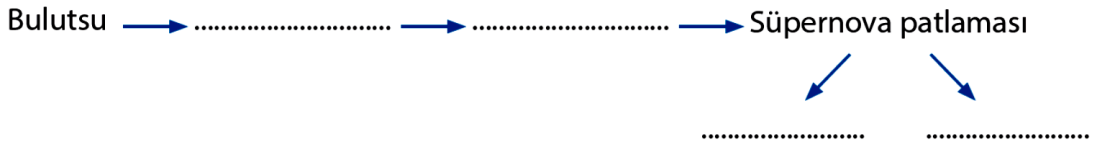


A) Aşağıdaki cümlelerden doğru olanların yanına (D), yanlış olanların yanına (Y) yazınız. (2 X 10 = 20 puan)

CÜMLELER-İFADELER	D/Y
1. Andromeda ve Samanyolu galaksilerinin biçimleri eliptik galaksi şeklindedir.	(.....)
2. Yıldızlar ısı ve ışık kaynağı değildir.	(.....)
3. Yıldızlar küresel şekle sahiptir.	(.....)
4. Takımyıldızlarına insan, hayvan ve nesne adları verilmiştir.	(.....)
5. Gök cisimleri arasındaki mesafe ışık yılı cinsinden ifade edilir.	(.....)
6. Canlıların en küçük yapı birimi hücredir.	(.....)
7. Organlardan dokular, dokulardan sistemler oluşur.	(.....)
8. Bitki hücresinde bitkiye dayanıklılık sağlayan hücre çeperi, seçici geçirgen bir özelliğe sahiptir.	(.....)
9. Mitoz ile sperm ve yumurta hücreleri oluşur.	(.....)
10. Tek hücreli canlılar mitoz geçirdiğinde çoğalmış olur.	(.....)

B) Aşağıda verilen boşlukları yıldız oluşum sürecini göz önünde bulundurarak uygun şekilde doldurunuz. (2 X 4 = 8 puan)



C) Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları cevaplayınız. (4 X 18 = 72 PUAN)

1- En soğuk yıldızların yaydıkları ışık rengi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sarı B) Mavi C) Beyaz D) Kırmızı

2- Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin uzaya gönderdiği ancak artık görevini yitirmiş yapay uydudur?

- A) Türksat 4B B) Göktürk-1  
C) Türksat 1C D) Türksat 3A

3- Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin uzaya en son gönderdiği yapay uydudur?

- A) Türksat 4B B) Türksat 5A  
C) Türksat 4A D) Türksat 6A

4- Tüm yıldızların doğum yeri ve tüm gök cisimlerini içine alıp yutan gök cisimleri hangi seçenekte sırasıyla verilmiştir?

- A) Kara delik - Bulutsu B) Bulutsu - Gök ada  
C) Gök ada - Kara delik D) Bulutsu - Kara delik

5- Yoğun olmaları sebebiyle içerisinde veya arkasından hiçbir ışık geçirmeyen bulutsu hangi seçenekte verilmiştir?

- A) Gezegensimsi B) Salma  
C) Karanlık D) Süpernova kalıntıları

6- Aşağıdaki bilim insanlarından hangisi ilk kapsamlı yıldız cetvelini oluşturan Türk İslam gök bilimcidir?

- A) Uluğ Bey B) Caca Bey  
C) Hezarfen Ahmed Çelebi D) Ali Kuşçu

7- Aşağıda bazı örneklerin kavramlarla eşleştirilmesi verilmiştir:

- I. Küçükayı → Takımyıldız  
II. BİLSAT → Yapay uydu  
III. Güneş → Gezegen  
IV. Ay → Doğal uydu

Yukarıda yapılan eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

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

8- En sıcak yıldızlar mavi renkte, sıcaklığı bu yıldızlardan daha az olanlar sarı renkte en düşük sıcaklıktakiler kırmızı renkte görünür. K, L ve M şeklinde adlandırılmış üç yıldızın renkleri ile ilgili gözlem sonuçları tabloda "v" işareti ile gösterilmiştir.

Gözlemlenen yıldız	Rengi		
	Kırmızı	Sarı	Mavi
K	✓		
L			✓
M		✓	

Buna göre yıldızlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Sıcaklığı en düşük yıldız K'dir.  
B) K'nin sıcaklığı M'den fazladır.  
C) En sıcak yıldız M'dir.  
D) M'nin sıcaklığı L'den fazladır.

9- Aşağıdakilerden hangisinde, canlıları oluşturan yapılar en az karmaşık olandan en çok karmaşık olana doğru sıralanmıştır?

- A) hücre, doku, organ, sistem, organizma
- B) hücre, sistem, organ, doku, organizma
- C) doku, hücre, sistem, organ, organizma
- D) doku, organ, hücre, sistem, organizma

10- Aşağıdakilerden hangisi mitoz bölünmenin özelliklerindedir?

- A) Mitoz bölünme ile dört yeni hücre oluşur.
- B) Mitoz bölünme hücrenin kromozom sayısını değiştirmez.
- C) Mitoz bölünme sonucu üreme hücreleri oluşur.
- D) Tek hücreli canlılarda mitoz bölünme görülmez.

11- Aşağıda bazı organellere ait bilgiler verilmiştir.

- Hücrede besinleri parçalayarak enerji üretmede görevlidir.
- Bitki hücrelerinde büyük ve az sayıda, hayvan hücrelerinde küçük ve çok sayıda bulunan organeldir.
- Madde taşınmasında görevlidir.

Buna göre verilen ifadeler ile organeller eşleştirildiğinde hangi organel açıkta kalır?

- A) Mitokondri
- B) Koful
- C) Endoplazmik retikulum
- D) Lizozom

12- Aşağıda hücrenin temel kısımları bazı sembollerle eşleştirilmiştir:

- Sitoplazma
- △ Çekirdek
- Hücre zarı

Buna göre verilen hücre kısımlarının içten dışa doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) ○ - △ - □
- B) △ - ○ - □
- C) □ - ○ - △
- D) □ - △ - ○

13- Mitozda ana hücreden ..... tane yavru hücre oluşur. Oluşan bu hücrelerin ..... sayıları, ana canlı ile ..... sayıdadır.

Yukarıda verilen cümlelerde boş bırakılan yerler seçeneklerdeki kelime veya sayılar ile eşleştirildiğinde hangi seçenek dışarıda kalır?

- A) kromozom
- B) 2
- C) aynı
- D) 4

14- Edis hücreye ait bir yapı ile ilgili aşağıdaki bilgileri vermiştir.

- Beslenme, solunum, boşaltım gibi yaşamsal faaliyetleri gerçekleştiren yapılar burada bulunur.
- Yumurta akı kıvamında, yarı saydam ve akışkan bir sıvıdır.



Buna göre Edis'in hakkında bilgi verdiği yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hücre zarı
- B) Sitoplazma
- C) Hücre duvarı
- D) Çekirdek

15- Yapacağı sunumda mitoz bölünmenin canlılar açısından önemini anlatmak isteyen bir öğrenci aşağıdaki örneklerden hangisini kullanmamalıdır?

- A) Bebeğin büyümesi
- B) Tek hücreli canlıların çoğalması
- C) İnsanda üreme hücrelerinin oluşması
- D) Yaraların iyileşmesi

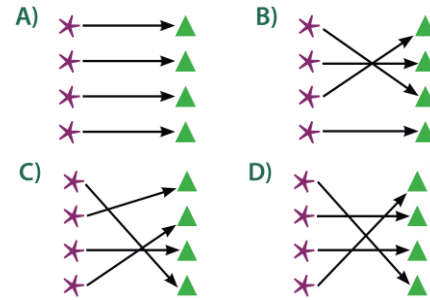
16- Kalıtım yapılarının karmaşıktan basite sıralanışı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) Kromozom - DNA - Nükleotit - Gen
- B) Kromozom - DNA - Gen - Nükleotit
- C) DNA - Kromozom - Nükleotit - Gen
- D) Nükleotit - DNA - Gen - Kromozom

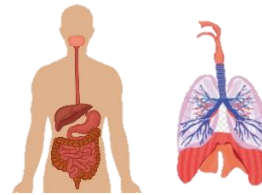
17- Aşağıdaki tabloda verilen organel adları ve görevler oklar yardımı ile doğru bir şekilde eşleştirilecektir.

Organel Adı	Görevi
* Ribozom	▲ Hücrede salgı maddelerinin üretiminden ve paketlenmesinden sorumludur.
* Golgi cisimciği	▲ Fotosentez yaparak besin ve oksijen üretir.
* Lizozom	▲ Hücre içi sindirim yapar.
* Kloroplast	▲ Hücrede protein sentezlemede görevli organeldir.

Buna göre oluşacak görüntü aşağıdakilerden hangisidir?



18 - Aşağıdaki şekilde insan vücudunun bazı bölümleri görülmektedir.



Vücutun bu bölümleri nasıl tanımlanır?

- A) Hücreler
- B) Dokular
- C) Organlar
- D) Sistemler