

5. SINIF FEN BİLİMLERİ ÇALIŞMA FASİKÜLÜ: HÜCRE VE SİSTEMLER (ÜNİTE 3)

Adı Soyadı: Sınıfı / No: /

1. BÖLÜM: DOĞRU MU, YANLIŞ MI?

Aşağıdaki ifadelerin yanına doğru ise (D), yanlış ise (Y) yazınız.

- () Hayvan hücrelerinde bitki hücrelerinden farklı olarak hücre duvarı bulunur.
- () Mitokondri, hücrenin ihtiyaç duyduğu enerjiyi üretmekle görevlidir.
- () Hücreden organizmaya doğru sıralama; Hücre - Doku - Organ - Sistem - Organizma şeklindedir.
- () Destek ve hareket sistemi; kemik, kıkırdak, eklem ve kaslardan oluşur.
- () Kafatası kemikleri, hareket yeteneği çok fazla olan oynar eklemlere sahiptir.
- () Bitki hücreleri genellikle köşeli, hayvan hücreleri ise yuvaraktır.
- () İskeletimizdeki en uzun kemik kolda bulunan pazu kemiğidir.
- () Çizgili kaslar isteğimiz dışında, düz kaslar ise isteğimizle çalışır.
- () Düzenli egzersiz yapmak ve kalsiyum ağırlıklı beslenmek kemik sağlığını korur.
- () Kloroplast, sadece bitki hücrelerinde bulunur ve besin üretimine yardımcı olur.

2. BÖLÜM: BOŞLUK DOLDURMA

Aşağıdaki cümleleri uygun kavramlarla tamamlayınız.

[Sitoplazma - Oynamaz - Kalp Kası - Organizma - Ribozom]

- Hücrenin içinde organellerin bulunduğu, yumurta akı kıvamındaki sıvıya denir.
- Hücrelerin birleşerek dokuları, dokuların organları oluşturması sonucu en karmaşık yapı olan meydana gelir.
- Protein sentezinden sorumlu olan en küçük organel'dur.
- Kaburga ve omurga gibi yapıların aksine, kafatası kemikleri arasında eklemler bulunur.
- Yapısı çizgili kasa, çalışma şekli ise düz kasa benzeyen özel kas türü'dır.

3. BÖLÜM: EŞLEŞTİRME TABLOSU

Aşağıdaki yapı ve görevleri rakamları kullanarak eşleştiriniz.

Organel / Yapı	Eşleşme	Görevi / Özelliği
1. Çekirdek		A. Hücre içi madde iletimini (taşıma) sağlar.
2. Koful		B. Hücrenin yönetim ve kalıtım merkezidir.
3. Endoplazmik Retikulum		C. Hücreye şekil verir ve giriş-çıkışı kontrol eder.
4. Hücre Zarı		D. Hücre içindeki atık maddeleri ve suyu depolar.
5. Lizozom		E. Hücre içi sindirimden sorumludur.

4. BÖLÜM: KAVRAM KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

Bitki ve Hayvan Hücresini sahip oldukları özelliklere göre karşılaştırınız.

Özellik	BİTKİ HÜCRESİ	HAYVAN HÜCRESİ
Genel Şekli
Hücre Duvarı
Kloroplast
Koful Yapısı

Sentrozom
-----------	-------	-------

5. BÖLÜM: KELİME AVI - İPUÇLARINI TAKİP ET

Aşağıdaki tanımları verilen kelimelerin ilk ve son harflerine bakarak tamamlayınız.

1. **H ___ E:** Canlıların en küçük yapı birimi.
2. **K ___ K:** Vücudumuza şekil veren, mineral depolayan sert yapı.
3. **E ___ M:** Kemiklerin birbirine bağlandığı bölge.
4. **O ___ L:** Hücre içinde yaşamsal faaliyetleri yürüten küçük yapılar.
5. **D ___ U:** Benzer yapıdaki hücrelerin bir araya gelmesiyle oluşan yapı.
6. **K ___ S:** Kemiklerin ucunda bulunan, sürtünmeyi önleyen esnek doku.
7. **P ___ A:** Hücrenin içini dolduran sıvı kısım (Sito...).
8. **S ___ M:** Benzer görevdeki organların oluşturduğu grup (Örn: Destek ve Hareket).
9. **G ___ E:** Hücrenin merkezinde bulunan yönetici yapı (Çek...).
10. **L ___ E:** Güneş'e değil, kemiğin içindeki yumuşak kısımlara denir: İlik (İ ___ K).

6. BÖLÜM: ZEKA VE MANTIK SORUSU

Soru: Bir fabrikada "Müdür" yönetimden sorumludur, "Güvenlik Görevlisi" giriş çıkışları kontrol eder, "Enerji Odası" fabrikanın elektriğini sağlar, "Kargo Bölümü" ise paketleri taşır.

Eğer bir **hücreyi** bu fabrikaya benzetirsek; Müdür, Güvenlik, Enerji Odası ve Kargo Bölümü hangi organellere veya yapılara karşılık gelir?

- **Müdür:**
- **Güvenlik:**
- **Enerji Odası:**
- **Kargo Bölümü:**

7. BÖLÜM: TASARIM VE MODELLEME ATÖLYESİ

Sizden evdeki malzemelerle bir "**Destek ve Hareket Sistemi Modeli**" tasarlamanız isteniyor.

1. **Malzeme Seçimi:** Kemikleri, eklemleri ve kasları temsil etmek için hangi mutfak veya kırtasiye malzemelerini kullanırdınız?
 - Kemikler için:
 - Kaslar için:
 - Eklemler için:
2. **Çizim Alanı:** Aşağıya tasarladığınız bu modelin basit bir taslağını çizin. Kasların kasılıp gevşeme durumunu nasıl göstereceğinizi belirtiniz.

CEVAP ANAHTARI

1. Doğru-Yanlış: 1.Y, 2.D, 3.D, 4.D, 5.Y, 6.D, 7.Y (Uyluk kemiğidir), 8.Y (Tam tersi), 9.D, 10.D.

2. Boşluk Doldurma: 1.Sitoplazma, 2.Organizma, 3.Ribozom, 4.Oynamaz, 5.Kalp Kası.

3. Eşleştirme: 1-B, 2-D, 3-A, 4-C, 5-E.

4. Karşılaştırma: (Bitki: Köşeli, Duvar var, Kloroplast var, Koful büyük/az; Hayvan: Yuvarlak, Duvar yok, Kloroplast yok, Koful küçük/çok).

5. Kelime Avı: 1.Hücre, 2.Kemik, 3.Eklem, 4.Organel, 5.Doku, 6.Kıkırdak, 7.Plazma, 8.Sistem, 9.Gövde (Veya Çekirdek), 10.İlik.

6. Zeka Sorusu: Müdür (Çekirdek), Güvenlik (Hücre Zarı), Enerji Odası (Mitokondri), Kargo (Endoplazmik Retikulum).

7. Tasarım: (Öğrenci yaratıcılığına bağlıdır. Kemik: Pipet/Çubuk, Kas: Balon/Paket lastiği, Eklem: Raptiye/Menteşe).