

POLATLI DUATEPE ANADOLU LİSESİ 2014-2015 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ  
2.DÖNEM 1. YAZILI SINAVI SORULARI VE CEVAPLARI(NOT: .süre 40 dk. Başarılar)

1.

DNA	DEOKSİRİBOZ	NÜKLEOZİT
RNA	ATP	AZOT
RİBOZ	NÜKLEOTİT	GLİKOZ
KÜKÜRT	DEMİR	PEPTİT

**AŞAĞIDAKİ SORULARDAKİ BOŞLUKLARI DOLDURUNUZ. HER BOŞLUK 1 ( BİR ) PUANDIR.**

- a) DNA' nın yapısı **deoksiriboz** şekeri taşır.  
b) Nukleik asitler **nukleotit** adı verilen birimler (monomer) den yapılmıştır  
c) Nukleik asitler, oldukça büyük ve karmaşık yapıda olup karbon (C), hidrojen (H), oksijen (O), **azot (N)** ve fosfor (P) elementlerinden yapılmıştır.  
d) Bütün nukleotitlerin yapısında Adenin, Guanin, Sitozin bazları bulunabilirken, Timin **DNA'** nın ve Urasil **RNA'**nın yapısında bulunur.  
e) **RNA**, tek zincirli nukleotit dizisine sahip bir moleküldür.  
f) **RNA** protein sentezinde görev yapar.  
g) Canlılık faaliyetleri için gerekli olan enerji genelde **ATP** molekülünden sağlanır.  
h) **ATP** molekülünün yapısı.Yapısında adenin bazı, riboz şekeri ve fosfat bulunur.  
i) Organik besinlerin kimyasal bağlarındaki enerji, vücutta yavaş yanma ile açığa çıkar. Bu enerji öncelikle **ATP'**nin yüksek enerjili fosfat bağlarında depolanır.

**2. AŞAĞIDAKİ SORULARI DOĞRU VE YANLIŞ OLARAK İŞARETLEYİNİZ. HER ŞIK 1 ( BİR ) PUANDIR.**

- a) Moleküllerin hücre zarından enerji harcamadan, yoğunluk farkından dolayı hücre zarındaki yağ tabakasından veya protein kanallarından doğrudan geçmesi pasif taşımadır. (**Doğru**) (**Yanlış**)  
b) Difüzyon sırasında enerji harcanmaz, enzim kullanılmaz, canlılık şart değildir (**Doğru**) (**Yanlış**)  
c) Ortamda çözünmüş maddelerin zara yaptığı basınçla oluşturdukları emme kuvvetine ozmotik basınç denir. (**Doğru**) (**Yanlış**)  
d) Otsu bitkilerin ve taze bitki dokularının dik durması turgor basıncı ile sağlanır. Bu basınç, bazı bitki hareketleri ve stomaların açılıp kapanması sağlanır. (**Doğru**) (**Yanlış**)  
e) Bir hücre kendisinden daha yoğun (hipertonik) bir ortama konulursa hücre su kaybederek büzülür .Bu olaya plazmoliz denir. (**Doğru**) (**Yanlış**)  
f) Ekzositoz olayı salgı yapan bütün hücrelerde görülür. (**Doğru**) (**Yanlış**)  
g) Bir hücre denge ortamına (izotonik ortama) konursa hiçbir değişikliğe uğramaz.. (**Doğru**) (**Yanlış**)

h) Bir hücre kendisinden daha az yoğun bir ortama (hipotonik ortam) konursa su alarak şişer. Bu olaya da deplazmoliz denir. (**Doğru**) (**Yanlış**)

i) Aktif taşımada taşınan madde az yoğun olduğu ortamdan çok yoğun olduğu ortama doğru taşınır. (**Doğru**) (**Yanlış**)

j) Hücre zarından geçemeyecek büyüklükteki katı maddelerin hücre zarından yalancı ayaklar çıkararak hücre içine alınmasına fagositoz denilmektedir. (**Doğru**) (**Yanlış**)

3. a) vücuttaki hangi reaksiyonlarda ATP gereklidir. (**3PUAN**)

\*Aktif taşıma, \*biyosentez, \*hareket \*sinir hücrelerinde impuls iletimi gibi birçok reaksiyonda ATP gereklidir.

b) RNA çeşitlerini yazıp ,görevlerini tek cümle ile açıklayınız. (**4PUAN**)

\*mesajcı RNA: DNA dan aldığı bilgiyi ribozoma taşır.

\* taşıyıcı RNA:stoplazmadaki amino asitleri tanır ve ribozoma taşır

\* ribozomal RNA:proteinle beraber ribozomun yapısına katılır.

c)DNA nın görevini yazınız. (**3PUAN**)

hücredeki metabolik faaliyetleri yönetmek ve kalıtımı sağlamak gibi iki temel görevin gerçekleşmesinde rol alır.

4.a)Hücre zarının yapısını yani akıcı mozaik zar modelini anlatınız. Yada şeklini çiziniz. (**5PUAN**)

Hücre zarının yapısındaki çift lipit tabakası akıcı olup sürekli hareket halindedir. Protein molekülleri ise lipit tabakalarının yüzeyinde ya da arasında kısmen veya tamamen gömülü olarak bulunur. Hücre zarı akıcıdır çünkü yağ tabakası hareketlidir.Hücre zarı mozaiktir çünkü hem yağ hem de protein bulundurur. Glikoz molekülü ya lipitlere tutunur ,buna glikolipit denir. Yada proteine tutunur buna glikoprotein denir.

b) Hücre zarından hangi moleküller kolaylıkla geçebilir.3 (üç) madde yazınız. (**5PUAN**)

Hücre zarından küçük moleküller,oksijen, karbondioksit gibi gazlar, yağda çözünen maddeler (A, D, E ve K vitaminleri) ya da yağı çözen maddeler (alkol, eter vb.) kolaylıkla geçebilir.ayrıca nötr maddeler,- (eksi) iyonlar kolay geçer.

5.a) Hücre zarının görevini yazınız. (**5PUAN**)

\*hücreyi dış etkilerden korur.

\*hücreye şekil verir.

\*hücreye madde giriş çıkışını sağlar.

b)Hücre teorisi özet olarak maddeler halinde yazınız. (**5PUAN**)

• Bütün canlılar bir ya da birden çok hücreden oluşmuştur.

• Hücreler, canlıların temel yapısal ve fonksiyonel birimidir.

• Hücreler, daha önce var olan bir hücrenin bölünmesi ile oluşur.

POLATLI DUATEPE ANADOLU LİSESİ 2014-2015 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ  
2.DÖNEM 1. YAZILI SINAVI SORULARI VE CEVAPLARI(NOT:.süre 40 dk. Başarılar)

• Hücreler kalıtım materyalleri içerir ve ana hücreden yavru hücreye bu materyaller aktarılır.

• Metabolik tepkimelerin gerçekleştiği yer hücredir.

**6)AŞAĞIDAKİ ORGANELLERİN HÜCREDEKİ GÖREVLERİNİ YAZINIZ.herbiri 2(iki)puandır.**

a) Ribozomun görevi protein sentezidir.

b) Golgi cisimciği üretim, salgılama, paketlenme ve depolama merkezi gibidir.

c) Granüllü endoplazmik retikulum, ribozomlar tarafından sentezlenen proteini alarak işler ve bunu golgi cisimciğine gönderir.

d) Sentrozom hücre bölünmesinde görev alır.

e) Kofulun temel görevi depolama ve taşımadır.

**7)plastit çeşitlerini yazıp açıklayınız. (5PUAN)**

\*Kloroplastlar klorofil taşırlar. Yeşil renklidirler.

Fotosentezin yapıldığı organellerdir

\*Kromoplast, bitkilerde yeşil dışındaki diğer renk pigmentlerini taşır .Bitkinin çiçek, meyve ve yaprak gibi kısımlarında bulunur.

\*Lökoplast renksiz plastittir. Görevi bitkinin kok, toprak altı gövde, tohum gibi organlarında nişasta, protein, yağ gibi besinleri depolamaktadır

**b) matriks nedir açıklayınız. (5PUAN)**

Mitokondrinin iç kısmı matriks olarak adlandırılan ve içerisinde DNA, RNA, ribozom ve solunum enzimlerinin bulunduğu bir sıvı ile doludur.

**8)a) Bir hücre çekirdeği; kaç kısımdan oluşmaktadır. İsimlerini yazınız. (5PUAN)**

Bir hücre çekirdeği; çekirdek zarı, çekirdek plazması, çekirdekçik ve kromatin iplikçığı olmak üzere dört kısımdan oluşmaktadır.

**b) Çekirdekçığın görevini yazınız. (5PUAN)**

Çekirdekçik ribozomal RNA' nın sentezlendiği yerdir.

**9.AŞAĞIDAKİ ÇOKTAN SEÇMELİ SORULARDA DOĞRU SEÇENEĞİ İŞARETLEYİNİZ**

**SORULARIN HERBİRİ 3 (ÜÇ)PUANDIR.**

A)) Aşağıdaki hücrelerin hangisinde mitokondri sayısı diğerlerine göre fazladır?

\* Mide hücresi

\* Saç hücresi

\* Deri hücresi

\* **Kas hücresi**

\* Tırnak hücresi

B)) Aşağıdaki organellerden hangileri yapısal olarak benzemelerine rağmen fonksiyonel olarak farklılık göstermektedir?

\*Kloroplast – Ribozom

\*Ribozom – Mitokondri

\*Golgi aygıtı - Lizozom

\*Lizozom – Ribozom

\***Kloroplast – Mitokondri**

C)))) Tatlı sularda yaşayan basit yapılı bir hücrelerde hücre içi turgor basıncı aşağıdaki hangi özel organel ile dengelenir?

\*Endoplazmik retikulum

\*Golgi aygıtı

\*Lizozom

\***Kontraktıl Koful**

\*Sentrozom

D)))) I-İzotonik ortam

**II-Hipotonik ortam**

III-Hipertonik ortam

Bir hayvansal hücre, yukarıda verilen ortamlardan hangisine konulursa hemoliz olur?

\* Yalnız I

\***Yalnız II**

\* III ve IV

\*Yalnız III

\* I ve III

E)))) Aşağıdaki organel çiftlerinden hangi ikisi aynı anda aynı hücrede bulunamazlar?

\* Ribozom - Lizozom

\* Mitokondri - Sentrozom

\* Kloroplast - Ribozom

\* **Kloroplast - Sentrozom**

\*Mitokondri -Ribozom

F)))) Hücredeki RNA çeşitleriyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır

\*Urasil nükleotit içerirler.

\***DNA tarafından sentezlenirler.**

\*Protein sentezinde görev yaparlar.

\*Riboz şeker bulundururlar.

\*Pürin ve pirimidin baz sayıları eşittir.

G)))) İnsanlarda erkeklerin ve dişilerin vücut hücrelerindeki kromozom formülünü yazınız.

\* **Erkeklerde (otozom44 +gonozom XY), Dişilerde (otozom44 +gonozom XX)**

\* Erkeklerde (otozom44 +gonozom XX), Dişilerde (otozom44 +gonozom XY)

\*Erkeklerde (gonozom44 +otozom XY), Dişilerde (gonozom44 +otozom XY)

\*Erkeklerde (gonozom44 +otozom XY), Dişilerde (gonozom44 +otozom XX)

\* Erkeklerde (gonozom44 +otozom XX), Dişilerde (gonozom44 +otozom XY)

NURAY YÜCEL

biyoloji ögret.

DİLEK UYGUN

biyoloji ögret.