DUBBA · OYSS HAZIRLIK
10. Sınıf Biyoloji Dersi 1. Dönem 1. Ortak Yazılı Sınavı · Senaryo 1
Süre: 40 dakika · Her sorunun puanı yanında yazılıdır.

Adı Soyadı: .....
Sınıf / No: .....
Puan: .....

Telefonda aç: süreli çöz, paylaş

10. Sınıf Biyoloji · 1. Dönem 1. Ortak Yazılı (Senaryo 1)

1. Bir biyoloji kulübü, "ATP: Canlılığın Enerji Parası" başlıklı bir pano hazırlamıştır. Panodaki iki bilgi kartı aşağıda verilmiştir.

Kart	İçerik
K	ATP molekülü adenin bazı, riboz şekeri ve üç fosfat grubundan oluşur. Adenin ile riboz arasında glikozit bağı, riboz ile ilk fosfat arasında ester bağı, fosfat grupları arasında ise fosfat bağları bulunur.
L	ATP hücre içinde üretildikten sonra kanla taşınarak ihtiyaç duyan hücrelere verilir. Böylece bir hücrede fazla üretilen ATP başka hücrelerin enerji açığını kapatır. Ayrıca hücre ileride kullanmak üzere ATP'yi depolayabilir.

1.1. L kartındaki **iki** hatalı bilgiyi belirleyiniz ve her birinin doğrusunu yazınız.

1.2. ATP'nin hücrede sürekli üretilip tüketilmesine verilen adı yazınız. ADP'den ATP sentezlenmesi olayının adını, bu olayda kullanılan maddeleri ve açığa çıkan maddeyi belirtiniz.

2. Bir belgeselde kış uykusuna yatan bir ayı gösterilmiştir. Anlatıcı, ayının aylarca yemek yemeden ve neredeyse hiç hareket etmeden mağarada kaldığını, ilkbaharda ise oldukça zayıflamış olarak uyandığını söylemiştir. Belgeseli izleyen Tuna şöyle düşünmüştür:

> *"Ayı kış boyunca hiç hareket etmiyor ve yemek yemiyor. Demek ki kış uykusunda canlıların enerjiye ihtiyacı kalmıyor."*

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

2.1. Tuna'nın düşüncesini sorgulayınız. Kış uykusundaki ayının enerji harcamaya devam ettiği **iki** yaşamsal faaliyeti yazınız ve ayının ilkbaharda zayıflamış olarak uyanmasını bu faaliyetlerin enerji kaynağıyla ilişkilendiriniz.

2.2. Tuna'nın düşüncesini sınamak için bir araştırma sorusu yazınız. Bu soruyu yanıtlamak için kış uykusu boyunca hangi verinin ölçülebileceğini belirtiniz.

3. Bir öğrenci, fotosentezde kullanılan ve üretilen gazları incelemek için Priestley'in çalışmasından esinlenerek hava almayacak biçimde kapatılmış dört özdeş cam kavanozdan oluşan bir düzenek planlamıştır.

Kavanoz	İçerik	Ortam
1	Yanan mum	Aydınlık
2	Yanan mum + saksı bitkisi	Aydınlık
3	Yanan mum + saksı bitkisi	Karanlık
4	Saksı bitkisi	Aydınlık

3.1. 2. ve 3. kavanozları karşılaştıran bir deneyin bağımsız değişkenini, bağımlı değişkenini ve **iki** kontrol değişkenini yazınız. 2. ve 3. kavanozda mumun yanma süresine ilişkin beklentinizi gerekçesiyle belirtiniz.

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

3.2. Helmont, bir söğüt fidanını tartılmış toprağa dikip yalnızca sulamış ve beş yıl sonra fidanın kütlesindeki artışın sudan kaynaklandığı sonucuna varmıştır. Helmont'un deneyinde ölçmediği ya da hesaba katmadığı, fotosentezde kullanılan maddeyi yazınız. Bu maddenin bitkinin kütle artışına katkısını fotosentez denklemiyle açıklayınız.

4. Bir öğrenci, farklı canlılarda ya da hücrelerde gözlenen sindirim olaylarını kartlara yazmıştır.

Kart	Olay
A	Bir amip, besin parçacığını zar uzantılarıyla sararak koful içine alır; koful lizozomla birleşir.
B	Çürüyen bir yaprağın üzerindeki mantar, enzimlerini yaprağın üzerine salgılar ve oluşan küçük molekülleri emer.
C	İnsanın akyuvar hücresi vücuda giren bir bakteriyi içine alarak parçalar.
D	Bir salyangozun sindirim kanalına salgılanan enzimler besinleri parçalar; küçük moleküller kanal duvarındaki hücrelere alınır.
E	Bir süngerin hücreleri, suyla gelen besin parçacıklarını içlerine alarak sindirir.

4.1. Kartları hücre içi sindirim ve hücre dışı sindirim olarak sınıflandırınız. Sınıflandırmada kullandığınız ölçütü yazınız.

4.2. Bir öğrenci, "Omurgalılarda yalnızca hücre dışı sindirim görülür." demiştir. Bu ifadeyi kartlardaki bir örnekle değerlendiriniz. Hücre dışı sindirimin, canlının büyük besinleri kullanabilmesi açısından sağladığı avantajı açıklayınız.

5. Bir veteriner hekim, öğrencilere bir güvercin, bir inek ve bir atın sindirim sistemleriyle ilgili şu bilgileri vermiştir.

> *"Güvercinin ağzında diş yoktur; yuttuğu tohumlar önce yemek borusunun genişlemiş bir bölümünde bekler. Mide iki bölümlüdür. İnek ve at otçuldur; ikisi de selülozu sindirmek için mikroorganizmalardan*

© 2026 Dubba · Tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde bedelsiz dağıtılabilir; satılamaz, ticari amaçla kullanılamaz. dubba.com.tr/telif

> *yararlanır, ancak mide yapıları farklıdır."*

5.1. Güvercinde besinin geçtiği yapıları ağızdan başlayarak sırasıyla yazınız. Kursak, bezli mide ve kaslı midenin (taşlık) görevlerini belirtiniz.

5.2. İnek ve atta selülozun sindirildiği yerleri, mide yapılarını da belirterek karşılaştırınız. İneğe özgü geviş getirme olayının sindirime katkısını açıklayınız.

Cevap anahtarı: çözdükten sonra okut.
Her maddenin tam puan ölçütü, kısmi ve sıfır puan durumu, olası yanıt. Kendini puanla, aynı sayfadan 40 dakikalık sayaçla yeniden çöz.

© 2026 Dubba. Bu yazılının soruları, şekilleri, puanlama anahtarı ve çözümleri Dubba'nın özgün eseridir (5846 sayılı FSEK); tüm hakları saklıdır. Bütün hâlde ve değiştirilmeden çoğaltıp öğrencilere, sınıflara, okullara ve kurslara bedelsiz dağıtabilirsin; satılamaz, ücretli bir ürün ya da hizmette kullanılamaz, ticari amaçla kullanılamaz, başka sitede barındırılamaz, kaynak dubba.com.tr gösterilir. Telif Politikası 3. madde: dubba.com.tr/telif