

CANLILARDA ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ – SOLUNUM (2. KISIM)

- (.....) ETS boyunca elektronların düşük enerji seviyesine akışı zarlar arası bölgeye proton pompalar.
- (.....) Mitokondri iç zarı protonların difüzyonuna izin vermez.
- (.....) Protonların matris sıvısına dönüşü ancak ATP sentaz tarafından oluşturulan kanaldan olur.
- (.....) Oksijen, NAD⁺ ve FAD koenzimlerinin yükseltgenmesi ile bırakılan elektronları tutar.
- (.....) ETS üzerinden gelen elektron ve ATP sentaz kanalından gelen protonlar su oluşumunu sağlar.
- (.....) Oksijenli solunumda 12 molekül su oluşurken bunlardan 6'sı Krebs reaksiyonlarında harcanır.
- (.....) Polisakkarit, trigliserit ve proteinlerin solunuma girebilmesi için sindirilmeleri şarttır.
- (.....) Yağların sindirimi sonucu oluşan gliserol, glikoliz reaksiyonlarından itibaren solunuma katılır.
- (.....) Yağ asitleri ikiye karbonlu parçalar halinde asetil koenzim A dan itibaren solunuma katılır.
- (.....) Tüm organik besin monomerleri glikoliz aşamasına dâhil olmak zorundadır.
- (.....) Aminoasitlerin solunumda yıkılabilmesi için yapılarındaki -NH₂ grubunun çıkarılması gerekir.
- (.....) Aminoasitlerin amino gruplarının çıkarılması hücrede amonyak oluşumu ile sonuçlanır.
- (.....) Aminoasit ve nükleotid metabolizmaları bireyde amonyak oluşturan yollardır.
- (.....) İnsanda metabolizma sonucu oluşan amonyak, karaciğer mitokondrilerinde üreye çevrilir.
- (.....) Amonyaktan üre sentezi enerji kullanımını gerektirirken su tasarrufu sağlar.
- (.....) Azotlu atıkların üre ve ürik aside dönüştürülmesi kara hayatı için vazgeçilmez adaptasyonlardır.
- (.....) Aminoasitler yapılarındaki karbon sayılarına göre değişik kademelerden solunumuna dâhil olur.
- (.....) Solunum katsayısı solunum sonucu oluşan CO₂ nin kullanılan O₂ ne oranı ile ifade edilir.
- (.....) Solunum katsayısı glikoz için 1 dir.
- (.....) Karbonhidrat solunumunun görüldüğü kapalı bir kaptaki gaz basıncı değişmez.
- (.....) Yağların yapısındaki hidrojenin fazla olması solunum katsayısının 1 den küçük olmasını sağlar.
- (.....) Yağların solunumda yıkılabilmesi için gereken oksijen, protein yıkımına oranla daha fazladır.
- (.....) Oksijensiz solunum yapan organizmaların bazıları oksijenli solunumu da gerçekleştirebilir.
- (.....) Bataklıklarda yaşayan bazı bakteriler sülfatı indirgeyerek H₂S oluşturmaktadır.
- (.....) Denitrifikasyonda görev alan arke ve bakteriler son elektron alıcısı olarak nitratı kullanır.
- (.....) Bazı arkeler karbondioksidi son elektron alıcısı olarak kullanır ve metan oluşturur.
- (.....) Metan oluşturulması arkelere özel bir fizyolojik olaydır.
- (.....) Fermantasyonda hem elektron vericisi hem elektron alıcısı organiktir.
- (.....) Fermantasyon, ökaryot ve prokaryot organizmalarda gözlenebilen katabolik bir yoldur.
- (.....) Fermantasyondaki enerji verimliliği oksijensiz solunumdan yüksektir.
- (.....) NAD⁺ oksijenli solunum, oksijensiz solunum ve fermantasyonda ortak olarak görev yapar.
- (.....) Fermantasyon, glikoliz ve son ürün oluşum evresi olmak üzere iki aşamadan ibarettir.
- (.....) Fermantasyondaki enerji üretimi yalnızca glikolizle sınırlıdır.
- (.....) Glikolizden sonra reaksiyonların nasıl ilerleyeceği, canlının enzim sistemlerine göre belirlenir.
- (.....) Son ürün oluşum evresinin amacı yükseltgenmiş NADH+H⁺ ları indirgemektir.
- (.....) Son ürün oluşum evresi pirüvik asidin birikmesini engelleyerek reaksiyonların devamını sağlar.
- (.....) Fermantasyon tepkimelerinde karbondioksit çıkışı olmak zorundadır.
- (.....) Memeli alyuvarları ve patates yumruları enerji ihtiyaçlarını glikoliz tepkimelerinden sağlar.
- (.....) Piruvatların mitokondriye girişi hücrede oksijenin varlığına bağlıdır.
- (.....) Laktik asit fermantasyonunda son elektron alıcısı laktik asittir.
- (.....) İnsanda oluşan laktik asit kalp kası hücrelerinde enerji kaynağı olarak kullanılabilir.
- (.....) Laktik asit, karaciğerde pirüvik aside veya glikoza dönüştürülebilir.
- (.....) Laktik asidin fazlası idrarla dışarı atılır.
- (.....) Etil alkol fermantasyonunda ortamdaki alkol oranı % 18 i geçerse zehir etkisi oluşturur.
- (.....) FAD koenzimi etil alkol fermantasyonunda kullanılmazken etil alkol fermantasyonunda kullanılır.

