



# **DUSAKADEMİSİ** **BEYİN FIRTINASI**

**SINAVDAN ÖNCE EN ÖNEMLİ YERLER!**

**2026 KASIM DUS**

# **BIYOKİMYA & GENETİK**

 **dus**  
akademisi.com



mdyavuzsahin



dusakademisitemel



Yavuz Şahin

**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

Ökaryotik hücrelerde protein kodlayan genlerin transkripsiyon sonrası süreçleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Transkripsiyonla oluşan öncül mRNA moleküllerindeki bazı nükleotidler RNA düzenlenmesi ile değiştirilebilir.
- B) Öncül mRNA molekülünden intron dizilerinin çıkartılmasında snRNP'ler rol alır.
- C) Öncül mRNA molekülünün 3' ucuna 7-metil guanozin yapısı takılmaktadır.
- D) Öncül mRNA molekülünün sentezinin bitiş noktasında poliA kuyruğu eklenmektedir.
- E) Öncül mRNA molekülünün tüm olgunlaşma basamakları çekirdekte gerçekleşir.

## TRANSKRİPSİYON

ilk üretilen RNA  
(heterojen hnRNA)

Post Transkripsiyonel  
Modifikasyon  
1- CAP başlığı  
2- Poli A kuyruğu

Post Transkripsiyonel  
Modifikasyon  
3- snRNA (splicing)  
intron kes, ekzon birleştir

Olgun mRNA

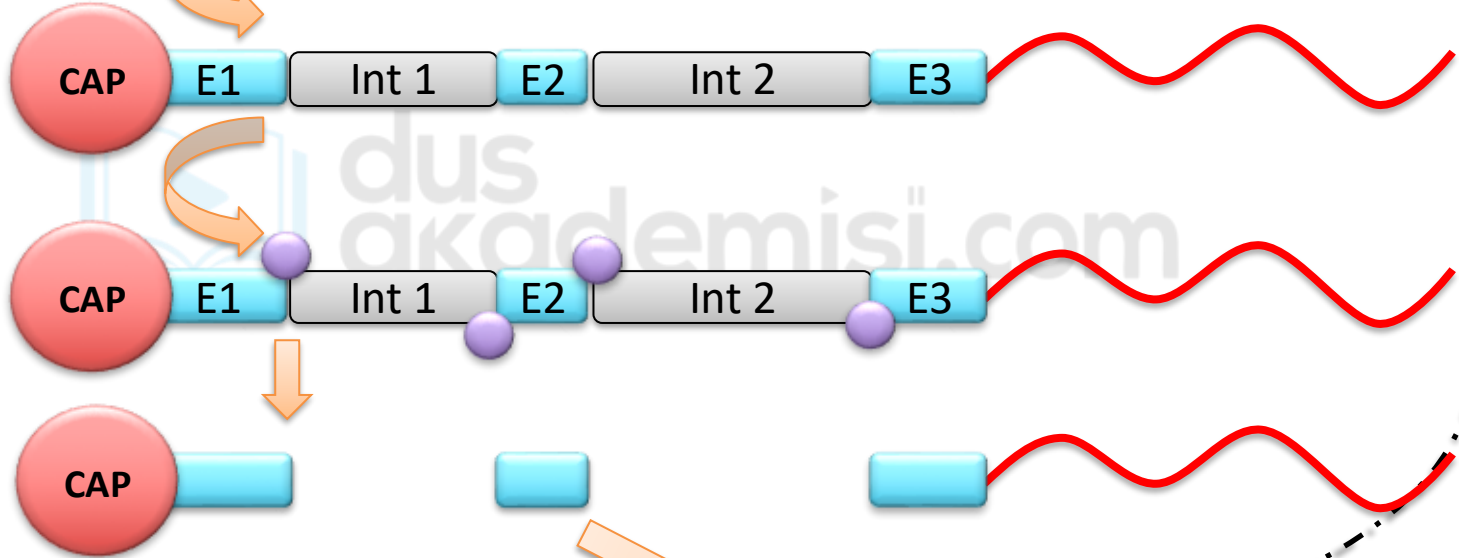
3' 5'

DNA => RNA

RNA Polimeraz

5' E1 Int 1 E2 Int 2 E3 3'

-Heterojen  
-Savunmasız



sitoplazma

**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

Ökaryotik hücrelerde protein kodlayan genlerin transkripsiyon sonrası süreçleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

**RNA Editing**

- A) Transkripsiyonla oluşan öncül mRNA moleküllerindeki bazı nükleotidler RNA düzenlenmesi ile değiştirilebilir.
- B) Öncül mRNA molekülünden intron dizilerinin çıkartılmasında snRNP'ler rol alır.
- ☒ C) Öncül mRNA molekülünün 3' ucuna 7-metil guanozin yapısı takılmaktadır.
- D) Öncül mRNA molekülünün sentezinin bitiş noktasında poliA kuyruğu eklenmektedir.
- E) Öncül mRNA molekülünün tüm olgunlaşma basamakları çekirdekte gerçekleşir.

**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

DNA replikasyonu sırasında meydana gelen bir hatalı baz eşleşmesi aşağıdaki enzimlerden hangisi tarafından belirlenir ve düzeltilir?

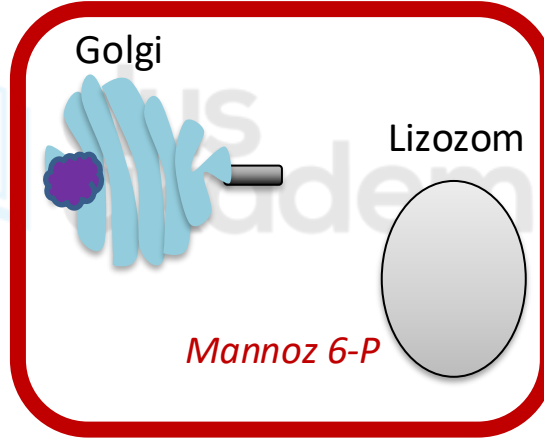
- A) RNA polimeraz
- ☒ B) DNA polimeraz delta
- C) Telomeraz
- D) Primaz
- E) Topoizomeraz

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| DNA     | DNA Polimeraz 1, 2, 3   |
|         | DNA Polimeraz d, e, g   |
| RNA     | RNA Polimeraz YOK       |
| Protein | aminoasıl tRNA sentetaz |

**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

Lizozomal proteinlere mannoz 6-fosfat işareti aşağıdakilerin hangisinde eklenir?

- A) Endoplazmik retikulum
- B) Ekzozom
- C) Erken endozom
- ☒ D) Golgi
- E) Geç endozom



**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

Aşağıdakilerden hangisi hücre zarından bir protein yardımı olmadan geçebilir?

- A) Glukoz
- B) Sodyum
- C) Kalsiyum
- D) Büyüme hormonu
- ☒ E) Kortizol

**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

Pirimidin nükleotitlerin de novo biyosentezinde ilk oluşan nükleotit yapısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Üridin monofosfat
- ☒ B) Orotidin monofosfat
- C) Sitidin trifosfat
- D) Deoksitimidin monofosfat
- E) İnozin monofosfat

**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

Pirimidin nükleotitlerin de novo biyosentezinde ilk oluşan nükleotit yapısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Üridin monofosfat
- ☒ B) Orotidin monofosfat
- C) Sitidin trifosfat
- D) Deoksitimidin monofosfat
- E) İnozin monofosfat

**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

Enzim aktivitesinin düzenlenmesinde en sık kullanılan kovalent modifikasyon aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Adenil grubu ekleme ve çıkarma
- B) Asetil grubu ekleme ve çıkarma
- C) Metil grubu ekleme ve çıkarma
- ☒ D) Fosfat grubu ekleme ve çıkarma
- E) Ribozil grubu ekleme ve çıkarma

**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

Aşağıdakilerden hangisi lipidlerin emilimi sonrası şilomikronlar aracılığıyla kas ve yağ dokusuna taşınan triaçilgliserollerin gliserol ve yağ asitlerine dönüşümünde görevlidir?

- A) Açıl-KoA sentetaz
- ☒ B) Lipoprotein lipaz
- C) Açıl-KoA transferaz
- D) Hepatik lipaz
- E) Fosfolipaz A2

**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

Aşağıdakilerden hangisi elektron taşıyıcı moleküllerden olan NADH ve NADPH'nin vitamin öncülüdür?

- A) Riboflavin
- B) Tiamin
- C) Folat
- D) Biotin
- ☒ E) Niasin

**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

Aşağıdaki GLUT proteinlerinden hangisi glukoz için en yüksek Km değerine sahip olup kan glukoz düzeylerine orantılı olarak glukozun karaciğer hücresine alınmasını sağlar?

- A) GLUT 1
- ☒ B) GLUT 2
- C) GLUT 3
- D) GLUT 4
- E) GLUT 5



**Orjinal 2026 NİSAN DUS**

Aşağıdakilerden hangisi peptid yapılı hormonlardan biri değildir?

- A) Eritropoietin
- B) Gastrin
- C) Leptin
- ☒ D) Kortizol
- E) Kalsitonin

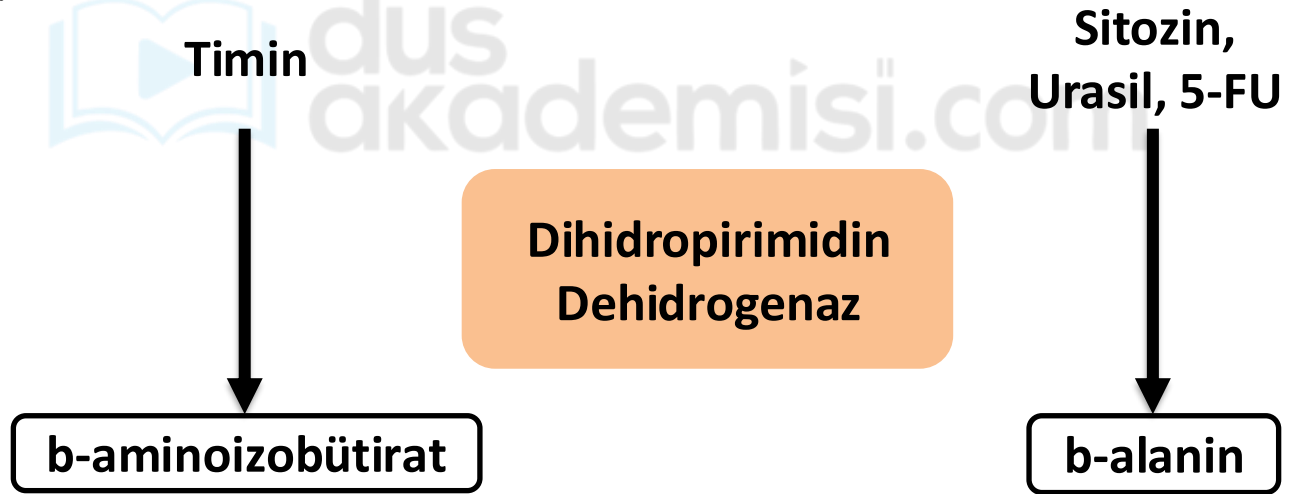




## Orjinal 2026 Ağustos TUS

Aşağıdaki amino asitlerden hangisi urasilin yıkım ürünü olarak elde edilir?

- A) Gama-glutamat
- B) Selenosistein
- C) Ornitin
- D) Glisin
- ☒ E) Beta-alanin



**Orjinal 2026 Ağustos TUS**

Pürin yıkım ürününü allantoinine dönüştürerek çözünürlüğünü artıran enzim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) AMP deaminaz
- B) Ksantin oksidaz
- C) Pürin nükleozid fosforilaz
- ☒ D) Ürat oksidaz (ürikaz)
- E) 5'-nükleotidaz





## Orjinal 2026 Ağustos TUS

Aşağıdaki amino asitlerden hangisi  
nörotransmitter sentezinde kullanılmaz?

- A) Glutamik asit
- B) Histidin
- C) Tirozin
- ☒ D) Valin
- E) Triptofan



|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tirozin                                                      | Katekolamin (Dopa, Dopamin, NA, A), Tiroid hormonları (T3, T4), Melanin. İDRAR SIYAH. Fenol grubu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                                                                        |
| TRipTOfan                                                    | B3 (NİASİN), SeraTOnin, MelaTOnin. İDRAR MAVİ – MOR. Indol halkası                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |                                                                                                                                        |
| GLİSİN                                                       | Pürin (dikkat Pirimidin yok), Kollajen (Gly-X-Y), Safra Tuzu (+taurin), Kreatin (G A M), Porfirin (hem), Glutasyon (Glisin <i>Sistein</i> Glutamat), Optik Aktivitesi YOK. BÖBREK OKZALAT TAŞLARI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                                                                        |
| Histidin                                                     | Histamin (vazdolitator), Fizyolojik pH en iyi tampon. imidazol halkası                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                                                                                                                                        |
| GlutamAT                                                     | GABA, Glutasyon (Glisin <i>Sistein</i> Glutamat)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |                                                                                                                                        |
| Arginin                                                      | Kreatin (Glisin Arginin Metiyonin), Üre, NO, Poliaminler. guanido grubu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |                                                                                                                                        |
| Tirozin (fenol)<br>Fenilalanin (benzen)<br>Triptofan (indol) | <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Korizmik Asitten sentezlenenler</li> <li>- Ksantoprotein Reaksiyonu +</li> <li>- Tetrahidrobiopterin kullananlar</li> <li>- UV Işığ Absorbe Eden</li> <li>- Aromatik Halkalı (+ histidin)</li> <li>- Hem Glukojenik Hem Ketojenik (+ izolösin)</li> </ul> </div> <div> Metiyonin<br/>İzolösin*<br/>Treonin<br/>Valin* </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yıkımında propiyonil coA oluşanlar</li> <li>- Yıkımı tek C yağ asidi gibi olanlar</li> <li>- Yıkımında B12 ve Biotin kullanılanlar</li> <li>- TCA'ya süksinil coA üzerinden girenler</li> </ul> </div> |                                                                    |                                                                                                                                        |
| Dallı Zincirli aminoasitler                                  | Valin<br>İzolösin<br>Lösin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Saf Glukojenik<br>Glukojenik + Ketojenik<br>Saf Ketojenik          | beta karbona bağlı 2 metil grubu var.<br>beta ve gama karbona bağlı toplam 2 metil grubu var.<br>gama karbona bağlı 2 metil grubu var. |
| Asidik aa                                                    | AspartAT, GlutamAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Polar                                                              |                                                                                                                                        |
| Bazik aa                                                     | Histidin, Arginin, Lizin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AspartAT, GlutamAT<br>Serin Treonin Tirozin<br>Asparagin, Glutamin | Histidin, Arginin, Lizin<br>Sistein                                                                                                    |
| Nötr aa                                                      | Diğerleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |                                                                                                                                        |

**Orjinal 2026 Ağustos TUS****İkinci Haberci**; Fosfotidilinisitol, Seramid

Yapısında seramide bağlı, sialik asit ve N-asetilgalaktozamin içeren lipid aşağıdakilerden hangisidir?

A) Sfingomiyelin

Fosfat içeren tek sfingolipid'dir.

**B) Ganglioizid**Daha hidrofilik suda çözünebilir, sialik asit içeren, **negatif** yüklü; Ganglioizid

C) Globozid

Nötr yüksüz

D) Galaktozilseramid

E) Kardiyolipin

Difosfotidilgliserol

- **GM1** ganglioizid; Kolera toksin reseptörü
- **GM2** ganglioizid; Tay-Sachs'ta biriken
- **GM3** ganglioizid; En basit



## Orjinal 2026 Ağustos TUS

Kontrolsüz tip 1 **diabetes mellitusu** olan bir hastada sağlıklı kişilere göre aktivitesi **daha fazla olan** en olası enzim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Glukokinaz
- B) Serbest yağ asidi sentaz
- C) Lipoprotein lipaz
- ☒ D) Hormona duyarlı lipaz
- E) Glikojen sentaz



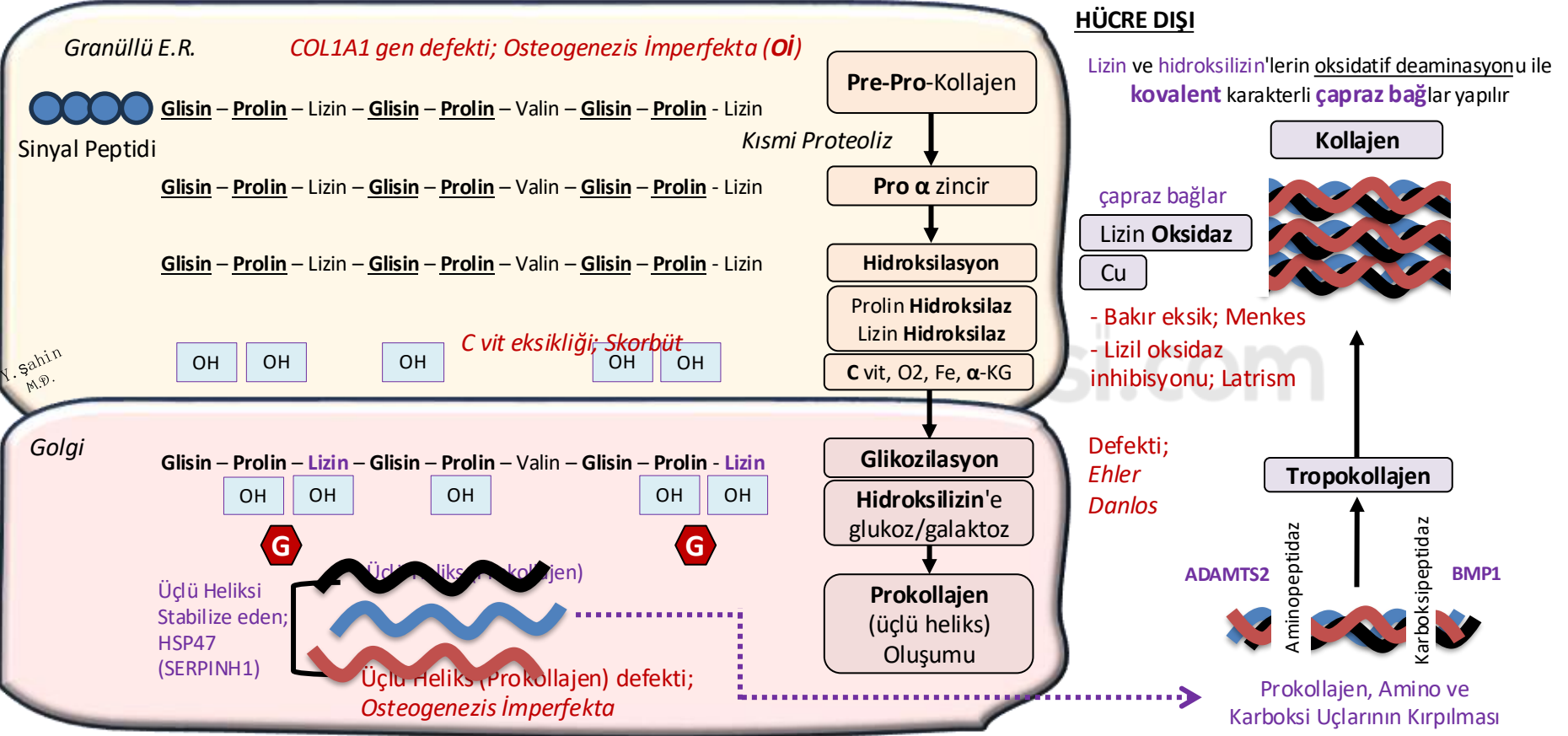
## Orjinal 2026 Ağustos TUS

Aşağıdaki hormon–reseptör eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?

- A) Aldosteron – Hücre yüzey reseptörü
- B) Glukagon – Hücre içi reseptör
- C) Tiroid hormonu – Hücre yüzey reseptörü
- D) Epinefrin – Hücre içi reseptör
- ☒ E) İnsülin – Hücre yüzey reseptörü

Hangisi, **kollajenin hücre içinde** geçirdiği değişimlerden biri değildir?

- A) Sinyal peptidin ayrılması
- B) Hidroksiprolin, Hidroksilizin oluşumu
- C) Hidroksilizin'e şeker eklenmesi
- D) Üçlü heliks (prokollajen) oluşumu
- E) Amino ve karboksil ucundaki propeptidlerin kesilmesi (Tropokollajen)
- F) Kovalent çapraz bağların oluşumu



Hangisi, **kollajenin hücre içinde** geçirdiği değişimlerden biri değildir?

- A) Sinyal peptidin ayrılması
- B) Hidroksiprolin, Hidroksilizin oluşumu
- C) Hidroksilizin'e şeker eklenmesi
- D) Üçlü heliks (prokollajen) oluşumu
- ☒ E) Amino ve karboksil ucundaki propeptidlerin kesilmesi (Tropokollajen)
- F) Kovalent çapraz bağların oluşumu



## Orjinal 2026 Ağustos TUS

Aşağıdaki hastalık/sendrom – kollajen metabolizma bozukluğu eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Ehlers-Danlos sendromu – Lizil hidroksilaz defekti
- B) Skorbüt – C vitamini eksikliği
- ☒ C) Alport sendromu – Tip I kollajen üretim defekti
- D) Osteogenezis imperfekta – Glisin yerine büyük yan zincirli amino asit yerleşimi
- E) Epidermolizis bülloza – Tip VII kollajen yapısında bozulma



## Orjinal 2026 Ağustos TUS

- I. Gri kapaklı – Sodyum florid – Glukoz
- II. Mor kapaklı – Sodyum sitrat – HbA1c
- III. Siyah kapaklı – Sodyum sitrat – Eritrosit sedimentasyon hızı
- IV. Mavi kapaklı – Sodyum sitrat – Protrombin zamanı

Yukarıdaki kan alma tüpleriyle ilgili kapak rengi – içerik – çalışılacak laboratuvar testleri eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
- B) I ve IV
- C) II ve III
- ☒ D) I, III ve IV
- E) II, III ve IV



## Orjinal 2026 Ağustos TUS

Aşağıdaki reaksiyon – koenzim eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Açıl transferi – Koenzim A
- B) Karboksilasyon – Biotin
- C) Transaminasyon – Piridoksal fosfat
- D) Oksidasyon/redüksiyon – FAD
- E) Aldehit transferi – Lipoik asit**

| Vitamin                           | Taşınan                                                                 | Notlar                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B2 – Riboflavin                   | <b>2e<sup>-</sup> + 2H</b> taşır                                        | Seboreik dermatit, Çeliozis, <b>Yenidoğan fototerapi alan bebek</b>                                            |
| B3 – Niasin                       | <b>Hidrid</b> (2e <sup>-</sup> + 1H) taşır                              | <b>Pellegra</b> (Demans, Diare, Dermatit) <b>Hartnup</b> , Mısırla (lösin) beslenme                            |
| B6 – Piridoksin                   | <b>Amino</b> grup taşır<br><b>Sülfür</b> grup taşır<br>Dekarboksilasyon | Hormon-Reseptör DNA'dan ayrılması<br>Homosistinüri, Anemi, Konvülsiyon<br><b>İzoniazid</b> , Oral kontraseptif |
| C vitamini                        | Hidroksilasyon, genel                                                   | Eksikse; <b>Skorbüt</b> . Toksikse; <b>Okzalit taşları</b>                                                     |
| Tetrahidrobiopterin               | Hidroksilasyon, <b>T - F - T</b>                                        | GTP'den GTP siklohidrolaz ile üretilir.                                                                        |
| B1 – Tiamin                       | <b>2C</b> Aldehit taşır<br>Oksidatif<br>Dekarboksilasyon                | <b>Beriberi</b> , Wernicke-Korsakoff, Alkolizm, <b>Mamiller cisim nekrozu</b> , Kalp yetmezliği                |
| B5 – Pantotenik asit<br>Koenzim A | <b>2C</b> Açıl taşır                                                    | Burning feet, Adrenal yetmezlik                                                                                |
| Lipoik asit                       | <b>2C</b> Açıl + Elektron taşır                                         |                                                                                                                |
| B9 – Folat                        | <b>1C</b> , Tek C birimleri taşır<br>Metil / Metenil / Formil           | Megaloblastik Anemi, Ateroskleroz, <b>Nöral Tüp Defekti</b> . Keçi sütü ile beslenme                           |
| B12 – Kobalamin                   | <b>1C</b> Metil taşır<br>Alkil / Adenozil                               | Megaloblastik Anemi, Pernisiyöz Anemi, Subakut Kombine Dejenerasyon, <b>Vegan</b> ,                            |
| B7 – Biotin                       | <b>1C</b> , karboksil CO <sub>2</sub> taşır                             | Alopesi, <b>çiğ yumurta ile beslenme</b>                                                                       |
| <b>K vit – yağda eriyen</b>       | <b>1C</b> , karboksil CO <sub>2</sub> ekler                             | Hemoraji. Sefalosporin, Varfarin kullanımı                                                                     |
| <b>A vit – yağda eriyen</b>       |                                                                         | Gece körlüğü, kornea ülserleri, <b>Bitot lekeleri</b> , İntrakranial basınç artışı                             |
| <b>D vit – yağda eriyen</b>       |                                                                         | Rikets, Multipl Sklerozis, <b>Depresyon</b>                                                                    |
| <b>E vit – yağda eriyen</b>       |                                                                         | Hemolitik anemi, Ataksi                                                                                        |



2026 Nisan  
DUS Soruları  
dahil



2026 Ağustos  
TUS Soruları  
dahil



Çıkmış tüm  
DUS soruları ve  
açıklamalı çözümleri



DUS'a soru gönderen  
fakültelerin sınavlarında  
sorulan sorular



Çıkmış TUS ve EUS  
sorularından DUS'a uygun  
soruların çözümleri



Diğer sınav sorularının  
spot bilgi halleri



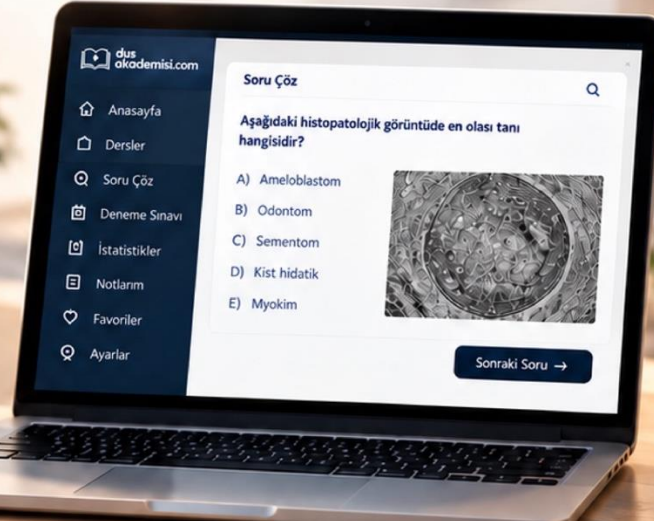
dusakademisi.com

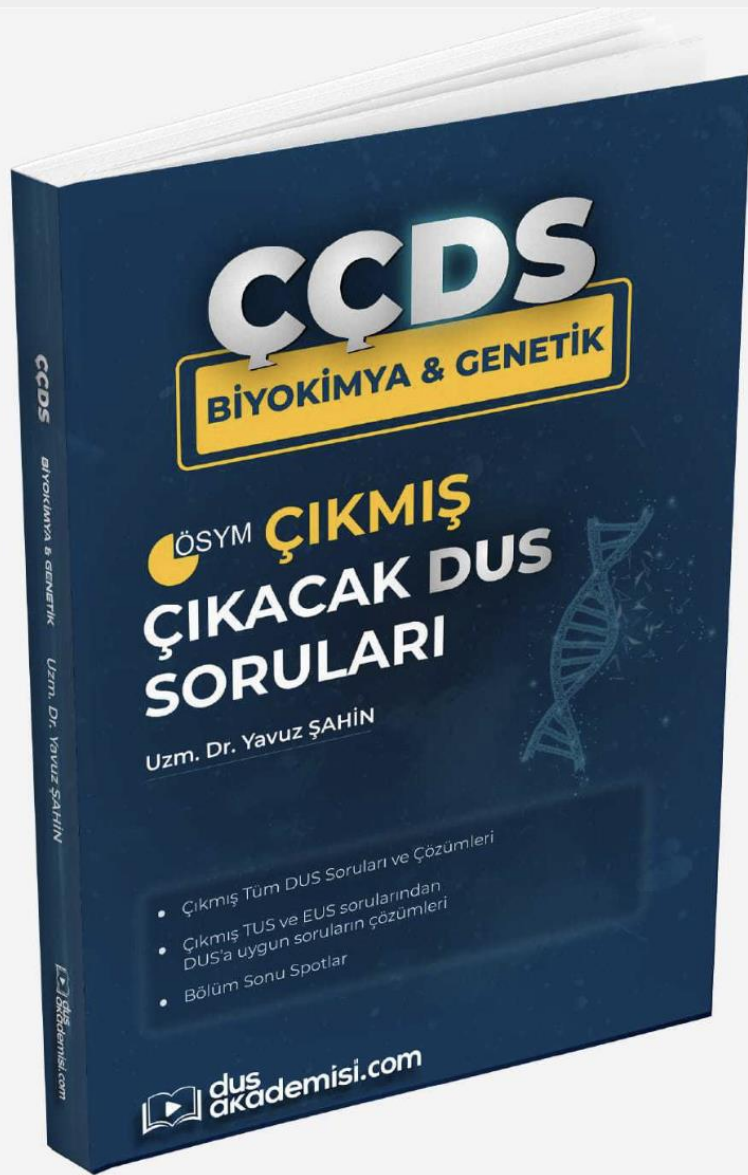
# ÇÇDS KAMPI

*Çıkmışlara hakimiyet, sınava hakimiyet*



Kamp alana  
ÇÇDS Kitabı  
HEDİYE!





Hangisi kemik yapım göstergelerinden biri **değildir**?

A) Osteokalsin

B) ALP

C) Protokollajen

☒ D) Deoksipiridinolin

E) Prokollajen 1 karboksi terminal ekstansiyon peptid

#### **YAPIM**

- Osteokalsin
- Alkalen Fosfataz (ALP)
- N ve C terminal protokollajen
- Prokollajen 1 karboksi terminal ekstansiyon peptid

#### **YIKIM**

- Hidroksilizin, Hidroksiprolin
- Asit fosfataz
- Deoksipirinodilin
- Tip 1 kollajen cross linked C-telo peptid
- N ve C terminal telo peptid.

Yağ dokusundan salınan bir adipokin olan leptin, aşağıdakilerden hangisinin sentezini azaltarak iştahı baskılar?

- A) Alfa-MSH (Melanosit stimüle edici hormon)
- ☒ B) Nöropeptit Y
- C) Ghrelin
- D) GLP-1 (Glukagon benzeri peptit-1)
- E) Kolesistokinin

Yağ dokusundan salınan bir adipokin olan leptin, aşağıdakilerden hangisinin sentezini artırarak iştahı baskılar?

- ☒ A) Alfa-MSH (Melanosit stimüle edici hormon)
- B) Nöropeptit Y
- C) Ghrelin
- D) GLP-1 (Glukagon benzeri peptit-1)
- E) Kolesistokinin

Tümör hücrelerinde erken dönemdeki hipoksik ortam aşağıdaki moleküllerden hangisinin sentezini artırarak glikoliz enzimlerinin sentezini düzenler?

A) Vasküler endotelyal büyüme faktörü

☒ B) Hipoksi indüklenebilir faktör-1

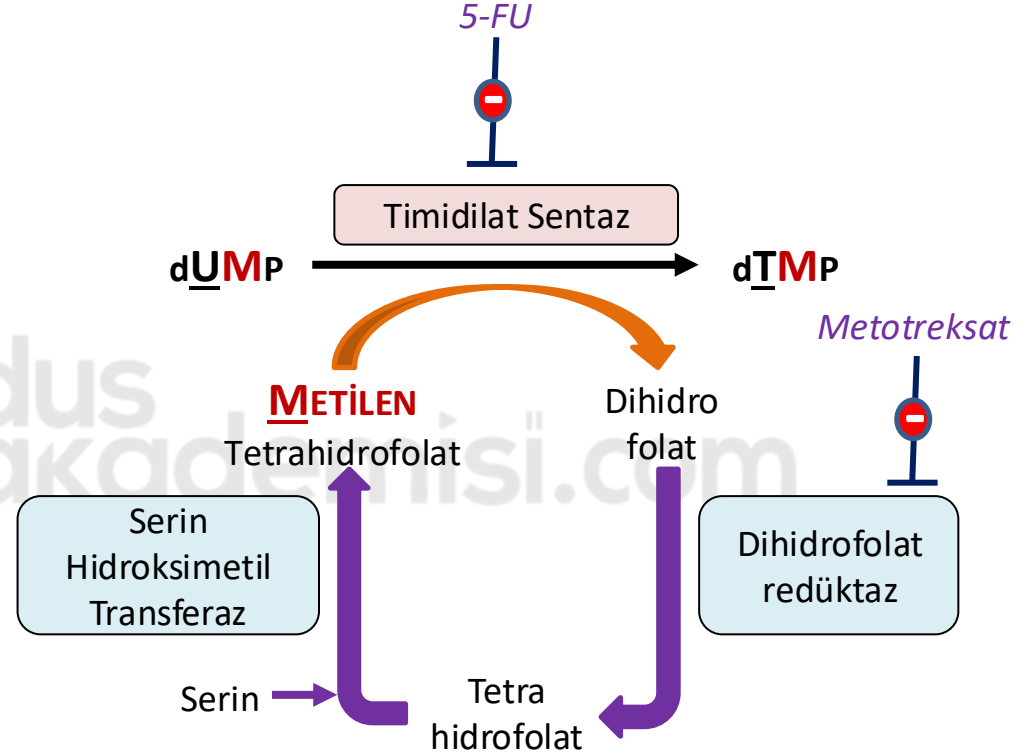
C) Tümör büyüme faktörü-beta

D) Plasental büyüme faktörü

E) Fibroblast büyüme faktörü

Kanser tedavisinde kullanılan 5-florourasil (5-FU)'in aşağıdaki enzimlerden hangisinin inhibisyonuna yol açması en olasıdır?

- A) Timidilat kinaz
- B) Timidilat dekarboksilaz
- ☒ C) Timidilat sentaz
- D) Topoizomeraz I
- E) Timidilat karboksilaz



Aşağıdakilerden hangisi üre sentezinde görev almaz?

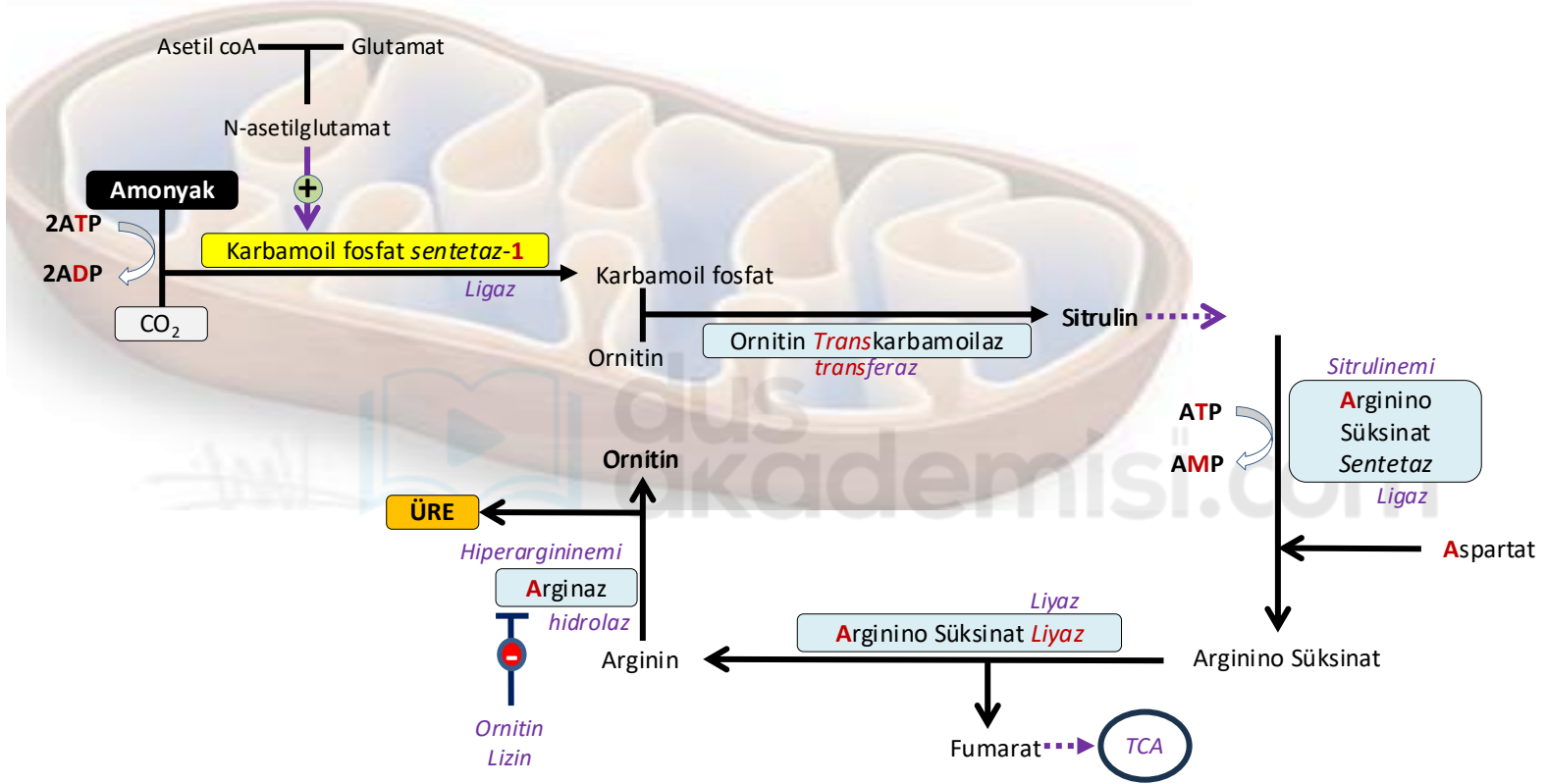
- A) Amonyum iyonu
- B) ATP
- C) Aspartat
- ☒ D) Sitrat
- E) CO<sub>2</sub>

 Üre Döngüsü → Orta → Bilgi sorusu → Yeni Nesil.

- ATP (3 ATP ama 4 yüksek enerji harcanır)

- Üre'nin Azot kaynakları; Amonyum ve Aspartat

- Üre'nin Carbon kaynağı; CO<sub>2</sub>



Aşağıdakilerden hangisinin yapısı ya da işlevselliği için demire gerek yoktur?

- A) Katalaz
- B) Triptofan pirolaz
- C) Sitokrom oksidaz
- D) Sitokrom P450
- ☒ E) Karbonik anhidraz

#### HEMoprotein (Protoporfirin) içerenler

- Myoglobin
- Hemoglobin
- Sitokrom c, Sitokrom p450, Katalaz
- NO sentetaz, Triptofan pirolaz, COX

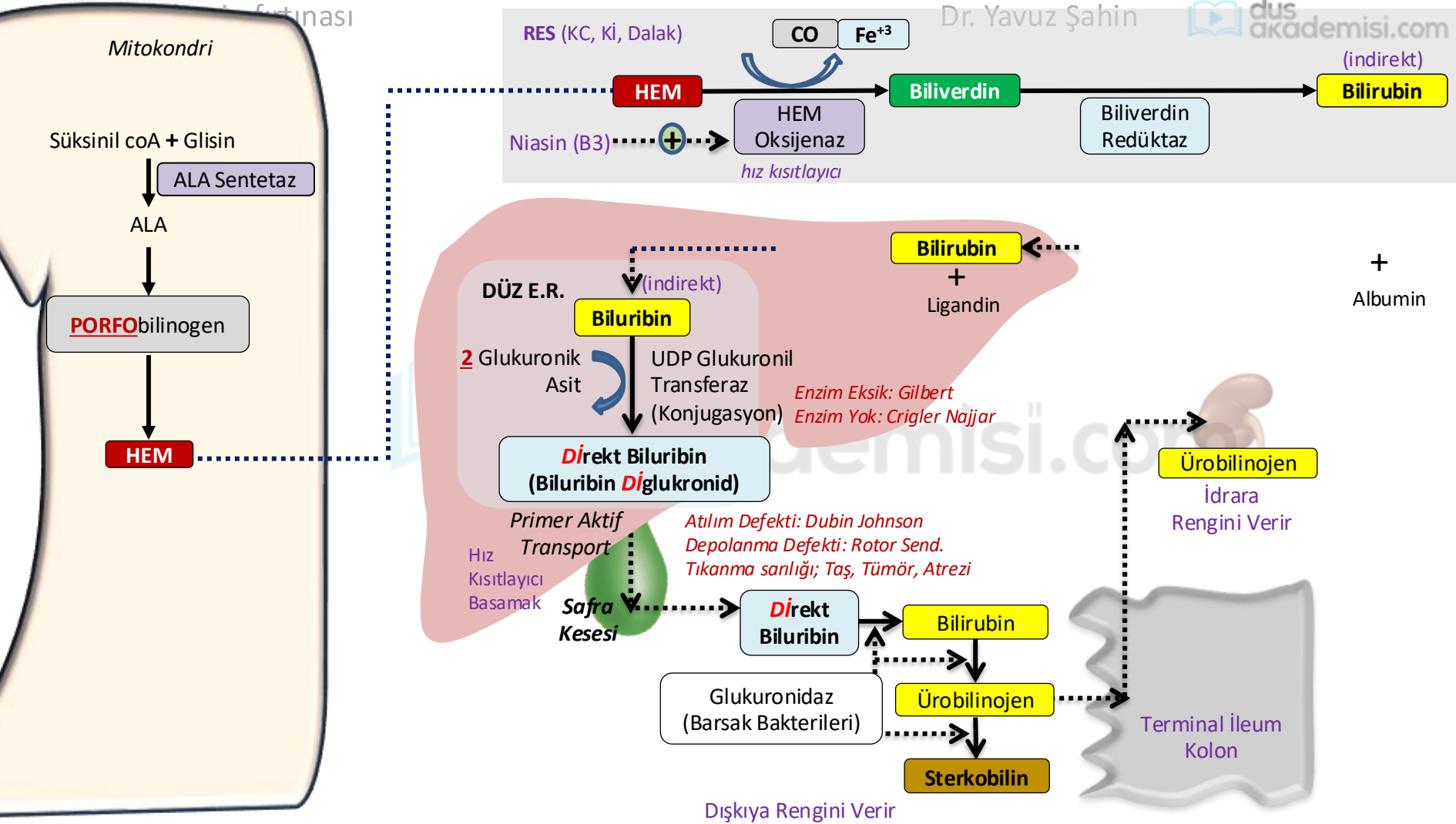
#### NON – hem Demir içerenler

- Akonitaz
- Transferrin
- Ferritin
- Hemosiderin

Aşağıdaki durumların hangisinde idrarda bilirubin saptanması en olasıdır?

- A) Hemolitik anemi
- B) Tıkanma sarılığı
- C) Neonatal fizyolojik sarılık
- D) Gilbert sendromu
- E) Crigler–Najjar sendromu tip 1





Aşağıdaki durumların hangisinde idrarda bilirubin saptanması en olasıdır?

- A) Hemolitik anemi
- ☒ B) Tıkanma sarılığı
- C) Neonatal fizyolojik sarılık
- D) Gilbert sendromu
- E) Crigler–Najjar sendromu tip 1

Bilirubin metabolizması ile ilgili doğru sıralama hangisidir?

1. Albümine bağlanarak taşınma
2. Ligandin ile bağlanma
3. Biliverdin redüktaz ile indirgenme
4. Sterkobilin oluşumu
5. UDP-glukuronil transferaz ile konjugasyon

- A) 2 – 1 – 3 - 4 - 5  
B) 1 – 2 – 3 – 4 - 5  
☒ C) 3 – 1 – 2 – 5 - 4  
D) 5 – 4 – 1 – 2 - 3  
E) 4 – 1 – 3 – 2 - 5

Karaciğer hücresine alınan bilirubinin bağlandığı sitoplazmik protein hangisidir?

- A) Ubikuitin  
B) Perilipin  
C) Albümin  
D) Karnitin  
☒ E) Ligandin

Aşağıdakilerden hangisi, indirekt bilirubinin konjugasyonunda kullanılır?

- A) Stearik asit  
B) Propionik asit  
C) Glukonik asit  
☒ D) Glukuronik asit  
E) Aspartik asit

- I. LDH
- II. CK (Kreatin kinaz)
- III. ALP
- IV. 5'-nükleotidaz

Kolestaz ön tanısı ile gelen bir hastada tanıyı doğrulamak için yukarıdaki enzimlerden hangileri öncelikle istenmelidir?

- A) I ve II
- ☒ C) III ve IV
- E) I, II ve IV
- B) II ve III
- D) I ve IV

#### Kolestaz Enzimleri

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| ALP (artışı GGT ile doğrulanır) | GGT                 |
| 5'Nükleotidaz                   | Lösin Aminopeptidaz |

**Safra yolu patolojisi var ama GGT; N ise**

- Progresif Familial İntrahepatik Kolestaz
- Gebeliğin İntrahepatik Kolestazı

Tetrahidrobioplerin eksikliğinde  
aşağıdaki  
amino asitlerden hangisinin  
metabolizması bozulur?

- ☒ A) Fenilalanin  
B) Sistein  
C) Prolin  
D) Aspartat  
E) Treonin

## Tirozin Fenilalanin Triptofan

- ◆ **Aromatik** Halkalı aminoasitler (+ histidin)
- ◆ **UV** ışığı absorbe eden aminoasitler
- ◆ **Tetrahidrobioplerin** kullanan aminoasitler
- ◆ **Ksantoprotein** reaksiyonu pozitif aminoasitler
- ◆ Hem **glukojenik** hem **ketojenik** aminoasitler (+ izolösin)
- ◆ Korizmik asit'ten sentezlenen aminoasitler

Kanda amonyak düzeyinin artması beyin hücrelerinde öncelikle aşağıdaki metabolik yollardan hangisinin aktivitesini azaltır?

- A) Trikarboksilik asit döngüsü
- B) Glukoneogenez
- C) Glikoliz
- D) Glikojenez
- E) Glikojenoliz

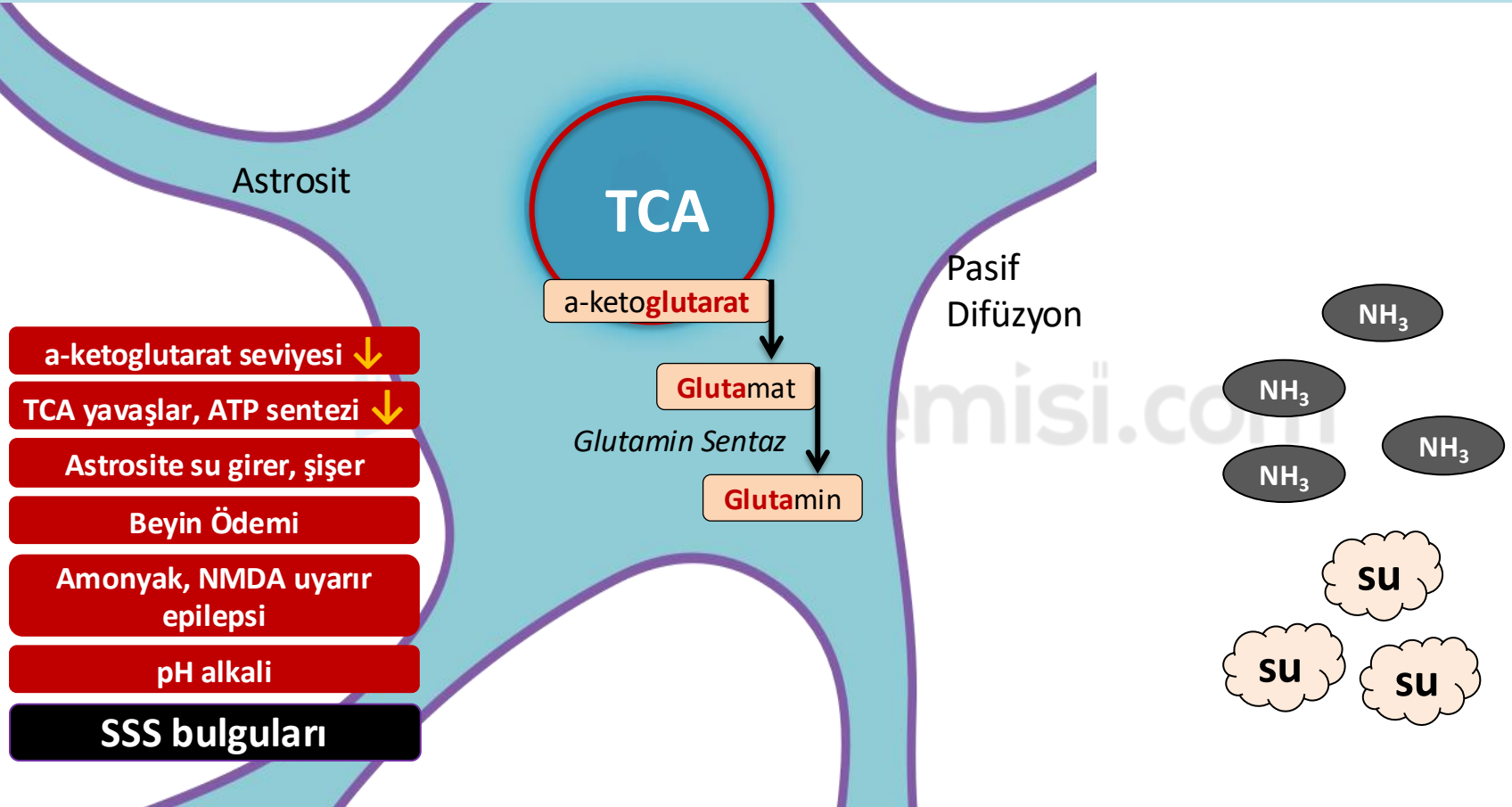
Hiperamonemi sonucunda gelişen hepatik ensefalopatide, eksikliği nedeni ile sitrik asit döngüsünün çalışmamasına neden olan ara ürün aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sitrat
- B) Fumarat
- C) Malat
- D) a-ketoglutarat
- E) Oksaloasetat

Aşağıdaki enzimlerden hangisinin aktivitesi serebral amonyak toksisitesinde arttığı için astrositlerde osmotik basınç artışına neden olur?

- A) Aspartat aminotransferaz
- B) Asparajinaz
- C) Asparajin sentetaz
- D) Glutaminaz
- E) Glutamin sentetaz

# Hiperamonyemi **TOKSİK** çünkü



Kanda amonyak düzeyinin artması beyin hücrelerinde öncelikle aşağıdaki metabolik yollardan hangisinin aktivitesini azaltır?

- ☒ A) Trikarboksilik asit döngüsü
- B) Glukoneogenez
- C) Glikoliz
- D) Glikojenez
- E) Glikojenoliz

Hiperamonemi sonucunda gelişen hepatik ensefalopatide, eksikliği nedeni ile sitrik asit döngüsünün çalışmamasına neden olan ara ürün aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sitrat
- B) Fumarat
- C) Malat
- ☒ D)  $\alpha$ -ketoglutarat
- E) Oksaloasetat

Aşağıdaki enzimlerden hangisinin aktivitesi serebral amonyak toksisitesinde arttığı için astrositlerde osmotik basınç artışına neden olur?

- A) Aspartat aminotransferaz
- B) Asparajinaz
- C) Asparajin sentetaz
- D) Glutaminaz
- ☒ E) Glutamin sentetaz

Deride D vitamini sentezinin  
öncül maddesi hangisidir?

- A) 24,25-dihidroksikolekalsiferol
- B) 25-hidroksikolekalsiferol
- C) 7-dehidrokolesterol
- D) 1,25-dihidroksikalsitriol
- E) Ergokalsiferol

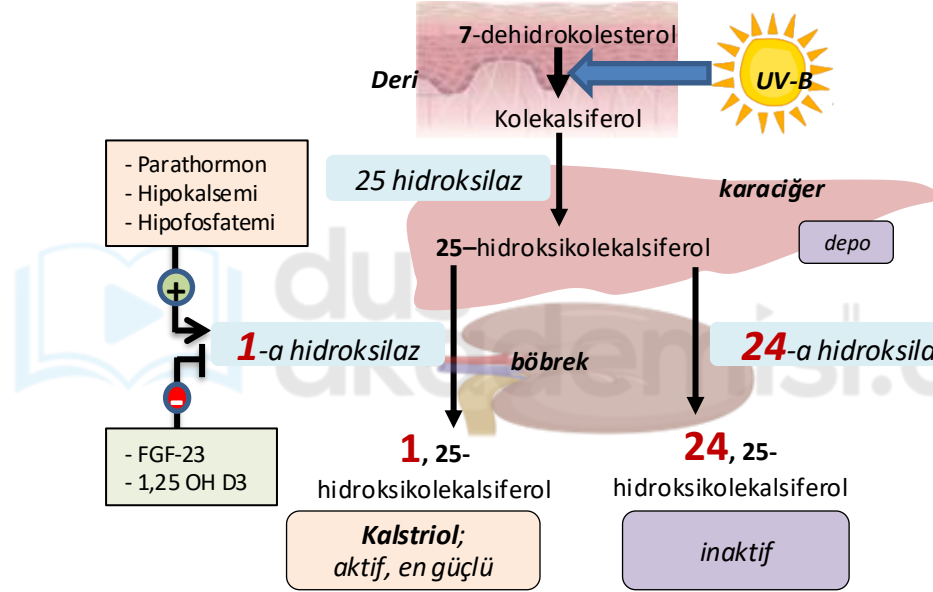
- I- 1a hidroksilaz
- II- 7a hidroksilaz
- III- 24-a hidroksilaz
- IV- 25-a hidroksilaz

Yukarıdaki enzimlerden hangileri  
böbrekte bulunur?

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

Aşağıdakilerden hangisi  
1a-hidroksilaz'ı inhibe edip aktif  
D vitamini sentezini engeller?

- A) FGF-23
- B) TNF-a
- C) RANK-ligand
- D) Osteopontin E)
- Osteoprotegerin



Deride D vitamini sentezinin  
öncül maddesi hangisidir?

- A) 24,25-dihidroksikolekalsiferol
- B) 25-hidroksikolekalsiferol
- ☒ C) 7-dehidrokolesterol
- D) 1,25-dihidroksikalsitriol
- E) Ergokalsiferol

- I- 1a hidroksilaz
- II- 7a hidroksilaz
- III- 24-a hidroksilaz
- IV- 25-a hidroksilaz

Yukarıdaki enzimlerden hangileri  
böbrekte bulunur?

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

Aşağıdakilerden hangisi  
1a-hidroksilaz'ı inhibe edip aktif  
D vitamini sentezini engeller?

- ☒ A) FGF-23
- B) TNF-a
- C) RANK-ligand
- D) Osteopontin E)
- Osteoprotegerin

DNA replikasyonu ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Primer gerekir.
- B) Halkasal DNA'da her iki yönde devam eder.
- C) Yeni DNA zincirinin sentezi 5'-3' yönündedir.
- ☒ D) Okazaki fragmentleri her iki DNA zinciri sentezinde oluşur.
- E) Kalıp zincir (leading strand) 3'-5' yönünde okunur.

DNA replikasyonu için hangisi yanlıştır?

- ☒ A) Peptidil transferaz, peptid bağı yapar
- B) DnaA ori noktasını belirler
- C) DNA Pol 3, proofreading yapar
- D) DNA Pol 1, primerleri kaldırır
- E) Primaz – Primer sentezler

I. Poly-A kuyruğunun takılması  
II. 5 cap yapısının takılması  
III. İntronların çıkartılması  
Yukarıdakilerden hangileri  
post-transkripsiyonel  
modifikasyonlardandır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- ☒ E) I, II ve III

RNA splicing (RNA'nın kırılması)  
aşamasında hangisi gerçekleşir?

- A) Ekzon çıkartılması
- B) Poly-A kuyruk eklenmesi
- C) 7-metil guanozin eklenmesi
- ☒ D) İntron çıkartılması
- E) Promotor dizi eklenmesi

Aşağıdakilerden hangisi mRNA'nın  
olgunlaşma sürecinde gerçekleşen  
değişikliklerden biri değildir?

- A) Poli-adenin kuyruğu takılması
- B) 7-metil guanin şapka takılması
- C) İntronların kesilerek çıkarılması
- D) Eksonların birleştirilmesi
- E) P cisimleri ile kontrol
- ☒ F) Serin, treonin, tirozin fosfatlanması

DNA replikasyonu hücre döngüsünün hangi evresinde gerçekleşir?

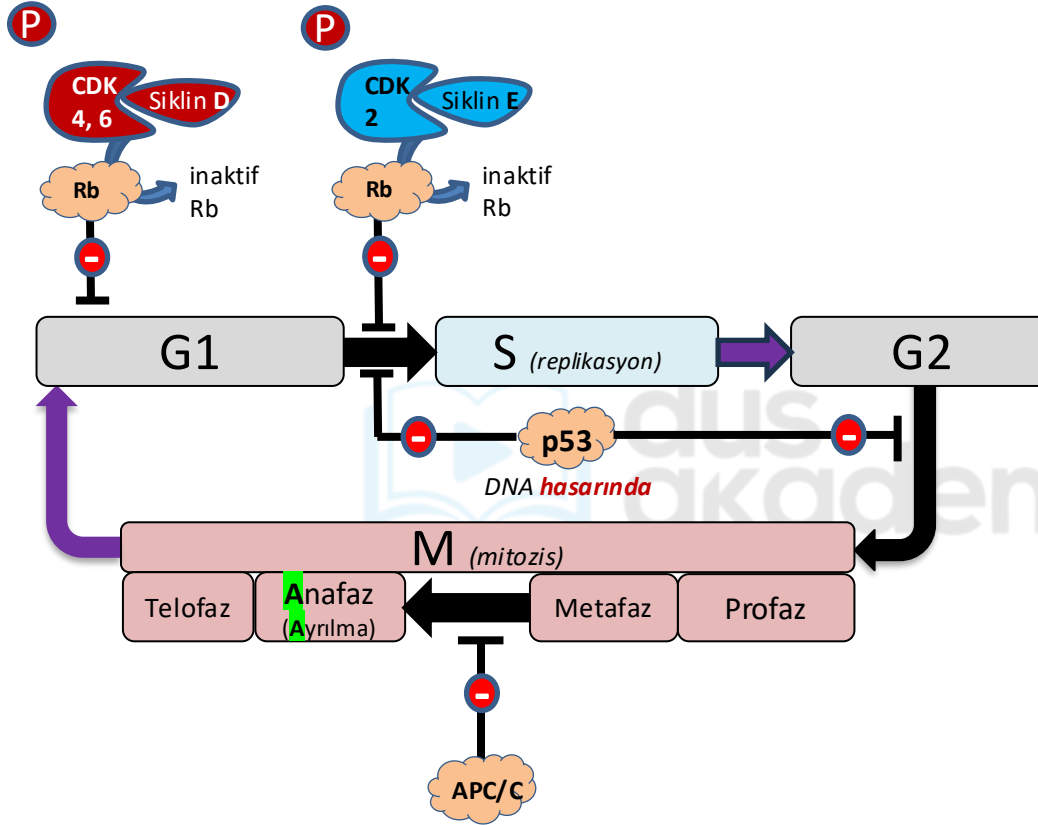
- A) G0
- B) G1
- C) S
- D) G2
- E) M

DNA hasarı durumunda hücre döngüsünün G1 fazında durdurulmasından sorumlu olan protein aşağıdakilerden hangisidir?

- A) CDK2/4
- B) Rb
- C) p53
- D) Siklin D
- E) E2F

Hücre döngüsünde aşağıdaki protein komplekslerinden hangisi metafaz-anafaz geçişini sağlar?

- A) APC/C
- B) G1 siklinleri-Cdk
- C) G1/S siklinleri-Cdk
- D) S siklinleri-Cdk
- E) M siklinleri-Cdk



|                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DNA hasarında p53                                                                                                                                                 |
| p21 ile G1/S ve G2/M <b>durdurur</b>                                                                                                                              |
| GADD45 ile DNA tamiri başlar.<br>Başarılı olursa, MDM2 apoptozu inhibe eder.<br>Başarısız olursa BH3 proteinleri artar ve<br>BAX-BAK ile <b>apoptoz'a</b> başlar. |

DNA replikasyonu hücre döngüsünün hangi evresinde gerçekleşir?

- A) G0
- B) G1
- ☒ C) S
- D) G2
- E) M

DNA hasarı durumunda hücre döngüsünün G1 fazında durdurulmasından sorumlu olan protein aşağıdakilerden hangisidir?

- A) CDK2/4
- B) Rb
- ☒ C) p53
- D) Siklin D
- E) E2F

Hücre döngüsünde aşağıdaki protein komplekslerinden hangisi metafaz-anafaz geçişini sağlar?

- ☒ A) APC/C
- B) G1 siklinleri-Cdk
- C) G1/S siklinleri-Cdk
- D) S siklinleri-Cdk
- E) M siklinleri-Cdk

Operon sisteminde repressor nereye bağlanır?

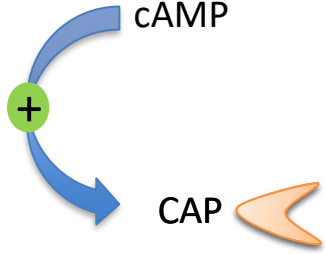
- A) RNA polimeraz
- B) Ekzon
- C) Operatör
- D) Promotor
- E) Regülatör



2026 DUS beyin fırtınası  
ATP  
Adenilat Siklaz

Dr. Yavuz Şahin

dus  
akademisi.com



Glukoz (+)

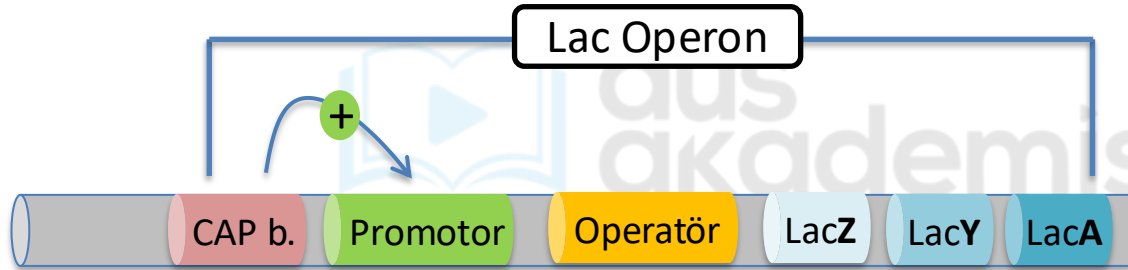
Lac gen ifadesi ↓

REPRESÖR

Lac gen ifadesi ↓

Allolaktoz (+)

Lac gen ifadesi ↑



Lac gen ifadesi +



Represor



Allolaktoz

Operon sisteminde repressor nereye bağlanır?

A) RNA polimeraz

B) Ekzon

☒ C) Operatör

D) Promotor

E) Regülatör

# TIBBİ BİYOLOJİ & GENETİK BRANŞ DENEMELERİ

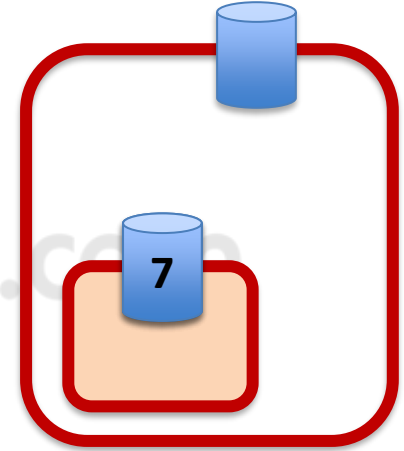


## ÇIKTI

GLUT - Özellik eşleşmesinden hangisi **yanlıştır**?

- A) GLUT-1; Eritrosite glukoz alımı
- B) GLUT-2; Karaciğer ve Pankreasta bulunur
- C) GLUT-2;  $V_{max}$  ve  $K_m$  en yüksek, ilgisi en düşüktür
- D) GLUT-3;  $V_{max}$  ve  $K_m$  en düşük, ilgisi en yüksektir
- E) GLUT-7; Golgide bulunur
- F) GLUT-9; Ürik asit re-absorbsiyonu
- G) İnsulin bağımlı çalışanlar; GLUT-4, GLUT-8, GLUT-12

|           |                          |                    |
|-----------|--------------------------|--------------------|
| GLUT - 1  | Eritrosit                | Kan Beyin Bariyeri |
| GLUT - 2  | KC                       | Pankreas beta      |
| GLUT - 3  | NöRoN                    |                    |
| GLUT - 4  | iNSüLin                  | KaS + Yağ          |
| GLUT - 5  | FRuKToZ                  |                    |
| GLUT - 7  | eNDoPLaZMiK              |                    |
| GLUT - 8  | insülin                  | Blastokist         |
| GLUT - 9  | Ürik asit reabsorbsiyonu |                    |
| GLUT - 12 | insülin                  | Kalp, Adipoz doku  |

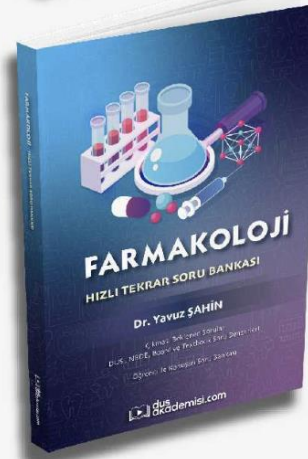
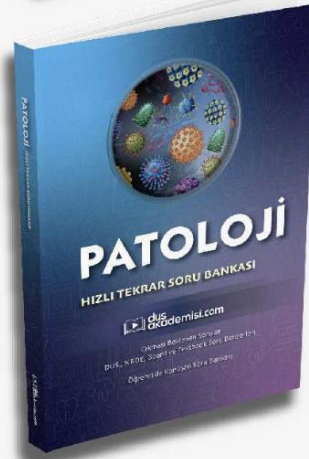
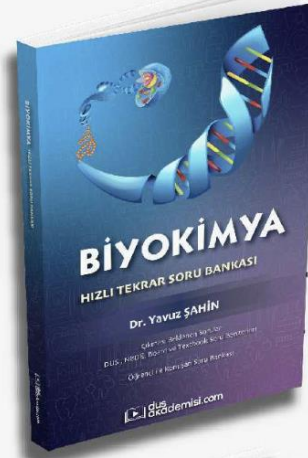
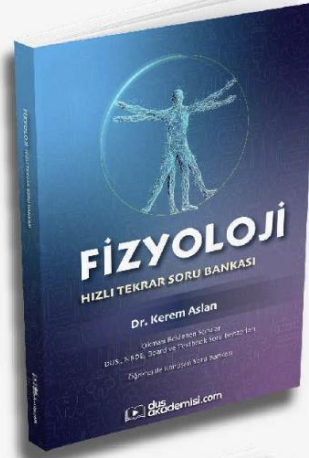
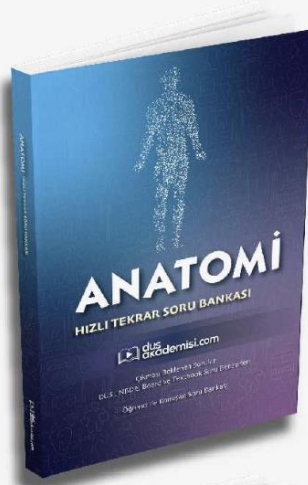


GLUT - Özellik eşleşmesinden hangisi **yanlıştır**?

- A) GLUT-1; Eritrosite glukoz alımı
- B) GLUT-2; Karaciğer ve Pankreasta bulunur
- C) GLUT-2;  $V_{max}$  ve  $K_m$  en yüksek, ilgisi en düşüktür
- D) GLUT-3;  $V_{max}$  ve  $K_m$  en düşük, ilgisi en yüksektir
- ☒ E) GLUT-7; Golgide bulunur
- F) GLUT-9; Ürik asit re-absorbsiyonu
- G) İnsulin bağımlı çalışanlar; GLUT-4, GLUT-8, GLUT-12

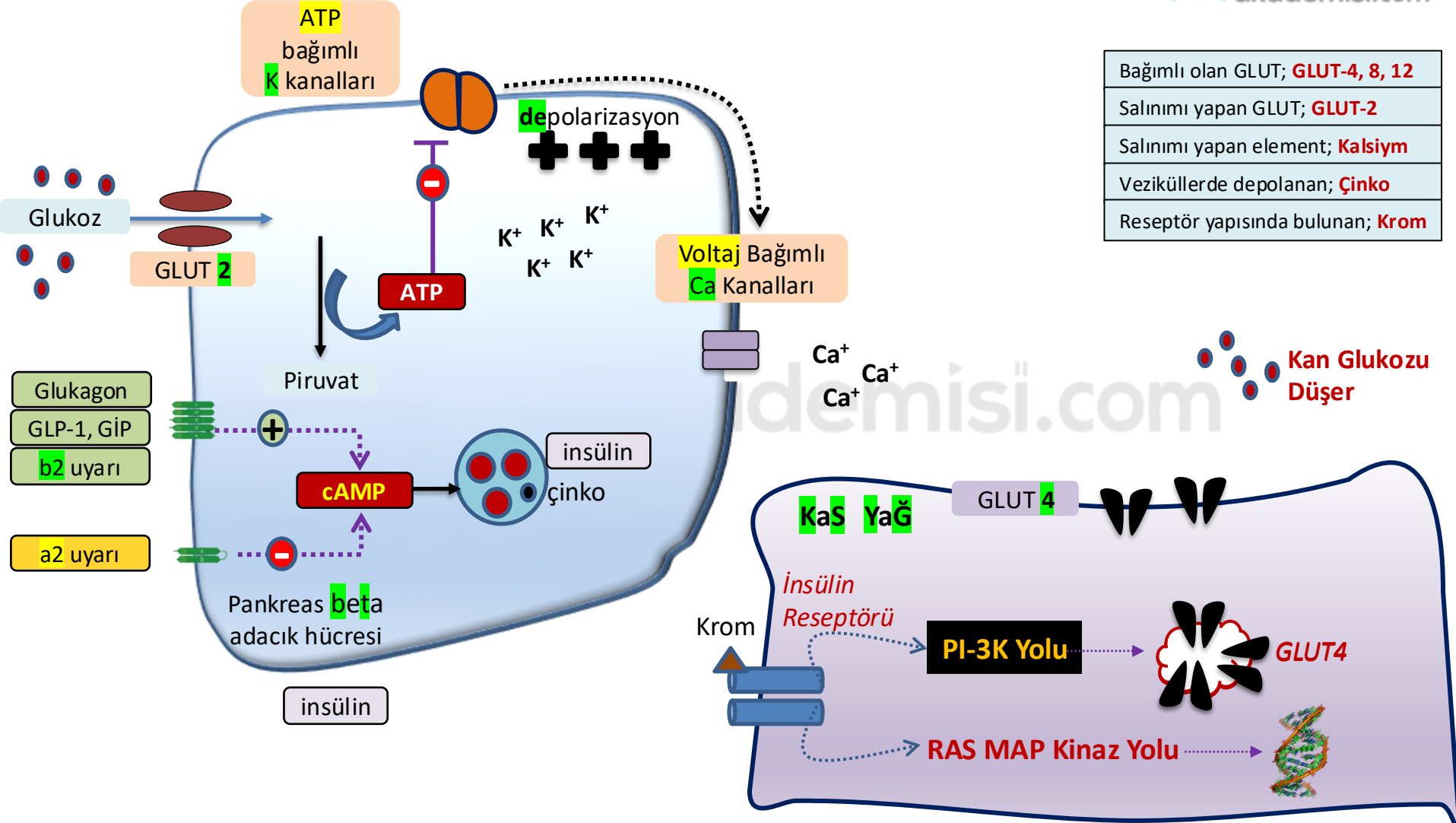
Glikoliz aktivatör inhibitör eşleşmesi yapınız?

- |                             |   |                                   |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| A) Alanin                   | → | Piruvat Kinaz inhibitörü          |
| B) Fruktoz 1,6 bisfosfat, K | → | Piruvat Kinaz aktivatörü          |
| C) Fruktoz 2,6 bisfosfat    | → | PFK-1 aktivatörü                  |
| D) Sitrat                   | → | PFK-1 inhibitörü                  |
| E) Ksilüloz 5 fosfat        | → | PFK-2 aktivatörü (indirekt PFK-1) |
| F) Glukoz 6 fosfat          | → | Hekzokinaz inhibitörü             |
| G) Fruktoz 6 fosfat         | → | Glukokinaz inhibitörü             |



İnsülin ile ilgili hangisi **yanlıştır**?

- A) Pankreas beta adacık hücrelerinde GLUT-2 bulunur
- B) İnsülin bağımlı glukoz uptake eden kas ve yağ dokusunda GLUT-4 bulunur
- C) ATP bağımlı K kanal inhibisyonu insülin salınımı sağlar
- D) Hücre içinde Ca ve cAMP artınca insülin salınımı artar
- E) Krom insülin direncini artırır



İnsülin ile ilgili hangisi **yanlıştır**?

- A) Pankreas beta adacık hücrelerinde GLUT-2 bulunur
- B) İnsülin bağımlı glukoz uptake eden kas ve yağ dokusunda GLUT-4 bulunur
- C) ATP bağımlı K kanal inhibisyonu insülin salınımı sağlar
- D) Hücre içinde Ca ve cAMP artınca insülin salınımı artar
- ☒ E) Krom insülin direncini artırır

Uzun dönem total parenteral nütrisyon verilen hastalarda aşağıdaki eser elementlerden hangisinin eksikliğine bağlı olarak **glukoz toleransında bozulma** görülmesi en olasıdır?

- A) Selenyum
- B) Çinko
- ☒ C) Krom
- D) Bakır
- E) Manganez

Glikoliz enzimlerinden hangisinin aktivitesi sonucu **NADH** oluşur?

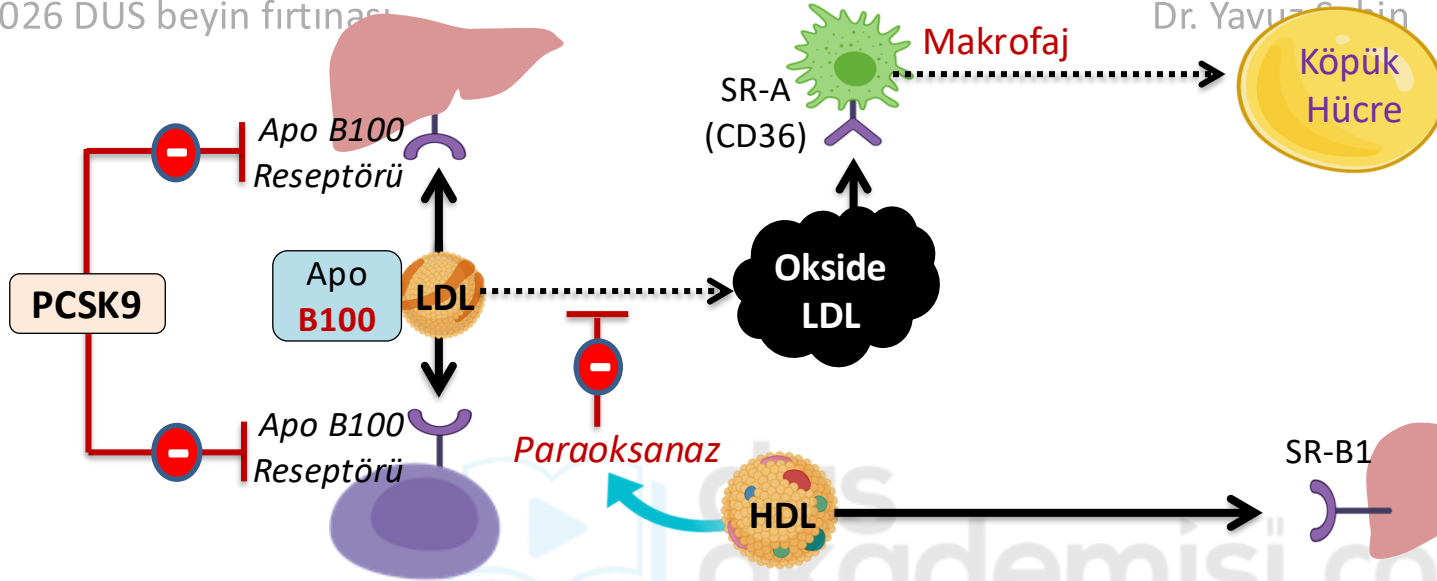
'indirgenme yükseltgenme rxn'

- A) Heksokinaz
- B) Fosfofruktokinaz – 1
- ☒ C) Gliseraldehit 3 fosfat DH
- D) Fosfogliserat kinaz
- E) Enolaz

Glikoliz enzimlerinden hangisinin aktivitesi sonucu **ATP** üretilir?

Substrat düzeyinde fosforilasyon rxn'

- A) Heksokinaz
- B) Fosfofruktokinaz – 1
- C) Gliseraldehit 3 fosfat DH
- ☒ D) Fosfogliserat kinaz
- E) Enolaz



Tüm dokulardaki  
LDL reseptörü hangisidir?

- A) Apo B48 reseptörü
- ☒ B) Apo B100 reseptörü
- C) Apo A1 reseptörü
- D) Apo D
- E) Apo E

Makrofaj membrandaki  
okside LDL reseptörü hangisidir?

- A) ApoB100 reseptörü
- ☒ B) SR-A (CD36)
- C) SRB1
- D) ApoE
- E) ANGPTL3

Karaciğer membrandaki  
HDL reseptörü hangisidir?

- A) ApoB100 reseptörü
- ☒ B) SR-A (CD36)
- C) SR-B1
- D) ApoE
- E) ANGPTL3

HDL'de bulunan ve okside LDL  
oluşumunu engelleyen enzim?

- ☒ A) Paroksonaz
- B) Lipin
- C) Perilipin
- D) LCAT
- E) ACT

Kas ve Karaciğer arasındaki  
**CORİ** döngüsünde hangi  
substrattan glukoz elde edilir?

- ☒ A) Laktat
- B) Alanin
- C) Gliserol
- D) Propiyonat (3C)
- E) Asetil coA (2C)

Kas ve Karaciğer arasındaki  
**CAHİLL** döngüsünde hangi  
substrattan glukoz elde edilir?

- A) Laktat
- ☒ B) Alanin
- C) Gliserol
- D) Propiyonat (3C)
- E) Asetil coA (2C)

Hangi substrattan glukoz elde  
edilmez?

- A) Laktat
- B) Alanin
- C) Gliserol
- D) Propiyonat (3C)
- ☒ E) Asetil coA (2C), Lösin, Lizin

Hangisinin yapısında **tekrarlayan disakkarit bulunmaz**?

- A) Heparan sülfat
- B) Kondroitin sülfat
- C) Keratan sülfat
- D) Heparin
- ☒ E) Fibronektin

**Keratan sülfat** yapısında bulunan tekrarlayan disakkarit hangisidir?

- A) N-asetilgalaktozamin - Glukuronik asit
- B) N-asetilglukozamin - İduronik asit
- ☒ C) N-asetilglukozamin - Galaktoz
- D) N-asetilgalaktozamin - İduronik asit
- E) N-asetilglukozamin - Glukuronik asit

**Hyalüronik asit** yapısında bulunan tekrarlayan disakkarit hangisidir?

- A) N-asetilgalaktozamin - Glukuronik asit
- B) N-asetilglukozamin - İduronik asit
- C) N-asetilglukozamin - Galaktoz
- D) N-asetilgalaktozamin - İduronik asit
- ☒ E) N-asetil**glukoz**amin - **Gluku**ronik asit

Kolesterol sentezindeki  
ilk izopren türevi hangisidir?

- A) Mevalonat
- ☒ B) İzopentenil pirofosfat
- C) Farnezil pirofosfat
- D) Lanesterol
- E) Kolesterol

Kolesterol sentezindeki  
halkalaşma kimle başlar?

- A) Mevalonat
- B) İzopentenil pirofosfat
- ☒ C) Squalen
- D) Lanesterol
- E) Kolesterol

Kolesterol sentezindeki  
ilk halkalı yapı?

- A) Mevalonat
- B) İzopentenil pirofosfat
- C) Squalen
- ☒ D) Lanesterol
- E) Kolesterol

**HDL** içinde

**Kolesterol → Ester Kolesterol** yapan enzim?

- A) Klatrin
- B) ACAT
- ☒ C) LCAT (ApoA-1)
- D) Lipoprotein Lipaz (Apo C-II)
- E) ABC1

**Sitoplazmada**

**Kolesterol → Ester Kolesterol** yapan enzim?

- A) Klatrin
- ☒ B) ACAT
- C) LCAT
- D) PLTP
- E) ABC1

**LCAT** enzimi aktivatörü hangisidir?

- ☒ A) Apo A1
- B) Apo A2
- C) Apo C2
- D) Apo C3
- E) Apo E

**Karaciğerin keton cisimleri sentezleyen** tek hücre olma sebebi hangi **mitokondri** enzimine sahip **olmasıdır**?

- A) HMG coA sentaz
- ☒ B) HMG coA liyaz
- C) HMG coA redüktaz
- D) Tioforaz (b-ketoaçıl coA transferaz)
- E) Tiolaz

**Karaciğerin keton cisimleri yıkamayan** iki hücreden (eritrosit) biri olma sebebi hangi **mitokondri** enzimine sahip **olmamasıdır**?

- A) HMG coA sentaz
- B) HMG coA liyaz
- C) HMG coA redüktaz
- ☒ D) Tioforaz (b-ketoaçıl coA transferaz)
- E) Tiolaz

Hangisi **tioforaz** enzimini aktive eder?

- A) Asetil coA
- ☒ B) Süksinil coA
- C) Palnitoil coA
- D) HMG coA
- E) Butiril coA

Hangisi **NADPH oluşumunda** görevli **değildir?**

- A) Sitozolik HMY - Glukoz 6 fosfat Dehidrogenaz
- B) Sitozolik HMY - 6 fosfoglukonat Dehidrogenaz
- C) Sitozolik Malik enzim
- D) Sitozolik İzositrat Dehidrogenaz
- E) Mitokondriyal Nikotinamid Nükleotid Transhidrogenaz
- ☒ F) Sitrat Liyaz

Hangisi **tirosin**'den sentezlenmez?

- A) Dopa
- B) Dopamin
- C) Noradrenalin
- D) Adrenalin
- E) T3
- F) Melanin
- ☒ G) Melatonin

Hangisi **triptofan** 'dan sentezlenmez?

- A) Niasin
- B) Kinürenin
- C) Serotonin
- D) Melatonin
- ☒ E) Melanin

Hangisi **histidin**'den sentezlenir?

- ☒ A) Histamin
- B) GABA
- C) Hem
- D) Üre
- E) Desmosin

Hangisi saf ketojeniktir?

- A) Tirozin
- B) Fenilalanin
- C) Triptofan
- D) İzolösin
- ☒ E) Lösin, Lizin

Hangisi hem glukojenik hem ketojenik **değildir**?

- A) Tirozin
- B) Fenilalanin
- C) Triptofan
- D) İzolösin
- ☒ E) Serin

Hangisi saf glikojeniktir?

- A) Tirozin
- B) Fenilalanin
- C) Triptofan
- D) Lösin
- ☒ E) Valin

**L** ösin  
**L** izin

**T** irozin  
**F** enilalanin  
**T** riptofan  
**i** zölösün

diğerleri

Hangisi **en zayıf** reaktif radikaldir?

- A) Hidroksil
- B) Süperoksit
- ☒ C) Hidrojen peroksit
- D) Hipoklorik asit
- E) 7,8-dihidro 8oksoguanozin

Hangisi **en yüksek** reaktif radikaldir?

- ☒ A) Hidroksil
- B) Süperoksit
- C) Malondialdehit
- D) 8- hidroksi deoksiguanozin
- E) 7,8-dihidro 8oksoguanozin

**Hidroksil radikali** hangi reaksiyonda oluşur?

- ☒ A) Fenton, Haber Weiss
- B) Ksantin Oksidaz, NADPH Oksidaz
- C) Membran lipid yıkımı (FOX testi)
- D) Oksidatif DNA yıkımı
- E) RNA yıkımı

Hangisi **pürin** sentezinde  
hem N hem C kaynağıdır?

- ☒ A) Glisin                      B) Serin  
C) Aspartat                    D) Glutamin  
E) CO<sub>2</sub>

(1N) Aspartat  
(2N) Glutamin  
(1C) Solunumsal CO<sub>2</sub>  
(1C) **N<sup>10</sup>-formil**-tetrahidrofolat  
(1C) **N<sup>5</sup>,N<sup>10</sup>-metenil** tetrahidrofolat  
(1N, 2C) **Glisin**

Toplam; **5 Karbon, 4 Azot**  
İlk pürin nükleotidi; **IMP**

Hangisi **pirimidin** sentezinde  
hem N hem C kaynağıdır?

- A) Glisin                      B) Serin  
☒ C) Aspartat                    D) Glutamin  
E) CO<sub>2</sub>

\* **Aspartat (1N, 3C)**  
\* Glutamin (1N)  
\* HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (1C)

Toplam; **4 Karbon, 2 Azot**  
İlk pirimidin nükleotidi; **OMP**

Hangisi **RNA** dan **cDNA** sentezini sağlar?

- A) RNA polimeraz
- B) RNA polimeraz II
- ☒ C) Revers transkriptaz
- D) DNA polimeraz  $\alpha$
- E) DNA polimeraz  $\beta$

İnsanda **revers transkriptaz** aktivitesi olan tek enzim?

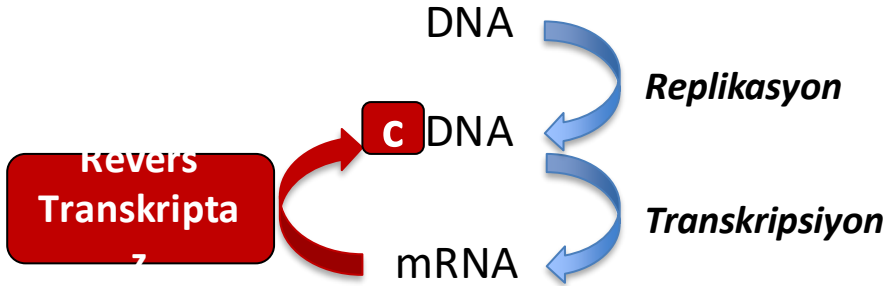
- A) DNA polimeraz I
- ☒ B) DNA polimeraz III
- C) Telomeraz
- D) RNA polimeraz I
- E) DNA polimeraz gama

Primer kaldırır

Proofreading

rRNA, çekirdekçik

Mitokondri DNA



*Replikasyon*

**DNA**  
Polimeraz

*Transkripsiyon*

**RNA**  
Polimeraz

*Translasyon*

Aminoasıl tRNA Sentetaz  
Peptidil Transferaz

DNA replikasyonunda **proofreading** hangisinde meydana gelir?

- A) DNA Topoizomeraz
- B) DNA Ligaz
- ☒ C) DNA Polimeraz III
- D) RNA Polimeraz
- E) Aminoasıl tRNA sentetaz

**YOK**

Translasyonda **proofreading** hangisinde meydana gelir?

- A) DNA Polimeraz I
- B) DNA Polimeraz II
- C) DNA Polimeraz III
- D) RNA Polimeraz
- ☒ E) Aminoasıl tRNA sentetaz

**Vitamin & taşıdığı grup eşleşmesinde yanlışır?**

- A) B1 Tiamin – aldehit grubu
- B) B2 Riboflavin – 2 elektron 2 proton
- C) B3 Niasin – 2 elektron 1 proton (hidrid)
- D) B5 Pantoteik asit - açıl
- E) B6 Pridoksal fosfat – amino
- F) B7 Biotin – CO<sub>2</sub> grubu
- G) B9 Folik asit – hidroksimetil (tek karbon)
- H) B12 Deoksiadenozilkobalamin – Alkil
- ☒ I) C vitamini - açıl

Hangisi **depolanmaz**?

Hangisi **pasif difüzyon** ile kana salınır?

Hangisi kanda taşıyıcı protein **kullanır**?

Hangisi ikinci haberci **kullanmaz**?

Hangisinin yarı ömrü **en uzundur**?

- A) İnsülin
- B) Glukagon
- C) Parathormon
- D) MSH

**E** Östrojen – D vitamini

Hangisi **depolanır**?

Hangisi **ekzositoz** ile kana salınır?

Hangisi kanda taşıyıcı protein **kullanmaz**?

Hangisi ikinci haberci **kullanır**?

Hangisinin yarı ömrü **en kısadır**?

- A) Östrojen
- B) Kortizol
- C) Kalstriol
- D) Aldesteron

**E** İnsülin

Hangisi **ikinci haberci** olarak **cAMP** kullanır?

- A) İnsülin
- ☒ B) Parathormon
- C) Prolaktin
- D) GH
- E) Testesteron

Hangisi **ikinci haberci** olarak **cAMP** kullanmaz?

- ☒ A) İnsülin
- B) Parathormon
- C) Glukagon
- D) b2 adrenerjik uyarı
- E) FSH

Hangisi **steroid hormon** reseptörlerini **inaktif tutar?**

- A)  $\beta$ -arrestin
- B) Kalmodulin
- C)  $\beta$ -ark
- D) Fosfodiesteraz
- ☒ E) Isı şok proteini 90

Hangisinin reseptörü **çekirdekte çinko parmaklık** içerir?

- A) Glukagon
- B) İnsülin
- ☒ C) A vit, D vit, Östrojen, T3
- D) FSH
- E) GH

**ApoB** geninin, karaciğer'de **Apolipoprotein B-100** üretmesi barsakta **Apolipoprotein B-48**'in sentezlenmesinin temeli hangisidir?

- A) DNA translokasyonu
- B) Alternatif splicing
- C) DNA Metilasyonu
- ☒ D) RNA Editing
- E) RNA interference (siRNA; miRNA)

**Kanserli** hücrenin defektif FAS proteini üretip **apoptozisten kaçış mekanizması** hangisidir?

- A) DNA translokasyonu
- ☒ B) Alternatif splicing
- C) DNA Metilasyonu
- D) RNA Editing
- E) RNA interference (siRNA; miRNA)

Genetik hastalık oluş mekanizması eşleşmesinde hangisi yanlıştır?

A) Antisipasyon (dinamik mutasyon)– Frajil X Sendromu

B) Uniparental disomi – Angelman Sendromu

C) Mayotik Anafazda ayrılamama – Down Sendromu

D) Heterozigotluk kaybı – Retinoblastoma

☒ E) Heteroplazmi – Marfan sendromu

Hangisi kromozom **sayısal veya yapısal anomali değildir?**

A) Trizomi 21, Down Sendromu

B) Triploidi

C) 5p Delesyonu

D) Ring kromozom

☒ Uniparental dizomi

Mitokondride yağ asidi yıkımında enzim sıralaması?

- A) Dehidrogenaz - Hidrataz - Tiyoiaz - Dehidrogenaz
- B) Hidrataz - Dehidrogenaz - Tiyoiaz - Dehidrogenaz
- ☒ C) Dehidrogenaz - Hidrataz - Dehidrogenaz - Tiyoiaz
- D) Dehidrogenaz - Dehidrogenaz - Tiyoiaz - Hidrataz
- E) Hidrataz - Tiyoiaz - Dehidrogenaz - Dehidrogenaz

Sitozalde yağ asidi sentezinde enzim sıralaması?

- ☒ A) Kondensasyon - Redüksiyon - Dehidrasyon - Redüksiyon
- B) Hidrataz - Kondensasyon - Tiyoiaz - Dehidrogenaz
- C) Dehidrogenaz - Hidrataz - Tiyoiaz - Dehidrogenaz
- D) Dehidrogenaz - Dehidrogenaz - Tiyoiaz - Hidrataz
- E) Hidrataz - Tiyoiaz - Dehidrogenaz - Dehidrogenaz

Katekolamin sentezinde enzim sıralaması?

- ☒ A) Hidroksilaz - Dekarboksilaz - Hidroksilaz - Metiltransferaz
- B) Dekarboksilaz - Hidroksilaz - Hidroksilaz - Metiltransferaz
- C) Metiltransferaz - Hidrataz - Hidroksilaz - Tiyoiaz
- D) Hidroksilaz - Dehidrogenaz - Tiyoiaz - Hidrataz
- E) Dekarboksilaz - Tiyoiaz - Metiltransferaz - Dehidrogenaz

## TEMEL BİLİMLER KONU KİTAPLARI



## TEMEL BİLİMLER SORU KİTAPLARI



## KLİNİK BİLİMLER KONU KİTAPLARI



## KLİNİK BİLİMLER SORU KİTAPLARI



# YOLUNUZ BAHTINIZ AÇIK OLSUN . . .

 **YouTube**  
**KANALIMIZA**  
**ABONE OLMAYI**  
**UNUTMAYIN**

