

## Levelező élettan1 gyakorlat zh kérdések

### Vércukor szabályozás:

1. Mi a különbség a máj és izmok glikogén raktári között? (mennyiség, mivé bomlik le, kik használják fel, hormonhatások)
2. Melyek a különböző szövetek monoszacharid átalakító enzimeit?
3. Mely anyagok a pentóz-foszfát ciklus végtermékei és mi a ciklus fő jelentősége?
4. Mi a glükoneogenezis jelentősége és mely szervünkben/szerveinkben zajlik?
5. Mi a Cori kör jelentősége és melyik szervünkben/szerveinkben zajlik?
6. Melyek a glükóz homeosztázisra ható hormonok?
7. Melyek a vércukorszint növelő hormonok? Melyeknek van gyors és melyeknek van lassan érvényesülő hatása?
8. Melyek a vércukorszintet csökkentő hormonok? Melyek a lassú és melyek a gyors hatásai?
9. Melyek a glukagon fő hatásai?
10. Melyek az inzulin fő hatásai?
11. Melyek a növekedési hormon fő hatásai a glükózanyagcserére, vércukorszintre??
12. Melyek az adrenalin fő hatásai a glükózanyagcserére, vércukorszintre?
13. Melyek a glükokortikoidok fő hatásai a glükózanyagcserére, vércukorszintre?
14. Miért léphet fel és hogyan védjük ki a fehérje fogyasztáskor kialakuló hipoglikémiát?
15. Mely glükóz transzporterek inzulin függetlenek?
16. Mely glükóz transzporterek inzulin függőek?
17. Mely glükóztranszporterek találhatók meg az agyban?
18. Mely glükóztranszporterek találhatók meg a hepatocitákon?
19. Melyek a GLUT1 jellemzői?
20. Melyek a GLUT4 jellemzői?
21. Mely glükóz transzporterek találhatók meg agyi sejteken?
22. Ha valakinek éhgyomori vércukorszintje 5.0, hogyan alakul a vércukorszint glükóz terhelés után 10-20, 40 és 60 perccel, ha nyugalomban marad?
23. Ha valakinek éhgyomori vércukorszintje 5.0, hogyan alakul a vércukorszint fruktóz terhelés után 10-20, 40 és 60 perccel, ha nyugalomban marad?
24. Ha valakinek éhgyomori vércukorszintje 5.0, hogyan alakul a vércukorszint glükóz terhelés után 10-20, 40 és 60 perccel, ha 20 percig erőteljesen mozog?
25. Mire utal, ha valakinek glükóz terhelésre a vércukorszintje 10 felé emelkedik és 60-90 perc múlva is 6 felett marad?

### Spirometria:

1. Hogyan definiáljuk a tüdő funkcionális reziduális kapacitását?
2. Hogyan definiáljuk a légzési térfogatot?
3. Hogyan definiáljuk a belégzési tartalék térfogatot?
4. Hogyan definiáljuk a vitálkapacitást?
5. Miből tevődik össze a tüdő totál kapacitása?

### Vörösvértestek transzportfolyamatai:

#### Vér:

1. Mi a különbség az emberi, galamb és béka vörösvérsejtek között (felépítés, méret, hemoglobin O<sub>2</sub> kötő sajátosságai)?
2. Írjon két olyan vérplazma összetevőt amelyik évszakos változást mutat kételtűekben.
3. Milyen fehérvérszettek fordulnak elő madaraknál?
4. Hogyan történik a CO<sub>2</sub> és O<sub>2</sub> transzportja a vörösvértest membránján keresztül?
5. Hogyan történik a glükóz transzportja a vörösvértest membránján keresztül?
6. Hogyan történik a víz transzportja a vörösvértest membránján keresztül?

7. Miért fontos az UT-B transzporter jelenléte a vörösvértest membránban? Mi a feladata ennek a transzporternek?
8. Melyek a fehérvérsejtek típusai?
9. Melyek azok a vérsejt típusok amelyek elhagyják az érpályát?
10. Melyek azok a vérsejt típusok amelyek nem hagyják el az érpályát?
11. Mikor jelennek meg retikulociták nagy számban a vérben?
12. Melyek az érfal sérülésekor beinduló válaszreakciók?
13. Mely anyagok indítják el a véralvadási kaszkád külső illetve belső útját és hogyan?
14. Mi a véralvadás lényege?
15. Hogyan akadályozhatjuk meg a véralvadást in vitro?
16. Hogyan gátolják a véralvadást in vivo?
17. Mely véralvadási faktorok  $Ca^{2+}$  érzékenyek?
18. Mely véralvadási faktorok K vitamin függőek?
19. Hogyan gátolják a véralvadást a szalicilsav származékok?
20. Hogyan történik a véralvadás gátlása, véralvadás szabályozása a szervezetben?
21. Mi a Türk oldat hatása a vörösvértestekre és a fehérvérsejtekre?
22. Mi a Hayem oldat hatása a vörösvértestekre és a fehérvérsejtekre?

### Biokémiai próbák

1. Mit nevezünk a belső környezet homeosztázisának?
2. Hogyan definiáljuk a normális értéket?
3. Mit nevezünk a homeosztázis szabályozásánál hibajelnek, és milyen reakciókat indít be?
4. Mi a negatív visszacsatolással történő szabályozási folyamat elve?
5. Mikor kapcsolja ki a szervezet a negatív visszacsatolást?
6. Milyen hibái lehetnek a negatív visszacsatolásokon alapuló szabályozásnak?
7. Mely szerveink vesznek részt az obligát ozmotikus kicserélődési folyamatokban?
8. Mitől függ az obligát ozmotikus kicserélődés folyamata?
9. A szervezet melyik folyadéktereiben magas a  $Na^+$  koncentráció?
10. Melyik folyadékterben jellemző magas  $K^+$  koncentráció?
11. Melyik folyadékterben legalacsonyabb a szabad  $Ca^{2+}$  ion koncentráció?
12. Melyek az extracelluláris tér jellemző anionjai?
13. Melyek az intracelluláris tér jellemző anionjai?
14. Melyek a normál vizelet legfontosabb összetevői?
15. Milyen tényezőktől függ a vizelet összetétele?
16. Mikor van fehérje a vizeletben?
17. Mikor van cukor a vizeletben?
18. Mikor van aceton a vizeletben?
19. Mikor van vér a vizeletben?
20. Milyen sejtek lehetnek egészséges ember vizeletében?
21. Milyen kristályok utalnak kóros folyamatokra?
22. Melyek a normál vizeletben előforduló kristályok?
23. Milyen színváltozást tapasztal Biuret próbával, ha az oldat fehérjét, glükózt és  $Cl^-$  ionokat tartalmaz?
24. Milyen színváltozást tapasztal Fehling próbával, ha az oldat fehérjét, glükózt és  $Cl^-$  ionokat tartalmaz?
25. Milyen színváltozást tapasztal  $AgNO_3$  oldat hatására, ha az oldat fehérjét, glükózt és  $Cl^-$  ionokat tartalmaz?
26. Mit mutatunk ki  $FeCl_3$  oldattal savas közegben?
27. Milyen anyagok segítségével mutattuk ki a tejsavat?