**I/A- teszt**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Név: | | |
| szakirány-nappali  2013/14. első félév | | |
| Teljesített pontszám: | % | Osztályzat: |

**A helyes állítás betűjelét húzza át X-el, vagy karikázza be !**

**Csak tollat használjon és egyértelműen jelöljön! Ha a végére ért a megoldásoknak, kérem a mellékelt összesítő táblázatban X-el csak a jó válaszokat jelölje! PIROS A JÓ VÁLASZ!!!**

**1.) Melyek a víz legfontosabb tulajdonságai, amelyekből biológiai jelentősége**  **fakad?**

b.) Dipólus karakterű, kicsi belső súrlódású, nagy a párolgás hője, és a hőkapacitása.

**2.) Mi igaz a superoxid-anion-ra?**

a.) O2-

b.) az aktivált fehérvérsejtekből extrém mértékben szabadul ki, a gyulladás helyén

1. szabadgyök
2. Eliminációjáról a coeruloplazmin, mint akut fázisprotein gondoskodik.

**3.) A kémiai reakciók közül melyek lefolyása lehetséges önmagától?**

a.) Amelyek lezajlása a rendszer szabadenergiájának a csökkenésével járnak.

c.) Amelyek az entrópia növekedésével járnak.

**4.) Mi a bioenergiatermelés kémiailag leírva?**

a.) ADP + foszfát ATP

**5.) Mi a glikolízis?**

a.) A fermentációnak az a típusa, amikor a kiindulási anyag glükóz.

b.) Emberben tejsavas erjedés, kisebb rendű lényekben alkoholos erjedés.

**6.) Mi jellemző az anyagcserére?**

b.) Olyan metabolizmus, ami az élősejtben játszódik le.

c.) Enzimek által katalizált kémiai reakciók összessége.

d.) A reakciók egy része az energiaforgalom érdekében történik, másik része pedig a sejtek megújulása érdekében folyik.

**7.) Mi a nukleotidok anyagcserevégterméke?**

b.) a húgysav

**8.) A felsoroltak közül, melyik (-ek) a pirimidinszármazék (-ok)?**

a.) uracil

b.) citozin

c.) timin

**9.) Mi jellemző a DNS-re?**

a.) Szerkezetében két ellentétes irányítottságú (antiparalel) lánc kapcsolódik és csavarodik egy közös tengely köré.

c.) A kettős hélix külső felszínén helyezkednek el a dezoxiribózszulfátok, az általuk létrehozott csavart henger belsejében vannak a nukleinbázisok.

d.) A kettős hélix vázolt felépítési egységessége ellenére egymástól kémiai összetételében eltérő, de komplementer láncból áll.

**10.) A felsoroltak közül melyek a szervezetünkben nagyobb mennyiségben (major) előforduló lipidek?**

a.) zsírsavak

b.) triglicerid

c.) Koleszterin észterek

**11.) A lipoidok csoportjába tartozik:**

a.) Foszfatidok

b.) foszfolipidek

c.) lecitin

d.) cerebrozidok, gangliozidok

**12.) Melyek a felsorolt vegyületeken közül a szteroidok (szteránvázat tartalmazók)?**

a.) progeszteron és származékai

b.) glucocorticoidok (cortisol)

c.) Koleszterin

d.) mineralocorticoidok (aldosteron)

e.) Ösztradiol

f.) Epesavak (pl. kolsav, kenodezoxi-kolsav, litokolsav..,)

**13.) Melyek a szteroidok funkciói ?**

a.) Struktúrát adók

b.) Fiziológiás detergensek

d.) Hormonok

e.) Szivglikozidok

**14.) Melyik az igaz állitás?**

b.) HDL-cholesterin, jótékony hatású. Azáltal véd, hogy az LDL-el ellentétben a cholesterint felveszi, a sejtekből és az epén keresztül történő kiválasztáshoz transzportálja, ahol a koleszterinből epesav keletkezik.

**15.) Mik a ketontestek?**

a.) hidroxi-butirát

b.) aceto-acetát

c.) aceton

**16.) Milyen vegyületcsoportba tartozik a keratin?**

a.) fehérje, mert támasztó és vázanyag funkciót betöltő protein (pl. bőrben, kötőszövetben).

**17.) Melyik az igaz álltás a peptidekre?**

a.) Kémiailag szerkezetüket illetően a fehérjékhez hasonlók, mivel aminósavakból

épülnek fel.

b.) A molekulatömegük kisebb a fehérjéknél.

d.) Biogenezisük nem követi a fehérjék bioszintézisét, mivel enzimatikus úton nem közvetlenül a DNS vezényletével keletkeznek.

**18.) A felsorolt vegyületek közül melyik az oligopeptid?**

a.) bradikinin

b.) angiotenzin (II)

d.) oxitocin

e.) vazopressin

**19.) Melyik az igaz állítás?**

a.) A szérumban az aminosav koncentráció nagyobb mint a plazmában.

b.) A véralvadás aminosav felszabadulással jár.

**20.) Mit nevezünk esszenciális aminosavnak?**

a.) Amelyeket az emberi szervezet nem tud szintetizálni és ezért a táplálékkal viszi a szervezetébe, mivel nélkülözhetetlenek a normál anyagcserefolyamatokhoz, a fehérjék felépítéséhez.

1. Ilyenek a: lizin, leucin, valin, metionin, triptofán, fenilalanin

**21.) Mik a kofaktorok?**

a.) Olyan anyagok, amelyek egyes enzimek működéséhez nélkülözhetetlenek.

c.) Nem fehérje természetű, kicsi molekulatömegű anyagok, de lehetnek fémek is.

1. Ide sorolható a Fe(II), Fe(III), Mn(II), Mg(II), Zn(II) ionok is.

**22.) Mi a coeruloplazmin?**

a.) fehérje

b.) glykoprotein

c.) akut fázisprotein

e.) enzimként redoxrendszer

f.) transzport-fehérje

g.) Antioxidáns

**23.) Mi a Krebs-Henseleit ciklus?**

a.) azonos az urea ciklussal

b.) a májban zajló folyamat

c.) ATP-t igénylő folyamat

1. aminosavból származó nitrogén (NH3) és egy CO2 karbamiddá alakul
2. kulcsfontosságú enzime az argináz, melynek hiánya összeegyeztethetetlen az emberi élettel

**24.) Mi az ACE?**

a.) A plazma saját enzime.

b.) Ami a tüdőben keletkezik és a plazmában fejti ki hatását.

c.) Hatására angiotenzin I-ből, angiotenzin II keletkezik.

d.) Angiotenzin konvertáló enzim.

1. **Melyek a plazma saját enzimei?**
2. Pseudokolineszteráz
3. coeruloplazmin (feroxidase)

**26.) Melyek azok az állapotok, amikor a szervezet energiaszükségletét zsírégetésből fedezi?**

a.) éhezés

b.) pszichés izgalom

c.) diabetes mellitus

e.) szénhidrátszegény, de zsírdús táplálkozás

**27.) Mely vegyületek tartoznak a lipidek csoportjába?**

a.) szfingomielinek

b.) prosztaglandinok

d.) tromboxán

e.) kolsav

f.) zsírsavak

1. sexuálhormonok

**28.) A felsorolt vegyületek közül, melyek a szervezetünk számára az esszenciálisak?**

a.) leucin

b.) phenilalanin

c.) triptophan

e.) methionin

f.) cobalamin

g.) C-vitamin

h.) Folsav (folát)