

A tételsor

- 1/a. A fehérjék oldatba vitele
- 2/a. Sejtek frakcionálása
- 3/a. Detergensok (felületaktív anyagok) használata
- 4/a. Emlős szöveti minták
- 5/a. A fehérjeminták előfrakcionálása
- 6/a. A fehérje meghatározások – mérési tartományok (érzékenység/specificitás)
- 7/a. Sejt kultúrák típusai
- 8/a. Immun-fluoreszcencia - morfológiai módszerek
- 9/a. Az elektroforézis és az izoelektromos fókuszálás
- 10/a. Egy- és kétdimenziós elválasztási technikák
- 11/a. Immunoblotting technika a fehérjék azonosítására
- 12/a. Immundetektálás – kemilumineszcencia vagy ezüstözés
- 13/a. Az immuno esszékben leggyakrabban alkalmazott jelölések
- 14/a. Turbidimetria – nefelometria
- 15/a. Az immunoesszék fajtái a reakciós közeg és a reakció elve szerint
- 16/a. A vizeletfehérjék mennyiségi mérése
- 17/a. A vizeletfehérjék klinikai biokémiája és információs értéke
- 18/a. Szívmarkerek laboratóriumi diagnosztikája és információs értékei
- 19/a. A csontanyagcsere fehérje markerei és vizsgálati lehetőségei.
- 20/a. A neuroendokrin rendszer fehérje és peptid hormonjai.

B tételsor

- 1/b. Melyek a szerkezeti különbségek a DNS és az RNS molekulák között. Milyen következményei vannak a különbségeknek a mindennapi gyakorlat vonatkozásában?
- 2/b. A DNS denaturációja. Milyen formákat ismer? Mi a gyakorlati jelentősége?
- 3/b. A mutációk típusai: génszintű és kromoszómális rendellenességek.
- 4/b. Mutassa be az enzimek szerepét a molekuláris biológiában és azok diagnosztikai alkalmazásait (restrikciós endonukleázok, polimerázok, ligázok, helikázok, telomeráz).
- 5/b. A DNS-szekvencia analízis technológiai lehetőségei.
- 6/b. A genomiális RNS kimutatásának lehetőségei. Az RNS interferencia mechanizmusa és szerepe az eukarióta sejtekben.
- 7/b. Az epigenetikai mechanizmusok típusai.
- 8/b. A genom szerkezeti és funkcionális szerveződése. A génszabályozás típusai és szerepe.
- 9/b. A genomika, mint új diagnosztikai és terápiás lehetőség a modern orvostudományban. Precíziós medicina.
- 10/b. Az MDR és CYP-450 rendszerek szerepe a sejten belüli gyógyszerszintek kialakulásában. Hogyan befolyásolja az MDR és CYP450 genomika a terápiás választ?
- 11/b. Mik azok az MDR fehérjék és hogyan működnek? Hogyan határozzuk meg az aktivitásukat?
- 12/b. Az igazságügyi DNS-vizsgálat alkalmazása és módszerei.
- 13/b. Az igazságügyi DNS-vizsgálatban használt STR-elemzés technológiai alapja, kritériumai és lehetséges technikai korlátai.
- 14/b. A mikrobiológiai molekuláris diagnosztika alkalmazásai, kritériumai és technológiai korlátai.
- 15/b. Röviden mutassa be a diagnosztikában használt molekuláris genetikai módszereket. (PCR, RFLP, hibridizáción alapuló eljárások, microarray technikák)
- 16/b. A molekuláris biológiai diagnosztikában használt mintaelőkészítési eljárások.
- 17/b. A PCR diagnosztika technológiai lehetőségei (valós idejű PCR, reverz transzkripció PCR, kvantitatív valós idejű PCR, droplet digitális PCR)
- 18/b. A monogénes örökletes betegségek típusai és diagnosztikai lehetőségei.
- 19/b. A poligénes multifaktoriális betegségek diagnosztikai lehetőségei, GWAS.
- 20/b. A retro- és adenovírus-alapú géntranszfer mechanizmusai, előnyei és korlátai.

C tételsor

- 1/c. Az epidemiológia fogalma, az epidemiológiai kutatások célja. Történeti áttekintés
- 2/c. Epidemiológiai indikátorok csoportosítása, az indikátorok definíciója, jellemzése
- 3/c. Az analitikus epidemiológiai vizsgálatok összehasonlítása. Metaanalízis és szisztémás review
- 4/c. Deskriptív epidemiológiai vizsgálatok
- 5/c. Ökológiai és immigráns vizsgálatok
- 6/c. Eset-kontroll vizsgálatok
- 7/c. Kohorsz vizsgálatok
- 8/c. Kísérletes (intervenciós) epidemiológiai vizsgálatok alapjai, a klinikai kutatások nagyjai
- 9/c. Az epidemiológiai vizsgálatokban fellépő, hibák, zavaró tényezők és azok kiküszöbölésének lehetőségei
- 10/c. Szűrővizsgálatok célja, alapelvei illetve a szűrővizsgálatokkal szemben támasztott fontosabb kritériumok
- 11/c. A klinikai kutatások célja, a klinikai vizsgálatok eredményes lefolytatásának feltételei
- 12/c. A klinikai kutatások etikai alapjai
- 13/c. A klinikai farmakológiában, a gyógyszervizsgálatokban használatos definíciók
- 14/c. A klinikai kutatásokban részt vevő személyek, szerepük, feladataik
- 15/c. A klinikai kutatásokban résztvevők motivációja
- 16/c. Klinikai vizsgálatok sajátos módszertani aspektusai (randomizálás, placebo, vak vizsgálat)
- 17/c. Vizsgálati terv tartalma, a vele szemben támasztott kritériumok, a vizsgálati terv módosítása
- 18/c. Klinikai gyógyszervizsgálatok I. (Gyógyszer törzskönyvezés kérelmezése előtti fázisok)
- 19/c. Klinikai gyógyszervizsgálatok II. (Gyógyszer törzskönyvezés kérelmezése után: IV. fázis, Good Clinical Practice)
- 20/c. A klinikai kutatásokkal összefüggő kockázatok