

Zkouškové otázky z předmětu Embryologie a základy genetiky

Embryologie

1. Embryologie (definice, úvodní pojmy), gametogeneze, fertilizace
2. Blastogeneze (morula, blastocysta, nidace.. vývoj až 2T, změny)
3. Organogeneze (3- 8T, notogeneze, gastrulace, neurulace, 3 z. Listy, zevní tvar)
4. Vývoj z entodermu (přehled + výběr některé soustavy)
5. Vývoj z ektodermu, neuroektodermu (přehled + výběr některé soustavy)
6. Vývoj z mezodermu, mezenchymu (přehled + výběr některé soustavy)
7. Plodové obaly
8. Pupečník, placenta, krevní oběh
9. Vícečetné plody a těhotenství
10. Asistovaná reprodukce (faktory sterility, metody)
11. Prenatální medicína (prenatální diagnostika, vyšetřovací metody, určení velikosti, stáří)
12. Teratologie (vzv, genetické vlivy, teratogeny, období)

Genetika

1. Buňka (základní stavba a funkce, jednotlivé orgány, rozdíly prokaryota vs. Eukaryota)
2. Nukleové kyseliny (stavba, funkce), pojmy gen, alela, bílkoviny (stavba, funkce), vztah stavba a funkce
3. Exprese genu (replikace, transkripce, translace), Genetický kód
4. Genetická výbava eukaryoty (složení jádra, pojem genom, chromozomy, karyotyp člověka, ploidie a číslo N)
5. Mutace
6. Buněčný cyklus (co to je, fáze, regulace)
7. Život buňky (růst, vývoj, stárnutí a smrt – nekroza, apoptoza, autofagie)
8. Buněčné dělení (orgány související s dělením, amitoza, mitoza, meioza)
9. Obecná genetiky (základní Mendelův pokus, pojmy: gen, alela, znak, recesivní a dominantní hetero/homozygot)
10. Mendelovy zákony, vztahy mezi alelami
11. Morganovy zákony, vazba genů a vlastnosti vazby
12. Chromozomální abnormality (rozdělení, mechanismy, sy)
13. Monogenně podmíněné choroby – autozomálně dominantní (výběr)
14. Monogenně podmíněné choroby – autozomálně recesivní, na X vázané (výběr)
15. Choroby s polygenní dědičností
16. Vyšetřovací metody v genetice
17. Genetická prevence, poradenství a léčba