

Kolokvij iz predmeta biologija celice

1. Obkrožite pravilen trditve

- a) če se numerična apertura (NA) poveča, se ločljivost mikroskopa poveča
- b) pogoj za ostrino slike je, da je predmet v goriščni ravnini leč kondenzorja
- c) s pomnožitvijo lastnih povečav objektiv in okularja dobimo totalno povečavo mikroskopa
- d) kolektor žarke iz svetlobnega vira zbere in usmeri v ravnino preparata

2. Razložite, kaj se zgodi z numerično aperturo, če med preparat in objektiv kanemo imerzijsko olje.

3. V kakšne namene uporabljamo pri pripravi preparatov:

- a) Schiffov reagent
- b) parafin
- c) azan
- d) toluidinsko modrilo
- e) očetno kislino

4. Razložite, zakaj je ločljivost elektronskega mikroskopa večja od ločljivosti svetlobnega mikroskopa.

5. Kaj v elektronski mikroskopiji uporabljamo za:

- a) fiksative
- b) kontrastirna sredstva

6. Opišite faze poskusa z avtohistoradiografijo do priprave histoloških rezin, če želimo spremljati sintezo DNA v jetrnih celicah miši.

7. Narišite in označite molekularno zgradbo plazmaleme in jo orientirajte glede na celico!

8. S katerimi metodami (reakcijami) bi lahko ugotovili prisotnost in (ali) lokalizacijo:

- a) lizosomov
- b) molekul DNA
- c) mikrotubulov
- d) jedrne ovojnice
- e) znanih nukleotidnih zaporedij v molekuli DNA
- f) trans golgijevega mrežja

9. Katere označevalce protiteles v imunocitokemiji poznate?

10. Narišite in označite shemo proteoglikana.

11. V relaksirani skeletni mišici je I-pas širok 0,8 μm in A-pas 1,5 μm . Kaj se zgodi ob skrčenju mišične celice?

- a) širina I-pasu je 0,8 μm in širina A-pasu je manj kot 1,5 μm
- b) širina I-pasu je več kot 0,8 μm in širina A-pasu je več kot 1,5 μm
- c) širina I-pasu je manj kot 0,8 μm in širina A-pasu je 1,5 μm
- d) širina I-pasu je manj kot 0,8 μm in širina A-pasu je manj kot 1,5 μm

12. Kaj je značilno za holokrino izločanje? Navedite primer.

13. V shemi označite vse strukture in vpišite biosintetsko pot!

Na shemi so pa narisane naslednje zadeve:

- Jedro z jedrno ovojnico (noter pa DNA in RNA)
- GER
- GA
- vezikli speljani do plazmaleme