**Pytania z Biologii komórki**

**Kierownik przedmiotu: dr hab. n. med. Tadeusz Pietrucha prof. UM**

1. Omów rodzaje transportu przez błonę komórkową.

2. Co należy rozumieć pod pojęciem hetero- i euchromatyny?

3. Budowa i funkcja lizosomów.

4. Jakie funkcje pełni retikulum szorstkie, a jakie gładkie?

5. Czy komórki eukariotyczne mogłyby funkcjonować bez aparatu Golgiego? Uzasadnij odpowiedź.

6. Omów procesy zachodzące w mitochondriach.

7. Z jakich faz składa się cykl komórkowy? Jakie mogą być losy komórek opuszczających cykl komórkowy?

8. Wymień główne składniki cytoszkieletu komórki. Omów funkcje jednego z nich.

9. Co prowadzi do uruchomienia procesu apoptozy w komórce?

10. Charakterystyka i podział komórek macierzystych.

1. Jak rozumiesz pojęcie asymetryczności w budowie błony komórkowej?
2. Wymień i omów funkcje białek błony komórkowej.
3. Omów rodzaje transportu przez błonę komórkową.
4. Co to są nośniki sprzężone i jak działają?
5. Co to są liposomy i jakie jest ich zastosowanie?
6. Co należy rozumieć pod pojęciem hetero- i euchromatyny?
7. Jaka jest podstawowa jednostka organizacji chromatyny i jak jest zbudowana?
8. Budowa i funkcja lizosomów.
9. Jakie funkcje pełni retikulum szorstkie, a jakie gładkie?
10. Czy komórki eukariotyczne mogłyby funkcjonować bez aparatu Golgiego? Uzasadnij odpowiedź.
11. Co to są eksosomy i jaka jest ich funkcja?
12. Jaka jest budowa i funkcja peroksysomów?
13. Omów procesy zachodzące w mitochondriach.
14. Porównaj budowę zewnętrznej i wewnętrznej błony mitochondrialnej.
15. Scharakteryzuj mitochondrialne DNA.
16. Z jakich faz składa się cykl komórkowy? Jakie mogą być losy komórek opuszczających cykl komórkowy?
17. Omów proces mitozy.
18. Wymień główne składniki cytoszkieletu komórkii omów ich funkcje.
19. Jak powstają mikrotubule? Wyjaśnij pojęcie dynamiczna niestabilność mikrotubul.
20. Scharakteryzuj transport pęcherzykowy wewnątrz komórki.
21. Co prowadzi do uruchomienia procesu apoptozy w komórce?
22. Charakterystyka i podział komórek macierzystych.
23. Scharakteryzuj budowę komórki roślinnej.
24. Scharakteryzuj budowę komórki bakteryjnej.
25. Omów budowę i funkcję plazmidów.