

Лекція №1, 2

Молекулярно – клітинний рівень організації життя

Дата _____

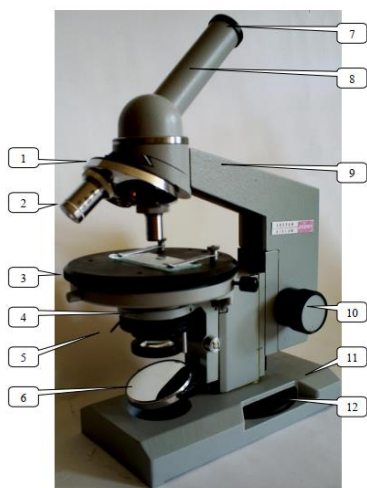
Робота №1. Вивчення будови мікроскопу і роботи з ним.

На рисунку цифрами позначені частини мікроскопа. Запишіть назви цих частин.

- | | | | |
|----|-------|-----|-------|
| 1. | _____ | 7. | _____ |
| 2. | _____ | 8. | _____ |
| 3. | _____ | 9. | _____ |
| 4. | _____ | 10. | _____ |
| 5. | _____ | 11. | _____ |
| 6. | _____ | 12. | _____ |

Ситуаційні задачі:

1. Якщо ви починаєте вивчення препарату зразу на великому збільшенні (ок.10х об. 40), то ви не зможете його побачити. Чому? Як досягнути мети?
2. Відомо, що старіючі епітеліальні клітини шкіри злущуються. Куди діваються старіючі клітини у внутрішніх органах? Які органоїди клітини причетні до їх видалення?
3. Які особливості є у структурі рослинної клітини ?



Лекція 3,4.

ТЕМА:ХАРАКТЕРИСТИКА БІОСИНТЕЗ БІЛКА

НУКЛЕЇНОВИХ КИСЛОТ.

Матеріали для самоконтролю:

1. Функції ДНК:

- A. Синтез білка
- B. Триплетність
- C. Специфічність
- D. Збереження спадкової інформації
- E. Синтез вуглеводів

2. Вкажіть речовини, які входять до складу одного нуклеотиду.

- A. Пентоза, залишок фосфорної кислоти, азотиста основа
- B. Гексоза, залишок фосфорної кислоти, азотиста сполука
- C. Амінокислота, фосфатна група, тимін
- D. Триоза, азотиста кислота, урацил
- E. Тетроза, фосфатна група, аденін

3. Яке твердження є вірним? ДНК – це:

- A. Одноланцюгова, спіральна закручена молекула
- B. Дволанцюгова, антипаралельна, лінійна молекула
- C. Дволанцюгова, паралельна, спіральна закручена молекула
- D. Дволанцюгова, антипаралельна, спіральна закручена молекула

4. Відновлення пошкодженої ділянки молекули ДНК за допомогою специфічного

ферменту по непошкодженому ланцюгу. Це явище має назву:

- A. Репарація
- B. Дуплікація
- C. Реплікація
- D. Ініціація
- E. Термінація

5. Чому генетичний код універсальний?

- A. Містить інформацію про будову білка
- B. Триплетний
- C. Єдиний для всіх організмів
- D. Кодує амінокислоти
- E. Колінеарний

6. Одна амінокислота кодується:

- A. Одною азотистою основою
- B. Двома азотистими основами
- C. Трьома азотистими основами
- D. Одним поліпептидом
- E. Двома поліпептидами

7. Два полінуклеотидних ланцюги ДНК з'єднуються між собою:

- A. Пептидними зв'язками
- B. Водневими зв'язками
- C. Енергетичними зв'язками
- D. Іонними зв'язками
- E. Ковалентними зв'язками

8. У процесі транскрипції у еукаріот відбувається:

- A. Синтез і –РНК
- B. Синтез поліпептиду
- C. Синтез вуглеводів
- D. Синтез про-і-РНК
- E. Репарація ДНК

9. Назвіть етапи синтезу білкової молекули у еукаріот:

- A. Транскрипція, процесинг, трансляція, сплайсинг, посттрансляційна модифікація.
- B. Транскрипція, трансляція, посттрансляційна модифікація, сплайсинг
- C. Транскрипція, процесинг,

трансляція, посттрансляційна модифікація

D. Трансляція, транскрипція, процесинг, посттрансляційна модифікація

E. Транскрипція, трансляція, сплайсинг, процесинг, посттрансляційна модифікація

10. В яких органоїдах клітини пептидний ланцюг перетворюється на білок?

- A. Клітинний центр
- B. Лізосоми
- C. Вакуолі
- D. Пластиди
- E. Комплекс Гольджі

Робота №2. Етапи біосинтезу білка еукаріотів.

Дайте назву процесам та вкажіть де вони відбуваються.

1.	ДНК	→	про-і-РНК – ...
2.	про-і-РНК	→	м-РНК – ...
3.	м-РНК	→	<u>субодиниці рибосом</u> – ...
4.	т-РНК	→	<u>аміноацил т-РНК</u> – ...
5.	<u>рибосома + м-РНК + аміноацил т-РНК</u>	→	поліпептид – ...
6.	поліпептиди	→	специфічні білки з різними функціями – ...