



ДІЯЛЬНІСТЬ ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1 (Б)

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ВПРАВ

ЗІ СТРУКТУРИ НУКЛЕЇНОВИХ КИСЛОТ

МЕТА: формувати вміння розв'язувати елементарні вправи з молекулярної біології.

ОБЛАДНАННЯ Й МАТЕРІАЛИ: матеріали заняття, зошит.

ТЕОРЕТИЧНИЙ МІНІМУМ:

- ✓ середня молекулярна маса одного нуклеотиду приблизно дорівнює 345 Да (або а.о.м. – атомних одиниць маси);
- ✓ середня довжина одного нуклеотиду – 0,34 нм;
- ✓ правила Чаргаффа: А=Т, Г=Ц;
- ✓ принцип комплементарності: аденін (А) комплементарний тиміну (Т), а гуанін (Г) – цитозину (Ц).

ХІД РОБОТИ

1. Ознайомтеся з теоретичним матеріалом заняття №6.

2. Використовуючи цю інформацію, виконайте вправи:

- **Вправа 1.** Фрагмент молекули РНК складається з 37 нуклеотидів. Яка його довжина?
- **Вправа 2.** Яка довжина фрагмента молекули ДНК, який складається з 270 нуклеотидів?
- **Вправа 3.** Фрагмент молекули ДНК містить 560 тимідилових нуклеотидів (28% загальної кількості). Визначте кількість у даному фрагменті аденілових, гуанілових і цитиділових нуклеотидів.

- **Вправа 4.** У одному ланцюзі фрагменту молекули ДНК нуклеотиди розміщені в такій послідовності: ТТГ АГЦ АЦГ ГТА ААТ ЦГА. Побудуйте схему дволанцюгового фрагменту ДНК. Визначте довжину і масу цього фрагмента, *а також кількість водневих зв'язків**

3. Зробіть висновок, указавши в ньому основні особливості будови нуклеїнових кислот.

УСПІХІВ!