**Контрольна робота 9 клас І семестр**

**І варіант** І рівень по 0.5 б. Виберіть одну правильну відповідь 1. Галузь біології що вивчає клітини живих організмів: А)вірусологія; Б)молекулярна біологія; В)мікологія; Г)цитологія

2.Глюкоза — це: а) моносахарид; б) амінокислота; в) азотиста основа; г) ліпід.

3. Полісахариди складаються: а) з моносахаридів; б) з амінокислот; в)з нуклеотидів; г) з ліпідів.

4. Клітинний сік заповнює: а) вакуоль б) цитоскелет в) лейкопласт г) мітохондрія

5. органелою руху є: а) джутик б) хлоропласт в) мітохондрія г) мітохондрія

6.Світлова фаза фотосинтезу здійснюється: а) у тилакоїдах; б) у стромі; в) у цитоплазмі; г) у лізосомі

ІІ рівень

7. Дайте визначення (по 1б.) : Фотосинтез – це… Рибосоми –це …. Мембрана-це….

ІІІ рівень 8.Довжина фрагмента ДНК- 680 нм. Визначте кількість нітрогенвмісних основ у даному фрагменті.

 9. Фрагмент молекули ДНК містить 620 тимінових нуклеотидів, що становить 35 % від загальної кількості нуклеотидів. Визначте вміст інших основ і довжину цього фрагмента.

ІУ. Рівень 10. Схарактеризувати процес, що відбувається в хлоропластах.

 Яке значення фотосинтезу?

11 Чому кисневе розщеплення органічних сполук виявляється енергетично ефективніше, ніж безкисневе?

**2 варіант** І рівень Виберіть одну правильну відповідь. 1.Постійне спостереження за процесами в екосистемах — це: а)моніторинг б) біотехнологія; в) експеримент; г) екологія.

 2.Пептидний зв’язок є характерною рисою: а) білків; б) нуклеотидів; в) моносахаридів; г) ліпідів.

3.Аденін — це: а) моносахарид; б) амінокислота; в) азотиста основа; г) ліпід.

4.Синтез білка здійснює: а) рибосома; б) лізосома; в) ядро; г) комплекс Гольджі.

5. Темнова фаза фотосинтезу здійснюється: а) у тилакоїдах; б) у стромі; в) у рибосомах; г) у цитоплазмі.

6.Комплекс, у складі якого багато целюлози: а) глікокалікс; б) клітинна стінка; в) цитоскелет; г) ядерна оболонка.

ІІ рівень 7. Дайте визначення: Хемосинтез – це… Хлоропласти –це …. Лізосоми-це…

ІІІ рівень 8. Білок складається зі 124 амінокислот. Визначте масу білка та ДНК, яка кодує його ( Мr(амінокислоти)= 100, Мr (нуклеотида) = 345)

 90. До складу білка входить 800 амінокислот. Визначте довжину гена( ДНК), що кодує синтез цього білка.

ІУ. Рівень. 10. Опишіть аеробного дихання? Яке його значення?

11 .Порівняйте будову прокаріотичної і еукаріотичної Клітини. Вкажіть спільні та відмінні ознаки.

Чому кисневе розщеплення органічних сполук виявляється енергетично ефективніше, ніж безкисневе?

**3 варіант** І рівень Виберіть одну правильну відповідь.

1.Моносахаридом є: а) гліцин; б) фруктоза; в) віск; г) лактоза.

 2. До мікроелементів належить: а) Цинк; б) Фосфор; в) Сульфур; г) Нітроген.

3.Учення про біосферу заснував: а) І. І. Мечников; б) С. Г. Навашин; в) І. І. Шмальгаузен; г) В. І. Вернадський.

 4. **3.**Макроелементами є:

А)H,O,C,N,Mg,Cl,Na Б)Au,Hg,Ra,U,Se. В)Fe,Cu,Zn,I,Ni.

 5.Активне захоплення твердих об’єктів клітиною: а) дифузія; б) фагоцитоз; в) піноцитоз; г) трансляція. 6.Органела, в якій розташовані хромосоми: а) лізосома; б) хлоропласт; в)ядро; г) мітохондрія.

 ІІ рівень

7. Дайте визначення: Фотосинтез – це… Рибосоми –це …. Ядро клітини-це….

ІІІ рівень 8.У молекулі ДНК гуанінові нуклеотиди складають 30% від загальної кількості. Визначте вміст інших нуклеотидів.

9.Білок складається зі 182 амінокислот. Визначте маси білка та гена (ДНК), який кодує його ( Мr(амінокислоти)= 100, Мr (нуклеотида) = 345)

ІУ. Рівень

10.Порівняйте фотосинтез та хемосинтез. Що є спільного та відмінного?

11. Порівняйте будову рослинної і тваринної клітини. Вкажіть спільні та відмінні ознаки.