



# **ПРОФИЛИРАНА ГИМНАЗИЯ „НАЙДЕН ГЕРОВ“**

3600 Лом, ул. „Дунавска“ № 67; тел. и факс: 0971 / 79 866; e-mail: [naiden\\_gerov@abv.bg](mailto:naiden_gerov@abv.bg)

Утвърдил: \_\_\_\_\_  
Директор – Румяна Здравкова



## **КОНСПЕКТ**

**за писмен изпит за определяне на годишна оценка  
по БИОЛОГИЯ И ЗДРАВНО ОБРАЗОВАНИЕ  
МОДУЛ 1 „КЛЕТКАТА – ЕЛЕМЕНТАРНА БИОЛОГИЧНА  
СИСТЕМА“**

**XI клас – самостоятелна форма на обучение**

Изготвил: \_\_\_\_\_

(Румяна Цветева – старши учител по БЗО)

## **I. Атоми, молекули и надмолекулни комплекси**

1. Елементен състав на живата материя.
2. Неорганични молекули и йони
3. Малки органични молекули в клетката
4. Малки органични молекули – липиди
5. Малки органични молекули – монозахариди
6. Малки органични молекули – аминокиселини
7. Малки органични молекули – нуклеотиди
8. Енергийна функция на малките молекули
9. Макромолекули. Въглехидрати.
10. Белтъци
11. Ензими
12. Нуклеинови киселини. ДНК
13. Рибонуклеинова киселина
14. Надмолекулни комплекси – протеидни, липопротеидни и нуклеопротеидни НМК.
15. Вирусите – неклетъчни надмолекулни комплекси
16. Вирусни заболявания и тяхната превенция

## **II. Клетката – структура и функциониране**

17. Клетъчна теория
18. Прокариотни и еукариотни клетки
19. Клетъчно ядро
20. Клетъчен граничен апарат
21. Мембранен транспорт
22. Механизъм за провеждане на нервен импулс
23. Механизъм на мускулно съкращение
24. Метаболизъм. Анаболитни процеси. Фотосинтеза.
25. Анаболитни процеси при прокариоти. Бактериална фотосинтеза. Хемосинтеза.
26. Катаболитни процеси при анаеробните организми. Ферментация.
27. Катаболитни процеси при аеробните организми. Цикъл на Кребс. Окислително фосфорилиране
28. Регулация на метаболитните процеси в клетката.
29. Същност и механизъм на ДНК – репликацията.

30. Транскрипция
31. Транслация
32. Регулация на генната активност при прокариоти и еукариоти
33. Клетъчно делене. Митоза
34. Мейоза
35. Жизнен цикъл на клетката
36. Механизъм на клетъчната диференциация. Диференциация на клетките при животните.

### **III. Методи за изследване на клетката**

37. Методи за изследване на клетката

### **УКАЗАНИЯ:**

Изпитът по Биология и здравно образование е писмен.

Провежда се върху учебния материал по биология и здравно образование за 11 клас и е стриктно съобразен с учебното съдържание в Модул 1 „Клетката – елементарна биологична система“.

В изпита са включени въпроси – част от уроци от учебния материал от трите раздела в посочения конспект.

Изложението трябва да съответства на съдържанието на урочните единици в учебника, посочен като източник за подготовка.

Оценката на писмената работа е средно аритметична от оценката на развитите въпроси. Крайната оценка от изпита се формира като средноаритметична от оценките на членовете на училищната комисия по оценяването с точност до единица.

### **ИЗТОЧНИЦИ ЗА ПОДГОТОВКА:**

- **Биология и здравно образование, профилирана подготовка, Модул 1 „Клетката – елементарна биологична система“ 11 клас, Владимир Овчаров и съавтори; издателство „Клет“ или**
- **Биология и здравно образование, профилирана подготовка, Модул 1 „Клетката – елементарна биологична система“ 11 клас, Наташа Цанова и съавтори; издателство „Педагог 6“**