

ПРОГРАМА

за конкурсния изпит по **биология** за специалност „Медицина“

1. **Тъкани.** Епителна и съединителна тъкан. Мускулна и нервна тъкан. (1).
2. **Храносмилателна система.** Храносмилане в устната кухина. Храносмилане в стомаха и червата. (1)
3. **Дихателна система.** Дихателна система. Дишане. (1)
4. **Отделителна система.** Отделяне. (1)
5. **Сърдечносъдова система.** Сърце и кръвоносни съдове. Кръв. Сърдечносъдова система. Кръвообращение. (1)
6. **Имунитет.** Видове имунитет. Клинична имунизация. Алергични реакции. (1,5)
7. **Опорно-двигателна система.** Устройство на костите и ставите. Череп. Гръбначен стълб, гръден кош и крайници. (1) Мускули. (1)
8. **Полова система.** Мъжка полова система. Женска полова система. (1)
9. **Нервна система.** Гръбначен мозък. Главен мозък. Краен мозък. Вегетативна нервна система. (1)
10. **Ендокринна система.** Хипофиза, щитовидна жлеза, околощитовидни жлези. Задстомашна жлеза, надбъбречни жлези, полови жлези. (1)
11. **Сетивни системи.** Слухова сетивна система. Зрителна сетивна система. Система на равновесието. Вкусова сетивност. Обонятелна сетивна система. Обща сетивност. (1)
12. **Кожа.** Структура и функции. (1)
13. **Химичен състав на живата материя.** Белтъци. (2, 4) Ензими. (2, 4) Нуклеинови киселини. ДНК. (2, 4) РНК. (2, 4)
14. **Надмолекулни комплекси.** Вируси. (2) Вирусни заболявания. (2)
15. **Структура на клетката.** Прокариотна клетка. Бактерии. (2) Бактерийни заболявания. (2) Еукариотна клетка (вкл. текст от табл.). (2) Клетъчна мембрана. Мембранен транспорт. (2) Немембранни и едномембранни органели. (2) Двумембранни органели. (2) Клетъчно ядро и хромозоми (2, 4).
16. **Процеси в клетката.** Метаболизъм. Катаболитни процеси – анаеробно разграждане на глюкозата. (2) Цикъл на Кребс. Биологично окисление. Окислително фосфорилиране. (2)
17. **Генетични процеси в клетката.** Репликация (синтеза на ДНК) (2, 4). Транскрипция (синтеза на РНК) (2, 4). Транслация (синтеза на белтъци). (2, 4)
18. **Възпроизводство на клетката.** Делене на клетката. Митоза. (2) Мейоза. (2) Жизнен цикъл на клетката. (2)
19. **Наследственост и изменчивост.** Наследственост и изменчивост – основни понятия. (3) Монохбридно кръстосване. I и II закон на Мендел. (3) Анализиращо кръстосване. (3) Дихибридно кръстосване. III закон на Мендел (3) Неалели взаимодействия. Комплементарно взаимодействие. Епистатично и полимерно взаимодействие. Плейотропия. (3)
20. **Наследственост.** Генетика на пола. Детерминиране и диференциране на пола. (3,5) Унаследяване свързано с пола. (5) Скаченост на гените и кросинговър. (3,5)
21. **Изменчивост.** Фенотипна изменчивост. (3) Генотипна изменчивост. Генни и структурни хромозомни мутации. (3) Бройни хромозомни мутации. (3) Наследствени болести при човека (вкл. текст от табл.). (3)
22. **Размножаване, растеж и индивидуално развитие.** Размножаване при животните и човека. (3) Гаметогенеза (вкл. текст от табл.) и оплождане. (3) Зародишно развитие. (3) Следзародишно развитие. (3)

УЧЕБНИЦИ ЗА ПОДГОТОВКА:

ОСНОВНИ ЛИТЕРАТУРНИ ИЗТОЧНИЦИ:

- 1. Биология и здравно образование** за 8-ми клас и първа част за 9-ти клас при обучение с интензивно изучаване на чужд език. Автори: Владимир Овчаров Огнян Димитров, Камелия Йотовска, Мариана Христова, Таня Димитрова, година 2017 изд. КЛЕТ България ООД.
- 2. Биология и здравно образование** за 9-ти клас / втора част за 9-ти клас при обучение с интензивно изучаване на чужд език. Автор: Владимир Овчаров, Огнян Димитров, Камелия Йотовска, Мариана Христова, Таня Димитрова, година 2018 изд. КЛЕТ България ООД.
- 3. Биология и здравно образование** за 10-ти клас. Автор: Владимир Овчаров, Камелия Йотовска, Мариана Христова, Таня Димитрова, година 2019 изд. КЛЕТ България ООД,
- 4. Биология и здравно образование** за 11-ти клас, Модул 1 „Клетката-елементарна биологична система“. Автори: Н. Цанова, С. Томова, година 2020 изд. Педагог 6.
- 5. Биология и здравно образование** за 11-ти клас, Модул 2 , „Многоклетъчна организация на биологичните системи“. Автори: Х. Гагов, И. Хаджиали, И. Саздова, Г. Чанева, година 2021 изд. Педагог 6.

ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

Всички други одобрени от МОН учебници по биология и здравно образование за обучение в 8, 9, 10, 11 и 12 клас (задължителна и профилирана подготовка).

Формат на конкурсния изпит по биология Методични указания

Кандидат-студентският изпит по биология е писмен с продължителност 2,5 часа. Представява тест с 60 въпроса с различна трудност от различни типове, както и отговор в свободен текст на три тематични единици върху материала по биология от 8, 9 и 10 клас и избрани теми от профилираната подготовка (представен в приложения към тази програма конспект). Вариант се изтегля на лотариен принцип от кандидат-студент в деня на изпита. Оценяването на теста става по точкова система, която се преизчислява в окончателна оценка. Листи от въпросника не може да се подменят при никакви обстоятелства.