

## КРИТЕРИИ

за оценка на писмените работи от редовния кандидатстудентски изпит по биология, проведен на 27.06.2026 година, за прием на студенти по специалностите „Медицина“, „Дентална медицина“ и „Фармация“ в Медицински университет – София за учебната 2026/2027 година

### I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Писмените работи се преглеждат и оценяват в съответствие с Програмата за кандидат-студентския изпит по биология за образователно-квалификационната степен „магистър“ по специалностите „Медицина“, „Дентална медицина“ и „Фармация“ в МУ – София през 2026 г. и със Справочника за прием на студенти в МУ – София за учебната 2026/2027 година.

1. Проверката и оценката на писмените работи са изцяло съобразени с учебния материал, изучаван в СОУ.

При оформянето на крайната оценка ще бъдат взети предвид обемът на учебното съдържание от препоръчаната в Програмата основна литература, както и вярно представена информация от одобрени от МОН учебници.

2. Кандидат-студентът трябва да владее и правилно да употребява биологичните термини, да съпоставя фактите и да прави изводи.

3. При оценяването на писмените работи членовете на изпитната комисия ще имат предвид главно следните критерии:

- а) вярно и логично представяне на фактическия материал;
- б) владене и правилна употреба на биологичните термини;
- в) обща биологична и езикова култура на кандидата.

4. Окончателната оценка се формира въз основа на изтеглената непосредствено преди началото на изпита комбинация. Писмените конкурсни работи се оценяват от двама проверители, независимо един от друг.

5. Крайната оценка на писмената работа се оформя като средна аритметична от оценката на двамата проверители, ако разликата в оценките им не е по-голяма от 0,50.

6. При разлика в оценките на двамата проверители, по-голяма от 0,50, писмената работа се проверява и оценява от арбитър.

7. Арбитрират се задължително и всички писмени работи с оценка, която е равна или по-висока от Отличен (5,50).

8. След оценяване на всяка писмена работа проверяващите нанасят върху работата крайната оценка заедно с мотивите си за нея и се подписват членовете на комисията, които са участвали в проверката и оценката.

## ТЕСТ

Тестови въпроси с верните им отговори:

**Въпрос 1.** Инхибирането на ензимната активност може да бъде:

1. конкурентно, алостерично и ретроинхибиране
2. доминантно, рецесивно и интермедиерно инхибиране
3. кумулативно, полимерно и епистатично
4. субстратно, окислително и фотоинхибиране

**Въпрос 2.** Вторичната структура на белтъците се дължи на:

1. фосфодиестерни връзки
2. йонни връзки
3. водородни връзки
4. пептидни връзки

**Въпрос 3.** На кой ред са изписани САМО надмолекулни комплекси, съставени от нуклеинови киселини и белтъци?

1. рибозоми, бактериофаги, хроматин
2. бактериофаги, вироиди, приони
3. нуклеозоми, вируси, микротубули
4. рибозоми, нуклеозоми, лизозоми

**Въпрос 4.** В изотонична среда количеството йони и полярни молекули:

1. е еднакво в клетката и външната среда
2. по-ниско във външната среда в сравнение с клетката
3. отговаря на 3% разтвор на натриев хлорид
4. по-високо във външната среда в сравнение с клетката

**Въпрос 5.** Кое от твърденията НЕ е вярно за ресничките и камшичетата?

1. движат се чрез съкращаване на белтъка актин
2. в основата имат базално телце
3. движат се с помощта на приплъзване на микротубулите
4. в движението участва белтъкът динеин

**Въпрос 6.** Пространството между двете мембрани на ядрената обвивка се свързва с:

1. пространството (лумена) на диктиозомата
2. междумембранното пространство на митохондриите
3. кухините на микротръбичките
4. пространството (лумена) на зърнестата ендоплазмена мрежа.

**Въпрос 7.** Колко въглеродни атома съдържа алфа кетоглутаровата киселина?

1. три
2. четири
3. пет
4. шест

**Въпрос 8.** На кой ред са написани САМО процеси, които се извършват на матричен принцип?

1. репликация, трансляция, транслокация
2. репликация, транскрипция, трансляция
3. денатурация, трансляция, транскрипция
4. репликация, ренатурация, денатурация

**Въпрос 9.** По своята природа праймазата е:

1. ДНК полимераза
2. хеликаза
3. РНК полимераза
4. топоизомераза

**Въпрос 10.** През метафаза хромозомите:

1. се откачат от нишките на вретеното
2. се подреждат на екватора на вретеното
3. се разделят на две сестрински хроматиди
4. се събират в двата полюса на вретеното и губят очертанията си

**Въпрос 11.** Кой процес се нарича дробене?

1. мейотичното делене на незрелите полови клетки
2. митотичното делене на незрелите полови клетки
3. митотичното делене на зиготата
4. мейотичното делене на зиготата

**Въпрос 12.** Причината далтонизмът да се наблюдава по-често при мъже е:

1. скаченост на гените с X-хромозомата
2. кросинговър
3. взаимодействие между алелите на различни гени
4. влияние на хормони

**Въпрос 13.** Колко е общият брой на хромозомите при индивид с монозомия по една хромозома:

1.  $1n$
2.  $1n + 1$
3.  $2n - 1$
4.  $2n + 1$

**Въпрос 14.** Хомогаметният пол:

1. има само автозоми
2. има различни полови хромозоми
3. образува два вида гамети
4. има еднакви полови хромозоми

**Въпрос 15.** Кое от изброените явления НЕ Е еволюционен фактор:

1. мутационна изменчивост
2. генетичен дрейф
3. миграция
4. метаморфоза

**ОТВОРЕНИТЕ ВЪПРОСИ С НОМЕРА ОТ 1 ДО 15 ИЗИСКВАТ КРАТЪК ОТГОВОР – ЕДНА ИЛИ НЯКОЛКО ДУМИ, МАКСИМУМ ЕДНО ИЗРЕЧЕНИЕ. ЩЕ СЕ ЗАЧИТА ВСЕКИ ВЕРЕН ОТГОВОР, АДЕКВАТЕН НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА.**

**Критерии за оценяване на задачите, които изискват разширен отговор**

**А. Продълговат мозък, мост и среден мозък**

1. Продълговат мозък, бяло и сиво вещество
  - а. Центрове за регулация
  - б. Черепно-мозъчни нерви
2. Мост – черепно-мозъчни нерви, сетивност
3. Среден мозък – зрение и слух
  - а. Нервни пътища
  - б. Заставане нащрек
  - в. Центрове

**Б. Схематично обяснение на конкурентно инхибиране**

Схемата трябва да включва графично представяне на конкурентно инхибиране със съответните означения и кратък обяснителен текст.

**В. Третична структура и активен център на белтъка**

1. Третична структура и връзки, които я поддържат
  - а. Участъци извън алфа-спирали и бета-листове
  - б. Връзки между R-групите на аминокиселините
  - в. Хидрофобни взаимодействия и дисулфидни мостове
2. Глобуларни белтъци, активен център, регулаторни центрове. Примери
3. Фибриларни белтъци, пример

### Г. Бройни хромозомни мутации. Полиплоидия

1. Диплоиден и хаплоиден хромозомен набор. Определение и видове бройни хромозомни мутации
2. Определение за полиплоидия. Причини – грешки при митоза и мейоза
3. Получаване на полиплоиди
4. Полиплоидия при животни и растения
5. Автополиплоидия и алополиплоидия
6. Стерилен хибрид, хомоложни хромозоми, образуване на гамети
7. Значение на алополиплоидията при растенията
8. Жизненост на полиплоидите

КРИТЕРИИТЕ СА ИЗГОТВЕНИ ОТ КОМИСИЯ В СЪСТАВ:

ПРЕДСЕДАТЕЛ: Проф. Ралица Стефанова Живкова, дб .....

ЧЛЕНОВЕ:

1. Проф. д-р Димитрина Кирилова Димитрова-Диканарова, дм .....
2. Проф. Стефка Методиева Делимитрева, дб .....
3. Проф. Майя Дянкова Маркова, дб .....
4. Доц. Венера Панталеева Николова, дб .....
5. Гл. ас. Владислав Владимиров Лазаров, дб .....

27. 06. 2026 г.  
София

ПРЕДСЕДАТЕЛ НА ИЗПИТНАТА И  
АРБИТРАЖНАТА КОМИСИЯ ПО БИОЛОГИЯ:

.....  
(Проф. Ралица Живкова, дб)