

Предмет	Биология, ЕГЭ 2023
Линия №	8
Тема	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология
Уровень сложности	Повышенный

Задание проверяет знания о клеточном и организменном уровнях организации жизни.

Возможные варианты заданий:

Важно:

- внимательно прочитать задание;
- понять, что именно требуется для успешного ответа;
- уяснить, из каких частей складывается задание;
- преобразовать информацию так, чтобы получить ответ;
- если вы уверены в правильности *хотя бы части задания*, обязательно запишите ответ, так как оценивается последовательность цифр, и, если в последовательности цифр допущена одна ошибка (переставлены местами любые две цифры), это принесёт вам 1 балл.

Пример 1.

Установите последовательность событий, происходящих при получении гетерозиготных организмов.

- 1) получение гомозиготных линий
- 2) многократное самоопыление родительских растений
- 3) поддержание полученного эффекта гетерозиса в ряду поколений вегетативным размножением высокопродуктивных гибридов
- 4) получение высокопродуктивных гибридов
- 5) скрещивание организмов двух разных чистых линий

Ответ:

--	--	--	--	--

Пример 2.

Установите последовательность этапов развития ВИЧ с момента его проникновения в лимфоцит человека.

- 1) обратная транскрипция
- 2) сборка вирусных частиц
- 3) проникновение вирусной РНК в цитоплазму лимфоцита
- 4) транскрипция и трансляция вирусных молекул в лимфоците
- 5) встраивание ДНК вируса в хромосому лимфоцита

Ответ:

--	--	--	--	--

Необходимы базовые знания о строении клеток разных царств, строении и функции органических веществ, этапах энергетического обмена, биосинтеза белка и фотосинтеза, циклах развития вирусов, особенностях митоза, мейоза, гаметогенеза, жизненных циклах развития живых организмов, методах селекции и биотехнологии.

Важно повторить термины: селекция, сорт, порода, штамм, искусственный отбор, гибридизация, инбридинг, аутбридинг и гетерозис, чтобы **уметь:**

- объяснять биологический смысл координации частей клетки и организма, их приспособительное значение;

- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;

- характеризовать важнейшие особенности индивидуального развития организма (онтогенеза), образования половых клеток, оплодотворения.

Необходимо уметь ориентироваться в последовательности протекающих биологических процессов, анализировать информацию в виде схем.