

**БИОЛОГИЯ.**

**Новая модель ЕГЭ**

**2017 года.**

# Новая модель ЕГЭ 2017 г

Акцент сделан на системно-деятельностный подход и разнообразие практико-ориентированной направленности КИМ.

Это потребовало скорректировать подходы к построению экзаменационной работы, предложить задания нового формата.

Приоритетным при конструировании КИМ является необходимость проверки у выпускников сформированности способов деятельности: усвоение понятийного аппарата курса биологии; овладение методологическими умениями, применение знаний при объяснении биологических процессов, явлений, а также решении количественных и качественных биологических задач; овладение умениями по работе с информацией биологического содержания проверяются опосредованно через представления её различными способами (в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм).

## Изменения в КИМ 2017 года

- Уменьшено число заданий с 40 до 28;
- Исключены задания с выбором одного верного ответа.
- В части 1 предложены новые типы заданий: на заполнение пропущенных элементов схемы или таблицы, на нахождение ошибок в рисунке, на анализ и синтез информации, на анализ графиков и таблиц со статистическими данными.
- В части 1 увеличено число заданий с множественным выбором, на установление соответствия, на установление последовательности.
- В части 2 количество и типы заданий с развёрнутым ответом остались без изменения – 7 заданий.
- Увеличено время на выполнение работы с 180 до 210 мин.
- Уменьшено максимальное число первичного балла с 61 в 2016 году до 59 в 2017 году.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей и включает 28 заданий, различающихся форме и уровню сложности. Экзаменационная работа состоит из двух частей.

### **Часть 1 - 21 задание**

- с множественным выбором с рис. и без рис. – 6 заданий
- на установление соответствия с рис. и без рис – 6 заданий
- на установление последовательности – 3 задания
- на дополнение схемы – 1 задание
- на дополнение таблицы, с рис. или без рис. – 1 задание ;
- на анализ графика, таблиц, диаграмм - 1 задание .

Каждое задание части 1 оценивается 1 или 2 баллами.

Всего баллов за задания 1 части – 39.

### **Часть 2 – 7 заданий без изменений**

Всего баллов за задания 2 части – 20.

Максимальное количество баллов за всю работу – **59.**

В части 1 задания 1–21 группируются по содержательным блокам, что обеспечивает более доступное восприятие информации и облегчает ответы участников.

В части 2 задания группируются в зависимости от проверяемых видов учебной деятельности и тематической принадлежности.

Часть 1 содержит задания двух уровней сложности: 10 базового и 11 повышенного.

В части 2 представлены 1 задание повышенного уровня (22) и 6 заданий высокого уровня сложности (23–28).

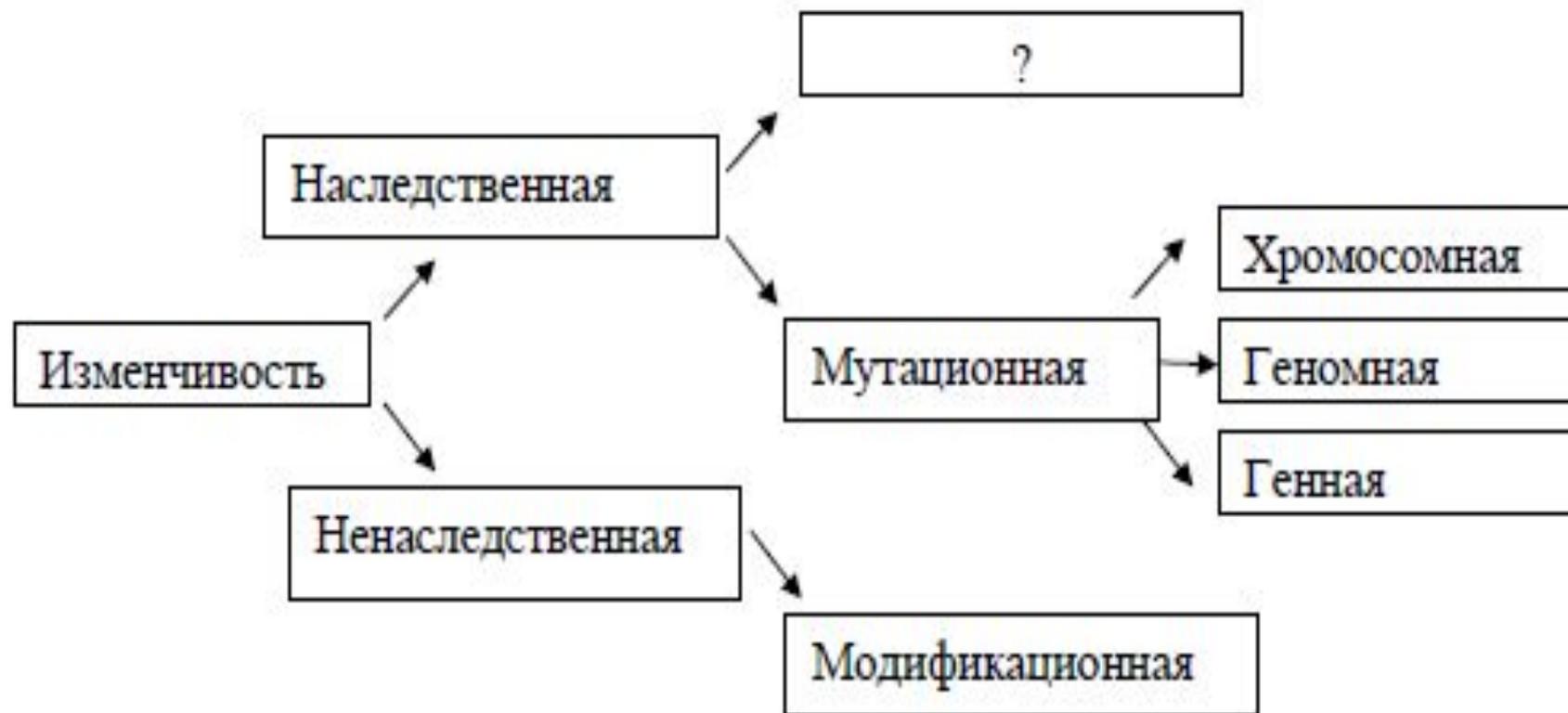
# Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса биологии

Содержательные разделы	Количество заданий		
	Вся работа	Часть 1	Часть 2
1. Биология как наука.	2	1	1
2. Клетка как биологическая система	5-4	4-3	1
3. Организм как биологическая система	4-5	3-4	1
4. Система и многообразие органического мира	4	3	1
5. Организм человека и его здоровье	5	4	1
6. Эволюция живой природы	4	3	1
7. Экосистемы и присущие им закономерности	4	3	1
<b>Итого</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>7</b>

# Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 59 (в %)
Базовый	10	17	29
Повышенный	12	24	40
Высокий	6	18	31
Итого	28	59	100

Рассмотрите предложенную схему классификации видов изменчивости. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса.



Ответ: \_\_\_\_\_.

В соматической клетке тела рыбы 56 хромосом. Какой набор хромосом имеет сперматозоид рыбы? В ответе запишите только количество хромосом.

Ответ: \_\_\_\_\_.

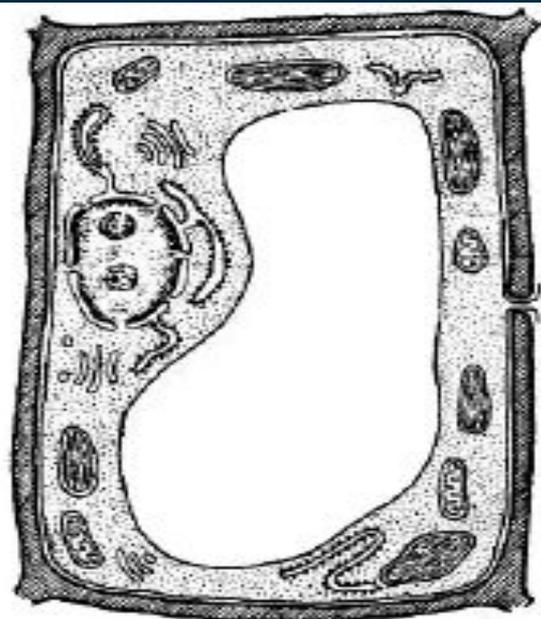
**ИЛИ**

В ДНК на долю нуклеотидов с аденином приходится 18%. Определите процентное содержание нуклеотидов с цитозином, входящих в состав молекулы. В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: \_\_\_\_\_%.

Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используются для описания изображённой на рисунке клетки. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) наличие хлоропластов
- 2) наличие гликокаликса
- 3) способность к фотосинтезу
- 4) способность к фагоцитозу
- 5) способность к биосинтезу белка



Ответ:

--	--

### ИЛИ

Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания молекулы ДНК. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) состоит из двух полинуклеотидных цепей, закрученных в спираль
- 2) переносит информацию к месту синтеза белка
- 3) в комплексе с белками строит тело рибосомы
- 4) способна самоудваиваться
- 5) в комплексе с белками образует хромосомы

Ответ:

--	--

Определите соотношение фенотипов у потомков при моногибридном скрещивании двух гетерозиготных организмов при полном доминировании. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение получившихся фенотипов, в порядке их убывания.

Ответ: \_\_\_\_\_

Известно, что бактерия туберкулёзная палочка – аэробный, микроскопический, болезнетворный организм. Выберите из приведённого ниже текста три утверждения, относящиеся к описанию перечисленных выше признаков бактерии.

(1) Размеры туберкулёзной палочки составляют в длину 1–10 мкм, а в диаметре 0,2–0,6 мкм. (2) Организм неподвижен и не способен образовывать споры. (3) При температуре выше 20 °С во влажном и тёмном месте сохраняет жизнеспособность до 7 лет. (4) Для своего развития организм нуждается в наличие кислорода. (5) Туберкулёзная палочка является паразитическим организмом. (6) В природе организм распространяется не только с каплями жидкости, но и ветром.

Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны выбранные утверждения.

Ответ: 

--	--	--

Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку «Строение уха». Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) наружный слуховой проход
- 2) барабанная перепонка
- 3) слуховой нерв
- 4) стремя
- 5) полукружный канал
- 6) улитка



Ответ:

--	--	--

Проанализируйте таблицу «Структуры клетки». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин из предложенного списка.

### Структуры клетки

Объект	Расположение в клетке	Функция
_____ (А)	Цитоплазма	Биологическое окисление
ДНК	_____ (Б)	Хранение и передача наследственной информации клетки и организма
Рибосома	Цитоплазма	_____ (В)

### Список терминов:

- 1) гликолиз
- 2) хлоропласт
- 3) биосинтез белка
- 4) митохондрия
- 5) транскрипция
- 6) ядро
- 7) цитоплазма
- 8) клеточный центр

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Рассмотрите рисунок с изображением бабочки берёзовой пяденицы и определите тип приспособления, форму естественного отбора и направление эволюции, которые привели к формированию двух форм бабочек. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка.



Тип приспособления	Форма естественного отбора	Направление эволюции
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список терминов:

- 1) идиоадаптация
- 2) мимикрия
- 3) конвергенция
- 4) движущая
- 5) ароморфоз
- 6) маскировка
- 7) стабилизирующая

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Проанализируйте таблицу «Выживание птенцов скворца в зависимости от количества яиц в кладке».

**Выживание птенцов скворца в зависимости от количества яиц в кладке**

Количество яиц в кладке	Доля выживших птенцов (в %)
1	100
2	95
3	90
4	83
5	80
6	53
7	40
8	35
9	32

- 1) Оптимальное количество яиц в кладке, позволяющее сохранить численность скворцов, – 5.
- 2) Гибель птенцов объясняется случайными факторами.
- 3) Чем меньше в кладке яиц, тем эффективнее забота о потомстве.
- 4) Чем больше птенцов в гнезде, тем чаще родители кормят каждого из птенцов.
- 5) Количество яиц в кладке зависит от климатических факторов и наличия корма.

Запишите в ответе **номера** выбранных утверждений.

Ответ: \_\_\_\_\_.

# Рекомендуемые материалы для подготовки к ЕГЭ

- ❑ Сборники экзаменационных заданий с грифом ФИПИ издательство Просвещение, учебное пособие «Я сдам ЕГЭ»
- ❑ Открытый сегмент федерального банка тестовых заданий [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru).
- ❑ Демонстрационные варианты ЕГЭ 2014, 2015, 2016, 2017

**Спасибо за внимание**