



# ЕГЭ по биологии 2018

О результатах ЕГЭ по биологии в 2018 году можно узнать в своей общеобразовательной организации или на официальном сайте ЕГЭ.

[god2018.su](http://god2018.su)  
Год Желтой Земляной Собаки

# Будут ли изменения в экзамене

В отличие от 2017 года, когда экзамен претерпел значительные изменения, ЕГЭ биология 2018 не претерпел каких-то обновлений. Однако ориентироваться при подготовке материалов по биологии ЕГЭ 2018 лучше на материалы 2017, так как в них содержится самая последняя версия вариантов и заданий. В остальном, ЕГЭ 2018 года будет проходить в традиционной манере.



# Особенности экзамена по биологии

---

Испытание по биологии имеет определенную структуру. На экзамен отводится приблизительно 210 минут. Всего в работе имеется 28 заданий. Каждое из них делится на следующие категории: базовый уровень сложности – 10 заданий, повышенный уровень сложности имеют 12 заданий, где нужно установить соответствие между элементами или записать последовательность цифр, а самый высокий уровень сложности имеют 6 заданий С части, в которой требуется проявить знания в области биологических объектов, цитологии, генетике. Последние предполагают наличие у испытуемого развернутого ответа по всем заданиям.

Экзамен по этой дисциплине очень востребован и входит в пятерку самых популярных для сдачи. Средний балл составляет 52 с половиной. Но подготовка должна начинаться как минимум за год до времени проведения процедуры, это гарантирует успешную сдачу ИСПЫТАНИЯ.



# Для преодоления минимального порога достаточно набрать 16 первичных или 36 тестовых баллов

При этом никакого дополнительного оборудования и материалов в рамках экзамена не предусмотрено, испытуемый должен самостоятельно доказать, что он владеет навыками решения задач во всех разделах дисциплины.



# Подготовка

---

Необходимо также сказать, что по данному предмету требуется достаточно серьезная подготовка. Ведь в семи блоках, от основ биологии до цитологии и генетики, содержится очень много сведений и материала, знания по которым должны помочь экзаменуемому успешно сдать испытание. Все нужные книги и материалы можно найти на официальном портале ФИПИ и разработчиков демонстрационных версий. Желаем успешной подготовки к экзамену и поступлению в нужный вам институт!

---



## Подбор заданий по типу №21

---

Задание №21. Формирование естественно-научной грамотности и исследовательских умений возможно только тогда, когда человек умеет работать с информацией, представленной в различных видах. В биологии, например, такой информацией является таблица, где учёный, ведя наблюдение, фиксирует данные, записывает их, проводя некий расчёт.

Абитуриенту надо прочесть, что здесь отмечено, как это читает биолог, который из частокола цифр выбирает ключевые и на этом основании строит умозаключения. Надо выбрать только 2 утверждения, которые строго соответствуют заданным условиям.

---



## 21 Проанализируйте таблицу выживания птенцов скворцов в зависимости от количества яиц в кладке.

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

Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа полученных результатов. 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.



Проанализируйте график скорости размножения молочнокислых бактерий. Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа полученных результатов.

Скорость размножения бактерий

1 всегда прямо

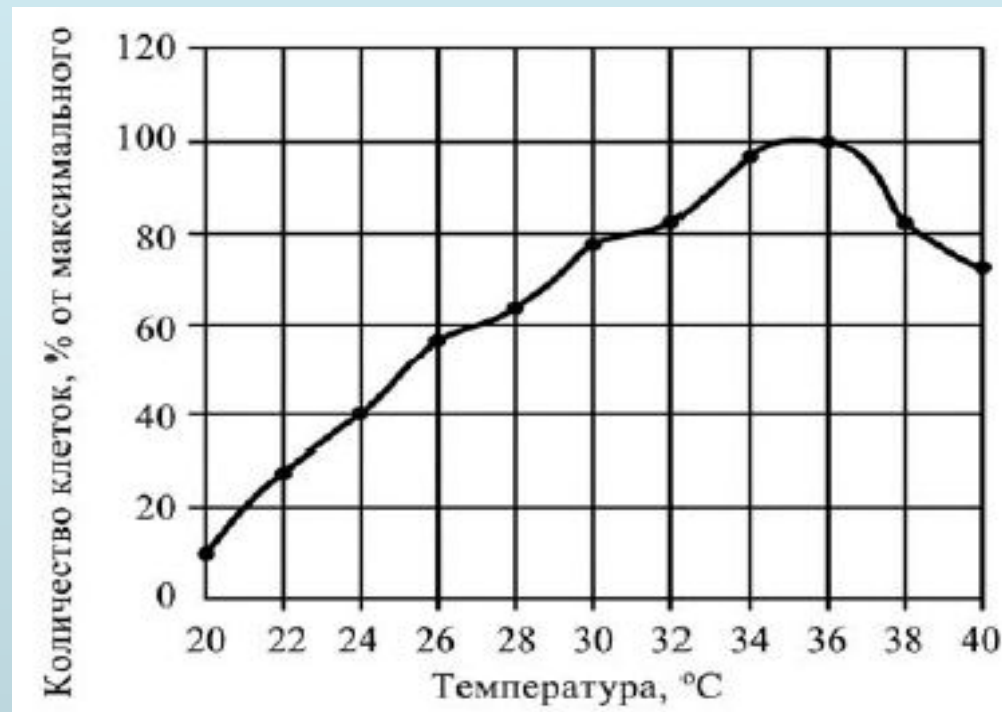
пропорциональна изменению температуры среды.

2 зависит от ресурсов среды, в которой находятся бактерии.

3 зависит от генетической программы организма.

4 в интервале от 20 до 36 °С повышается.

5 уменьшается при температуре выше 36 °С в связи с денатурацией части белков в клетке бактерии.



Проанализируйте таблицу «Число долгожителей мужчин и женщин в период с 1940 - по 1952 годы». Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа данных таблицы.

Число долгожителей мужчин и женщин в период с 1940 по 1952 годы

Каково соотношение числа мужчин и женщин долгожителей в период с 1940

по 1945 гг.? 1 примерно одинаковое и составляет 1 : 1

2 женщин в два раза больше, чем мужчин

3 средний возраст женщин составляет 100 лет

4 наибольшее число женщин на одного мужчину приходится на 1942 г.

5 на одного мужчину приходится примерно 4-5 женщин

Год	Число и вероятный максимальный возраст		Год	Число и вероятный максимальный возраст	
	мужчины	женщины		мужчины	женщины
1940	20 (105)	102 (108)	1947	19 (106)*	97 (108)*
1941	18 (112)	91 (108)	1948	19 (103)*	107 (115)*
1942	12 (107)	79 (108)	1949	27 (104)*	133 (106)*
1943	21 (108)	92 (106)*	1950	22 (102)*	131 (107)*
1944	21 (109)	85 (105)*	1951	33 (104)*	142 (109)*
1945	19 (105)*	71 (106)*	1952	21 (103)*	147 (107)*
1946	22 (105)*	91 (105)*			

Пользуясь таблицей «Число устьиц на 1 мм<sup>2</sup> листа» и знаниями курса биологии, выберите верные утверждения

Название растения	Поверхность	
	верхняя	нижняя
	число устьиц	
кувшинка белая	406	0
пшеница	47	32
овёс	40	27
маслина	0	625
репа	0	716
слива	0	253
яблоня	0	246
дуб	0	346

- 1) Устьица нужны для испарения воды и газообмена с окружающей средой.
- 2) У злаков—пшеницы и овса—растут на открытой местности, и число устьиц на обеих поверхностях примерно одинаково.
- 3) Кувшинка — водное растение, устьица находятся только на нижней стороне листа, и испарение происходит через его поверхность.
- 4) Слива, яблоня и дуб — имеют устьица только на нижней стороне листа, т.к. растут на открытой местности.
- 5) Количество и условия расположения устьиц не зависит от места произрастания.

Учёные выяснили степень активности действия амилазы на крахмал в зависимости от температуры. В 4 пробирки налили по 5 мл 5% раствора крахмала. Через 10 минут в каждую пробирку капают по 0,5 мл разбавленной слюны и добавляют по 2 капли йода. Выберите верные утверждения.

№ пробирки	Температура	Окраска с йодом	Степень активности
1	100°С	нет	нет
2	4°С	нет	через 20 минут не идёт
3	39°С	проявившееся синее окрашивание со временем исчезает	6 минут
4	23°С	проявившееся синее окрашивание со временем исчезает	11 — 12 минут

1) Амилаза наиболее активна при температуре 39 °С

2) Йод является реакцией на крахмал. Исчезновение окраски раствора говорит о разложении крахмала

3) Активность пищеварительных ферментов может зависеть от кислотности среды

4) Амилаза наиболее активна при температуре 100 °С

5) Активность пищеварительных ферментов может зависеть от количества воздействующих веществ

Пользуясь таблицей «Химический состав морской воды и сыворотки крови» и знаниями из курса биологии, выберите верные утверждения.

Химические элементы и их соединения	Морская вода (%)	Сыворотка крови (%)
Натрий (Na)	30,5	39,0
Магний (Mg)	3,8	0,5
Кальций (Ca)	1,2	1,0
Калий (K)	1,8	2,6
Хлор (Cl)	55,2	45,0
Кислород (O)	5,6	9,9
Другие элементы и соединения	1,9	2

1) Натрия, калия и кислорода в морской воде меньше, чем в сыворотке крови.

2) Хлор преобладает и в составе морской воды и в составе сыворотки крови.

3) Натрий, калий и кислород содержатся в сыворотке крови, но отсутствуют в морской воде.

4) Количество хлора в сыворотке не значительно.

5) Кальций преобладает и в составе морской воды и в составе сыворотки крови.

Пользуясь таблицей «Пищевая ценность некоторых рыб» и знаниями из области биологии, выберите правильные утверждения

**Пищевая ценность некоторых рыб**

Названия рыб	% белков	% жиров	Калорий в 100 граммах
Вобла	18	2,8	95
Шпрот	17	7,6	136
Лосось	24	12	200
Стерлядь	17	6	116
Карп	20	1,5	94
Карась	17	0,5	74
Окунь	17	0,6	73

- 1) В лососе содержится наибольшая доля белков по сравнению с остальными рыбами.
- 2) В шпроте содержится наибольшая доля жиров по сравнению с остальными рыбами.
- 3) Карасей и окуней рекомендуется включить в меню человека, который решил худеть и ведёт малоподвижный образ жизни.
- 4) Вобла самая низкокалорийная рыба.
- 5) Все указанные рыбы являются представителями отряда Сельдеобразные.

**Дата проведения  
ЕГЭ по биологии  
будет известна в  
январе 2018 года.**

Удачи

На все

100%





Автор работы: Березина Ирина  
Николаевна, учитель МОУ «СОШ №63 с  
УИП» г. Саратов

