

БИОЛОГИЯ.

2018 года.

Итоги ЕГЭ по биологии 2018 г.

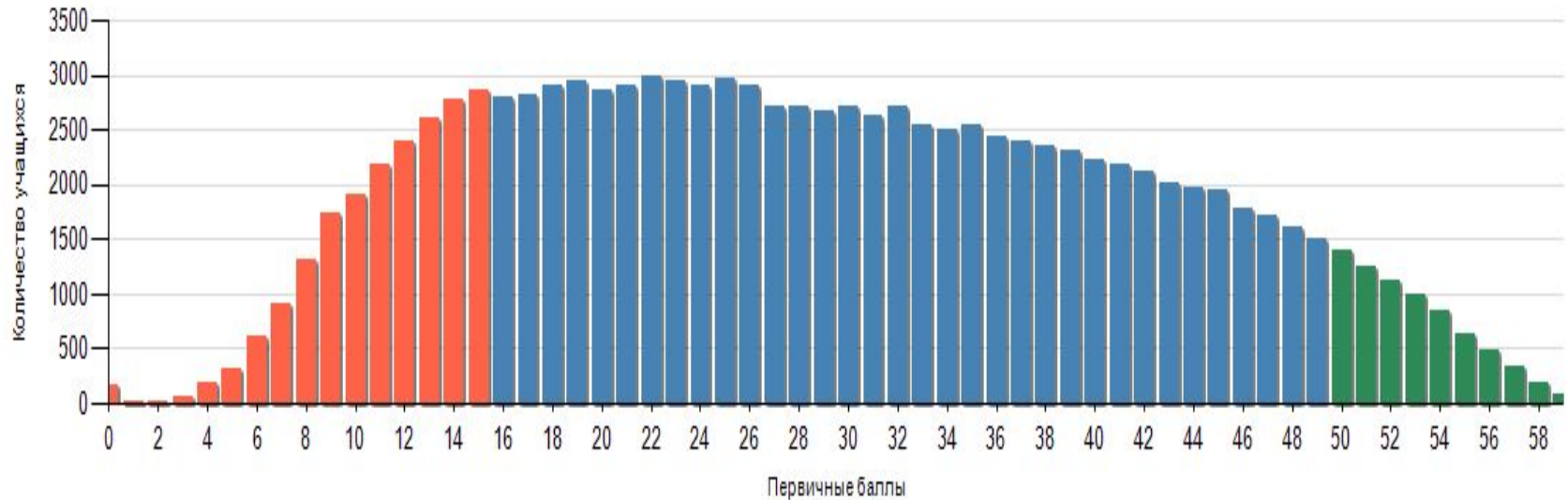
Параметры итогов	2018	2017	2016
Граница первичного балла	16	16	16
Граница тестового балла	36	36	36
Средний балл	51,64	52,57	51,97
Не набрали миним. балл	15,9%	16,4%	
Набрали 100 баллов	45 0,04	75 0,07%	59 0,05% ₂

Распределение результатов участников ЕГЭ по тестовым баллам

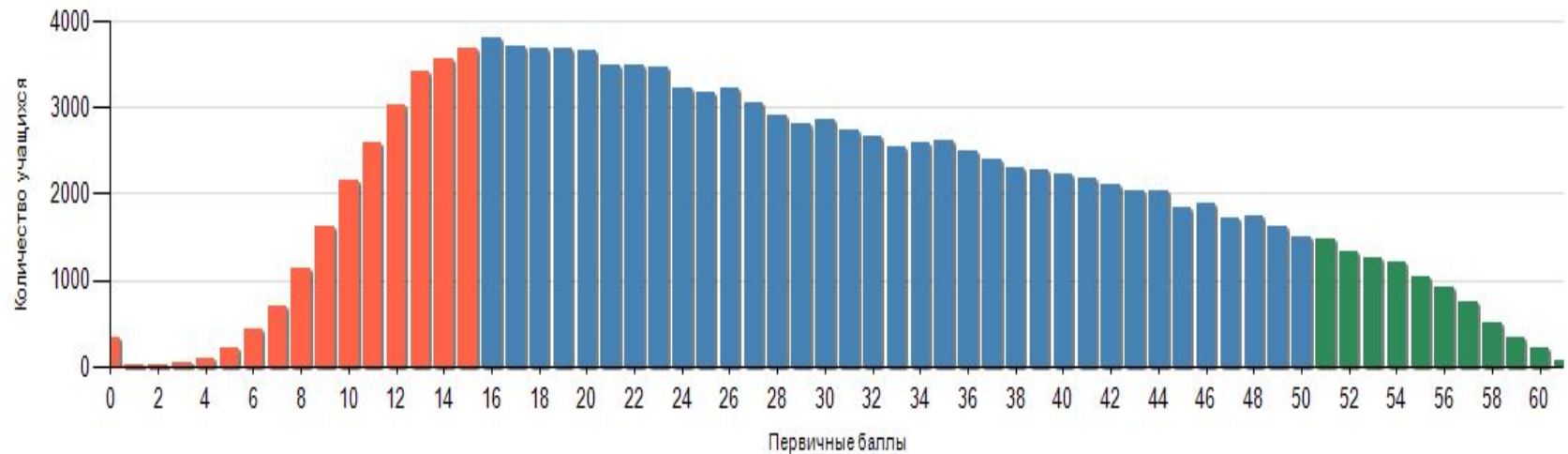
	Средний	Диапазон тестовых баллов				
Год	тестовый балл	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
2018	51,64	2,74 %	25,85 %	40,56 %	25,65 %	5,20%
2017	52,57	3,21%	25,03 %	37,30 %	27,91 %	6,54%
2016	51,97	2,36%	27,78 %	36,46 %	26,18 %	7,21%

Распределение первичного балла

2017

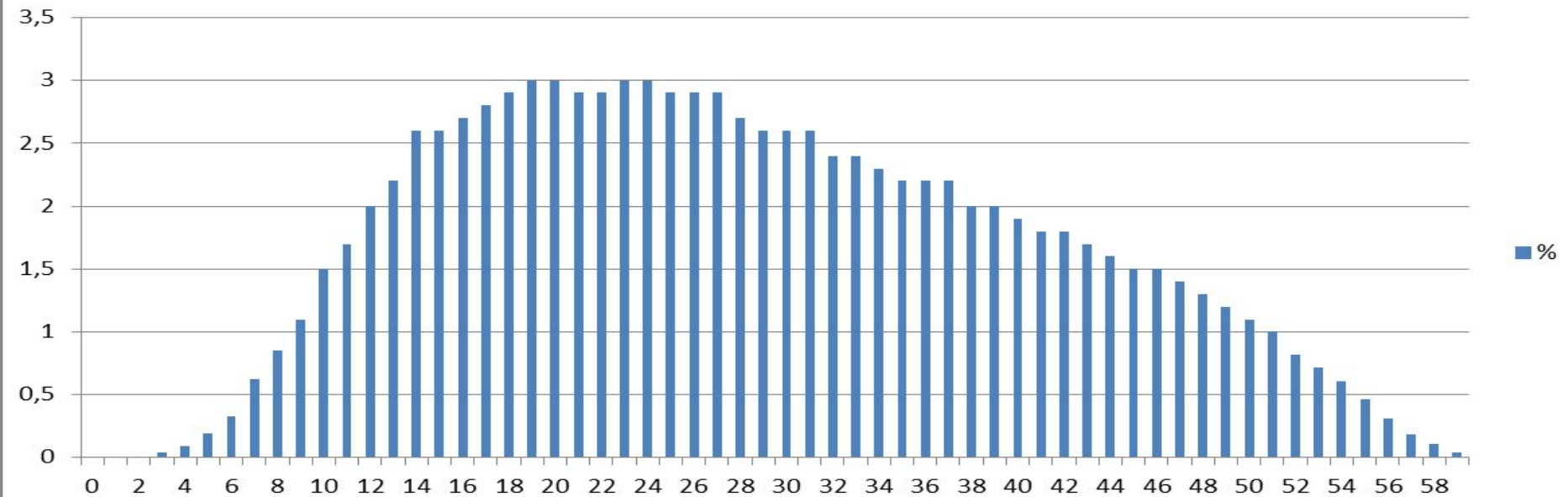


2016

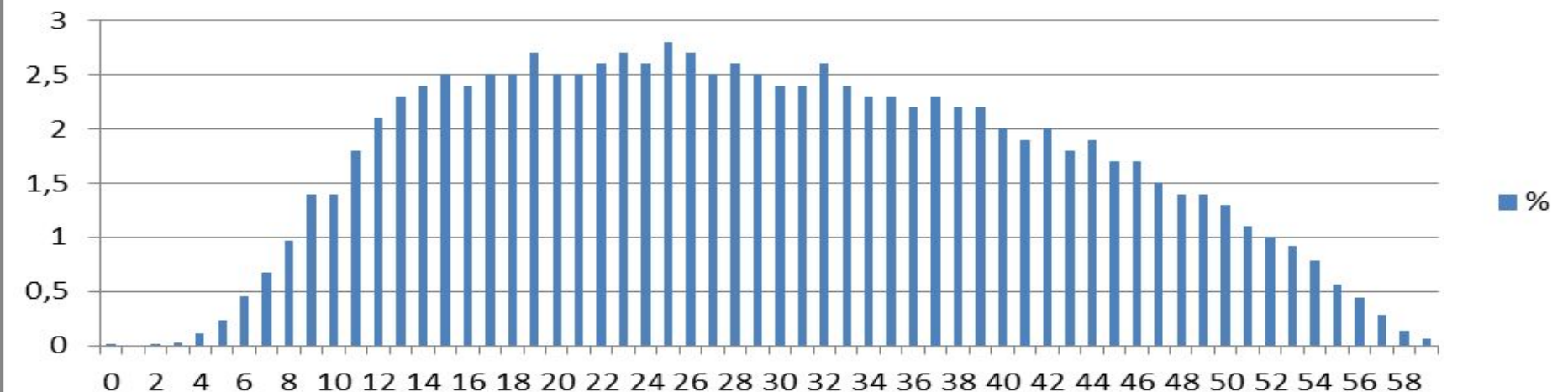


Распределение
первичного балла за
последние годы
существенно не
меняется!

Биология (117061уч.)
2018-объединенный основной период основной день
Распределение баллов (макс.балл - 59)



Биология (36070уч.)
ЕГЭ 2017
Распределение баллов (макс.балл - 59)

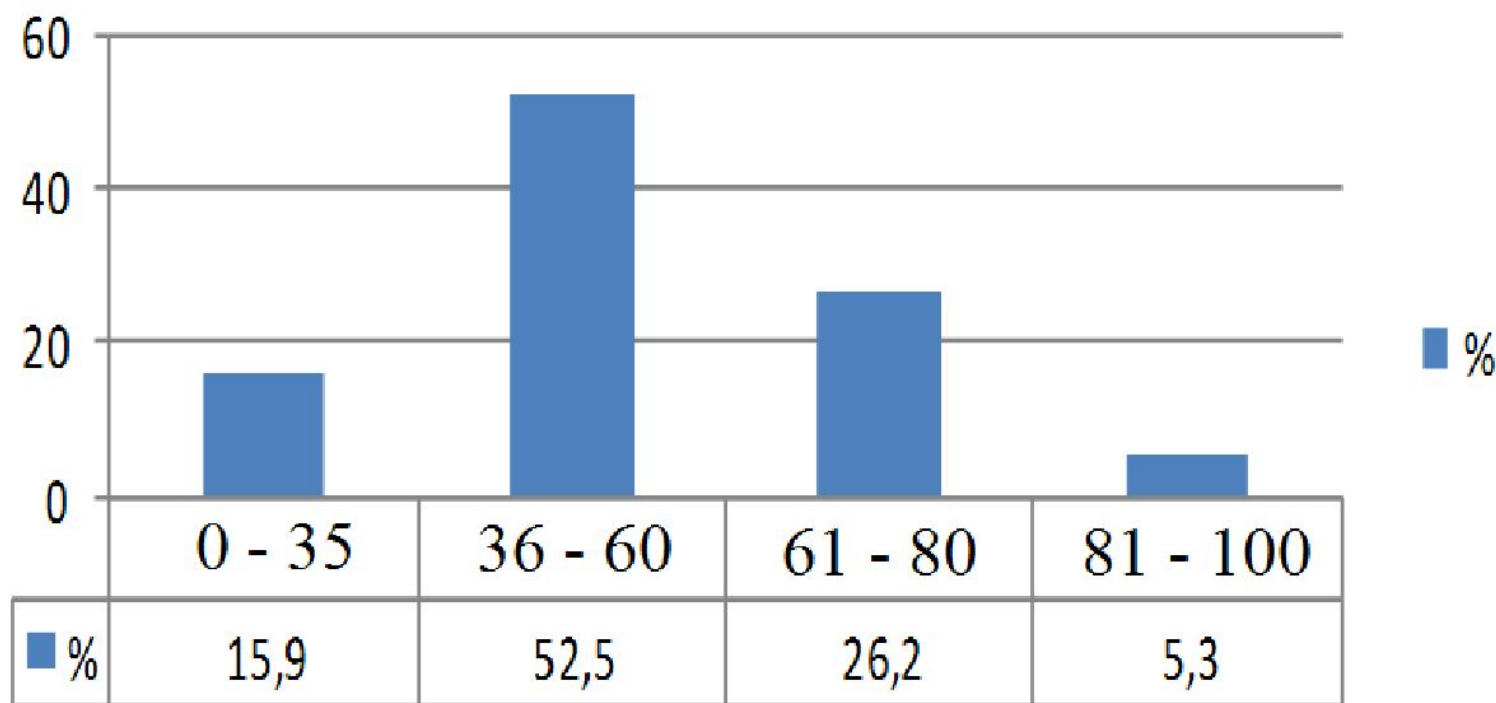


Описание групп участников экзамена

Уровень подготовки	Баллы	
Группа 1 Минимальный	Тестовый	0 – 35
	Первичный	0 – 15
Группа 2 Удовлетворительный	Тестовый	36 – 60
	Первичный	16 – 34
Группа 3 Хороший	Тестовый	61-80
	Первичный	35– 49
Группа 4 Отличный	Тестовый	81-100
	Первичный	50–59

Распределение участников ЕГЭ по биологии по 4 группам

Распределение групп баллов



В 2017 г. была введена новая
модель ЕГЭ

Новая модель ЕГЭ 2017 г

Акцент был сделан на разнообразие практико-ориентированной направленности КИМ и системно-деятельностного подхода.

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

Характеристика экзаменационной работы 2018 года

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей и включает **28 заданий**.

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 за задания **1 части – 39** баллов.

Часть 2 – 7 заданий с развернутым ответом

Всего за задания 2 части – 20 баллов.

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

Время выполнения работы **210 мин**.

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 7 заданий высокого уровня сложности (22–28).

ДВА НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ:

РАБОТА С ЗАДАНИЯМИ РАЗЛИЧНОГО
СОДЕРЖАНИЯ

РАБОТА РАБОТА С ЗАДАНИЯМИ
НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Часть 1 содержала 21 задание из них 7 – с множественным выбором (с рисунком или без него); 6 – на установление соответствия (с рисунком или без него); 3 – на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений; 2 – на решение биологических задач по цитологии и генетике; 1 – на дополнение недостающей информации в схеме; 1 – на дополнение недостающей информации в таблице; 1 – на анализ информации, представленной в графической или табличной форме. Ответы на задания части 1 давались в виде слова (словосочетания), числа или последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов.

Часть 2 содержала 7 заданий с развёрнутым ответом: 1 задание на два элемента ответа (2 балла) и 6 заданий на три и более элементов (3 балла). Задания группировались в зависимости от проверяемых видов учебной деятельности и в соответствии с тематической принадлежностью. Задания для КИМ составлялись, исходя из необходимости оценки уровня овладения выпускниками всех основных групп планируемых результатов по биологии за основное общее и среднее общее образование на базовом и профильном уровнях. Исходя из этого, каждый вариант КИМ содержал задания разного уровня сложности. Часть 1 содержала задания двух уровней сложности: 12 заданий базового уровня (36%) и 9 заданий повышенного уровня сложности (30%). В части 2 были представлены 7 заданий высокого уровня сложности (34%).

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
Итого	28	21	7

Блок 1. Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого.

- ▣ **Базовый уровень (линия 2).** Выполнение 77,1%.
 - ▣ 2 балла - 30%, а 1 балл – 62% участников.
- ▣ **Высокий уровень (линия 22).** Выполнение 12%
 - ▣ Задание: Использовании метода «меченых атомов» для изучения процесса фотосинтеза.
2 балла - 15%, 1 балл – 7%, 0 баллов – 78%
- ▣ Задание: Объяснить использование метода центрифугирования для разделения органоидов клетки.
2 балла - 7% , 1 балл – 26%, 0 баллов – 67%.

Блок 2. Клетка как биологическая система.

■ **Линии 1.** Дополнение схемы. Выполнение **70%**

■ **Линия 3.** Задача. Выполнение **54,7%.**

■ Задания на определение хромосомного набора соматических и половых клеток. Выполнение **26- 32%**

Пример «Сколько хромосом имеет соматическая клетка животного, если гаметы содержат 38 хромосом?».

■ Задания на определение нуклеотидного состава ДНК.
Выполнение - **63-78 %**

Пример «Какой процент составляют нуклеотиды с аденином в молекуле ДНК, если нуклеотиды с гуанином и цитозином вместе составляют 18%?»

Блок 2. Клетка как биологическая система.

■ **Линии 1.** Дополнение схемы. Выполнение **70%**

■ **Линия 3.** Задача. Выполнение **54,7%.**

■ Задания на определение хромосомного набора соматических и половых клеток. Выполнение **26- 32%**

Пример «Сколько хромосом имеет соматическая клетка животного, если гаметы содержат 38 хромосом?».

■ Задания на определение нуклеотидного состава ДНК.
Выполнение - **63-78 %**

Пример «Какой процент составляют нуклеотиды с аденином в молекуле ДНК, если нуклеотиды с гуанином и цитозином вместе составляют 18%?»

Линия 19. Установление последовательности

Выполнение **32%**

(нижняя граница повышенного уровня).

Пример: Определить последовательность процессов, протекающих при фотосинтезе.

Выполнение **17%**. 2 балла - 12%, 1 балл – 10%.

Линия 20 . Дополнение недостающей информации в таблице.

Выполнение **44%**.

- **Линия 22.**
- *Пример задания.* Лекарственный препарат представляет собой фермент, который катализирует разрушение муреина клеточной стенки возбудителя. На какую группу организмов действует этот препарат? Почему для клеток человека он нетоксичен? Ответ обоснуйте.
- **Элементы ответа:**
- 1) препарат действует на бактерии, так как их клеточная стенка состоит из муреина;
- 2) для клеток человека он нетоксичен, поскольку у них отсутствует клеточная стенка из муреина
- **Выполнение 18%.**

Линия 23. Работа с рисунком

Определить по рисунку тип и фазу деления клетки и аргументировать ответ.

Выполнение – **9 %**. 3 балла – 3%.

Линия 27 . Определение ДНК, РНК, аминокислотной последовательности по таблице генетического кода.

Выполнение **11% .**

3 балла – 8%, 2 балла – 19%, 1 балл – 8%

Блок 3. Организм как биологическая система.

Часть 1

Линия 6. Задачи на моногибридное или дигибридное скрещивание. Задание оценивалось в 1 балл. Выполнение 58%.

Линия 7. Множественный выбор (закономерности наследственности и изменчивости, основы селекции и биотехнологии). Выполнение 68%.

Линия 8. Задания на соответствие по теме «Воспроизведение организмов. Онтогенез». Выполнение 52%
слабо усвоены знания признаков гаструляции.
Выполнение 34%

Часть 2 . Линия 28. Решение задач по генетике.
Выполнение – 34%. 3 балла – не более 12%

Требование к оценке решения задач:
задача на сцепленное наследование оценивается
в 0 баллов, если отсутствует правильное
объяснение и анализ результатов, даже при
наличии правильной схемы решения.

Задачи условия которых отсутствует указание на
локализацию генов в половой хромосоме или
одной хромосоме.

Участники должны самостоятельно
проанализировать результаты, приведенные в
условии задачи и определить сцепление генов.

Часть 2 . Линия 28. Решение задач по генетике.
Выполнение – 34%. 3 балла – не более 12%

Требование к оценке решения задач:
задача на сцепленное наследование оценивается
в 0 баллов, если отсутствует правильное
объяснение и анализ результатов, даже при
наличии правильной схемы решения.

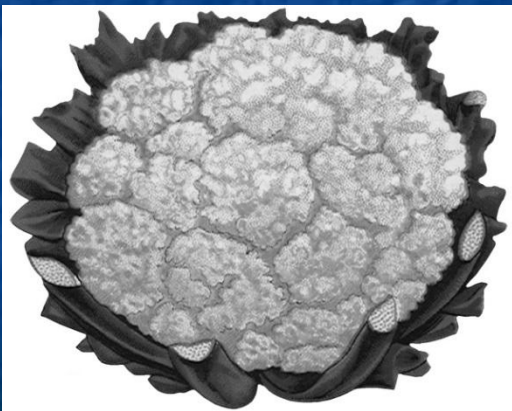
Задачи условия которых отсутствует указание на
локализацию генов в половой хромосоме или
одной хромосоме.

Участники должны самостоятельно
проанализировать результаты, приведенные в
условии задачи и определить сцепление генов.

Линия 11. Последовательность таксонов (систематика). Выполнение – 72% . 2 балла – 31%

Линия 23. Анализ изображения биологических объектов. Выполнение 26%, 3 балла – менее 10%.

Что послужило материалом для искусственного отбора при выведении представленных на рисунке разновидностей капусты? Какие органы видоизменились в каждом случае



Выполнение 20%, 1 балл –22%, 2 балла –14%, 3 балла– 4%

Блок 5. Человек и его здоровье.

Линия 12. Задания множественным выбором.

Выполнение 64%

Линия 13. Задания на установление соответствия.

Выполнение 45%.

Ниже 30% получены на задания:

- 1) три типа нейронов и их функции в рефлекторной дуге;
- 2) витамины и их значение для человека;
- 3) оболочки глаза и их строение и функции,
- 4) клапаны сердца в фазах сердечного цикла.

Выполнение 20-30%, 2 балла 7-17%

0 баллов – 61-79%.

Линия 14. Задания на установление последовательности.

Выполнение 48%, 2 балла 22% - 35%.

Пример. Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе человека.

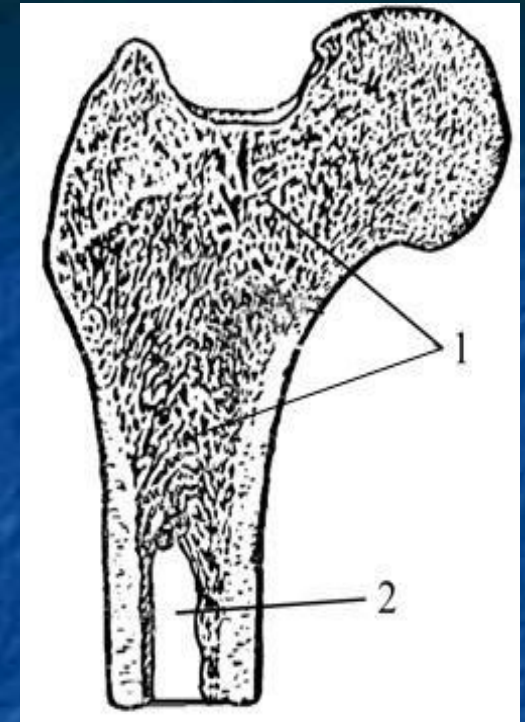
- | | |
|----|---|
| 1) | расщепление белков пепсином |
| 2) | расщепление углеводов амилазой слюны |
| 3) | расщепление клетчатки |
| 4) | расщепление жиров липазой поджелудочной железы |
| 5) | эмульгирование жиров желчью |
| 6) | активное всасывание аминокислот, глюкозы, глицерина и жирных кислот |

Выполнение 21%. 1 балл – 14%, 2 балла – 14%

Линия 23.

Задание на работу с рисунком

Какие структуры кости взрослого человека обозначены на рисунке цифрами 1 и 2? Чем заполнены полости в этих структурах? Какие функции выполняет содержимое полостей?



Выполнение 15%.

1 балл – 20%, 2 балла – 9%, 3 балла – 3%

Блок 6 «Эволюция живой природы»

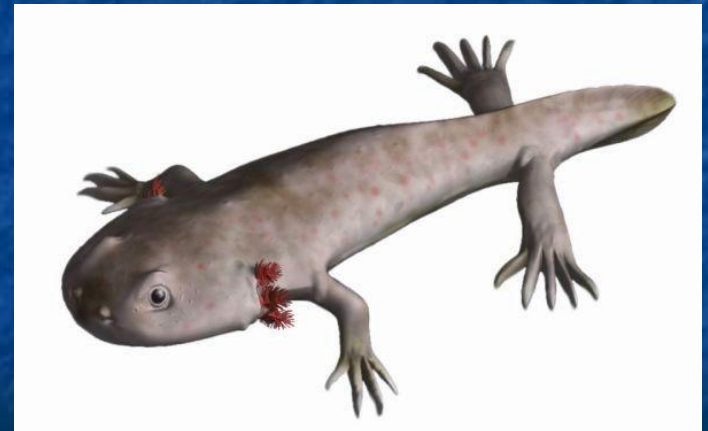
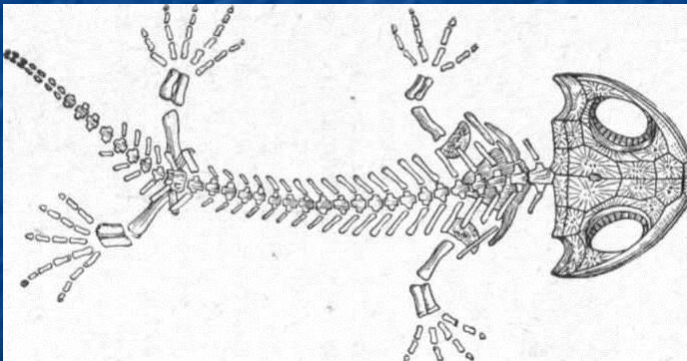
Линия 15. Задания с множественным выбором на анализ текста. Выполнение 65%.

Линия 16 . Задания на установление соответствия . Выполнение 54%

Линия 19. Задания на установление последовательности эволюционных процессов. Выполнение 49%. 2 балла - 14%

Линия 23 . Работа с изображением ископаемого животного и геохронологической таблицей.

На рисунке изображены скелет и реконструкция древнего вымершего позвоночного животного, обитавшего 367–362,5 млн лет назад. Используя фрагмент «Геохронологической таблицы», определите, в какой эре и каком периоде обитал данный организм. Назовите класс, к которому можно отнести это животное. Какие черты строения скелета позволяют отнести его к этому классу.



Выполнение 20%.

1 балл – 26%, 2 балла – 12% , 3 балла – 4%.

Линия 26 . Выполнение 24%,

Проблемные задания.

Какие ароморфозы покрытосеменных растений, позволили им завоевать главенствующее положение на Земле.

Приведите доказательства единства органического мира на Земле.

Какое значение имел огонь в антропогенезе.

Максимальные 3 балла 2-3%.

Человек (*Homo*) в процессе эволюции освоил получение и использование огня. Какова роль огня в становлении человека разумного как биологического вида? Как огонь способствовал биологическому прогрессу рода *Homo*?

Элементы ответа:

- 1) термически обработанная пища легче усваивалась, что способствовало развитию головного мозга;
- 2) термическая обработка пищи сокращала численность паразитов в ней, увеличивая выживаемость популяции;
- 3) огонь – источник света, позволяющий отпугивать хищников (защита от хищников);
- 4) огонь – источник тепла, заселение холодных регионов (расширить ареал);
- 5) огонь способствовал развитию коммуникации

Выполнение 26%

1 балл – 43%, 2 балла – 15%, 3 балла – 2%

Блок 7. «Экосистемы и присущие им закономерности»

Линия 19. Задания на установление последовательности.

Выполнение 47-53%

Проблемное задание

Установление последовательности круговоротов веществ в биосфере, в частности круговорота азота.

Выполнение 29%.

Линия 26. Обобщение и применение знаний об экологических закономерностях.

Выполнение 38%

В чём выражается приспособленность цветковых растений к совместному обитанию и перекрёстному опылению в лесном сообществе? Ответ поясните

Элементы ответа:

- 1) ярусное расположение растений обеспечивает использование света, воды и минеральных солей;
- 2) ветроопыляемые растения цветут до распускания листвы, которая препятствует опылению;
- 3) насекомоопыляемые растения зацветают во время появления насекомых, которые обеспечивают опыление.**

Выполнение 16%.

1 балл – 26% , 2 балла – 8%, 3 балла – 2%

Спасибо за внимание