

Результаты ГИА-2022 и планируемые изменения КИМ ОГЭ 2023 года по предмету «Биология»

Липина Светлана Николаевна,
председатель РПК



Количество участников ОГЭ по биологии в 2022 году в городе Москве

Участники ОГЭ	2018 г.		2019 г.		2022 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	15 971	99,63	15 261	99,62	14 977	99,89

Результаты ОГЭ по биологии в 2022 году в городе Москве

Всего участников	Оценка «2»		Оценка «3»		Оценка «4»		Оценка «5»	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
14 994	255	1,7	5 726	38,19	6 973	46,51	2 040	13,61



Динамика результатов ОГЭ по биологии

Получили отметку	2018 г.		2019 г.		2021 г.		2022 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	35	0,22	36	0,24	ОГЭ по учебному предмету не проводился		255	1,7
«3»	6 838	42,66	6 712	43,81			5 726	38,19
«4»	7 504	46,81	6 933	45,26			6 973	46,51
«5»	1 653	10,31	1 638	10,69			2 040	13,61

Распределение заданий по основным содержательным блокам курса биологии

Раздел курса биологии, включённый в экзаменационную работу	Количество заданий	
	Вся работа	
	2022 год	
Биология как наука. Методы биологии	3 - 4	
Признаки живых организмов	6-7	
Система, многообразие и эволюция живой природы	6-7	
Организм человека и его здоровье	9-10	
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	2	
Итого	29	

Изменения в КИМ ОГЭ по биологии в 2022 г.

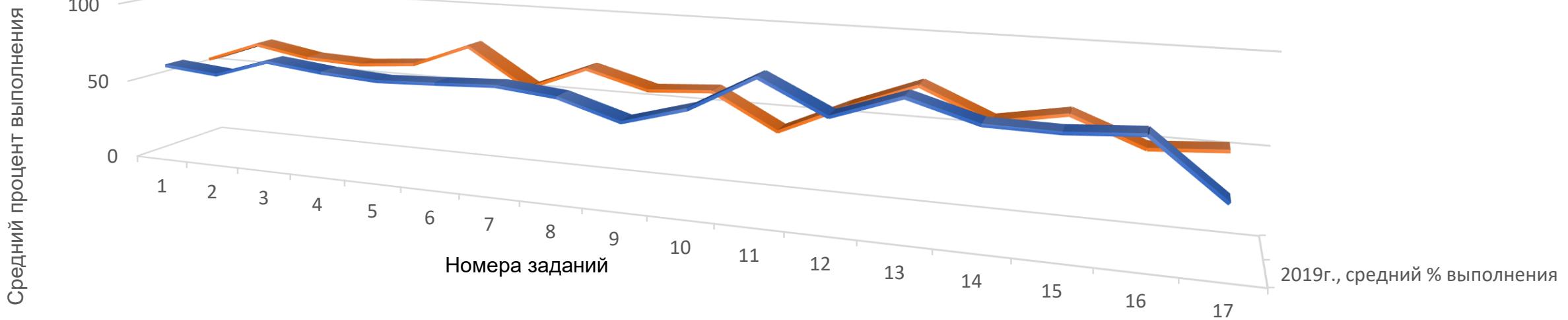
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Число заданий	32	30	29	29
Часть 1	28	26	24	24
Часть 2:	4	4	5	5
Максимальный первичный балл	46	45	45	45
Время выполнения работы	180 минут	180 минут	180 минут	180 минут

Изменения структуры и содержания КИМ 2022 году отсутствуют.

Сравнительный анализ заданий с кратким ответом

№	Уровень	2019 год	№	Уровень	2022 год
1	Б	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей	1	П	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого
2	Б	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	2	Б	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы
3	Б	Признаки организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царство Бактерии. Царство Грибы	3	Б	Царство Бактерии. Царство Грибы. Вирусы
4	Б	Царство Растения	4	Б	Царство Растения
6	Б	Царство Животные	5	Б	Царство Животные
8	Б	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека	6	Б	Общий план строения и процессы жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека
9	Б	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	7	Б	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности Организма
15	Б	Органы чувств	8	Б	Опора и движение
16	Б	Психология и поведение человека	13	Б	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни
18	Б	Влияние экологических факторов на организмы	14	Б	Влияние экологических факторов на организмы
19	Б	Экосистемная организация живой природы	15	Б	Экосистемная организация живой природы
21		Умение определять структуру объекта, выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого	16	Б	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии ;
22		Умение оценивать правильность биологических суждений	17	Б	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности

Сравнительный анализ результатов выполнения заданий с кратким ответом (задания №1- №17)



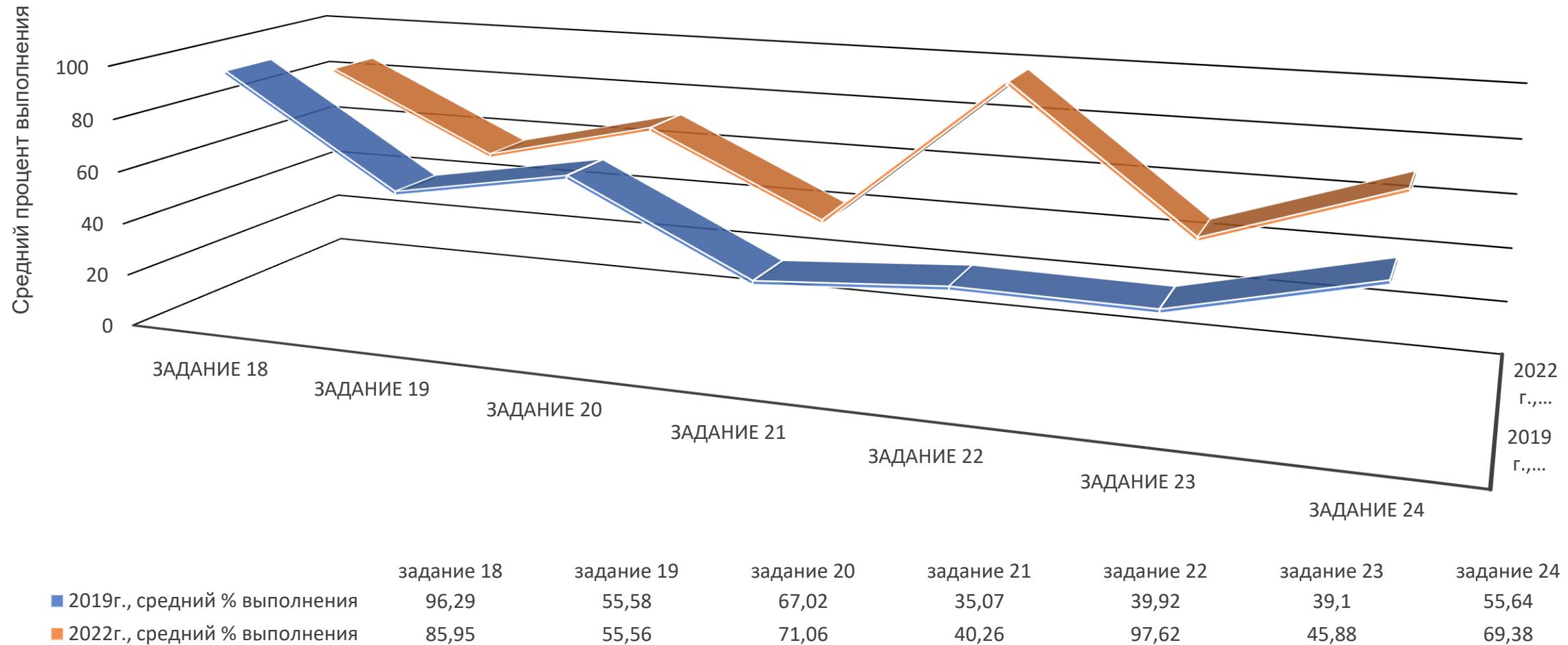
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2019г., средний % выполнения	59,11	55,93	66,98	62,98	60,73	62,17	63,92	60,36	49,13	59,91	80,99	62,45	76,32	65,05	64,45	67,11	36,42
2022г., средний % выполнения	55,8	68,21	61,92	60,41	63,36	77,39	54,14	69,04	58,89	61,45	41,06	58,88	74	57,38	64,58	49,47	52,26

Сравнительный анализ заданий с кратким ответом: задания повышенного уровня сложности

№	уровень	2019 год	№	уровень	2022 год
20	Б	Умение интерпретировать результаты научных исследований, представленные в графической форме	18	П	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме
23	П	Умение проводить множественный выбор	19	П	Умение проводить множественный выбор
24	П	Умение проводить множественный выбор	20	П	Умение проводить множественный выбор
25	П	Умение устанавливать соответствие	21	П	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие
26	П	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	22	П	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов
27	П	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	23	П	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных
28	П	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	24	П	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму

Сравнительный анализ результатов выполнения заданий с кратким ответом: задания повышенного уровня сложности (задания №18- №24)

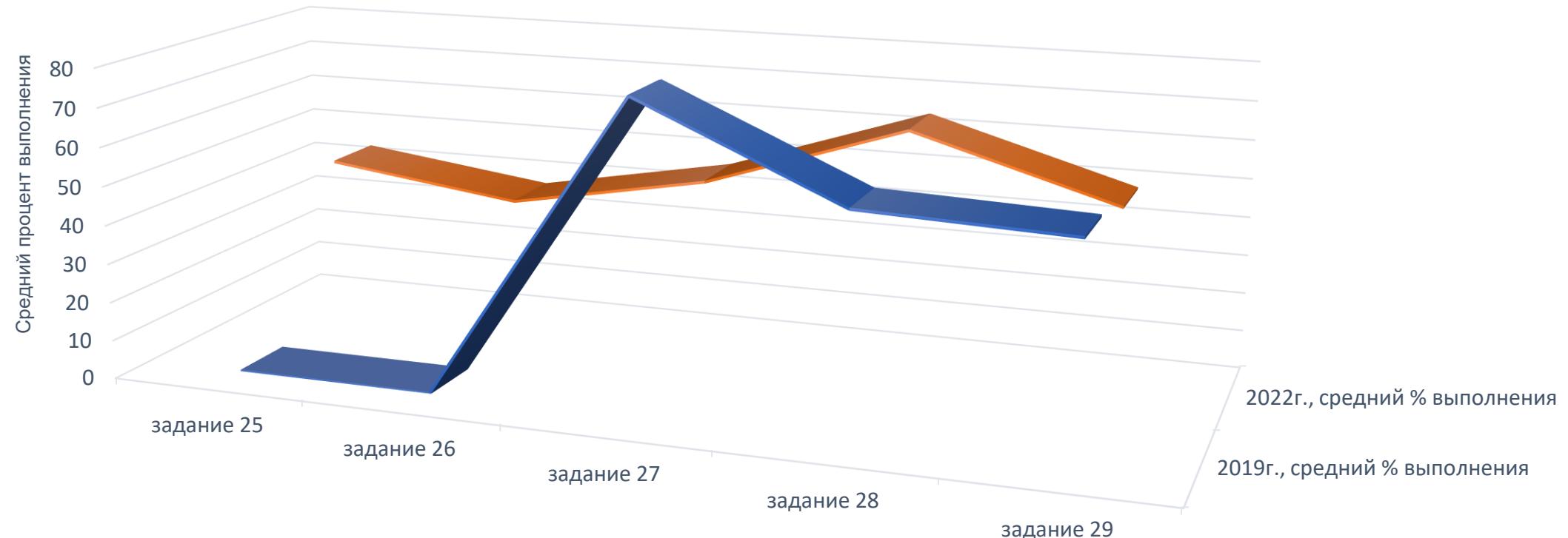
Биология



Сравнительный анализ результатов выполнения заданий с развернутым ответом

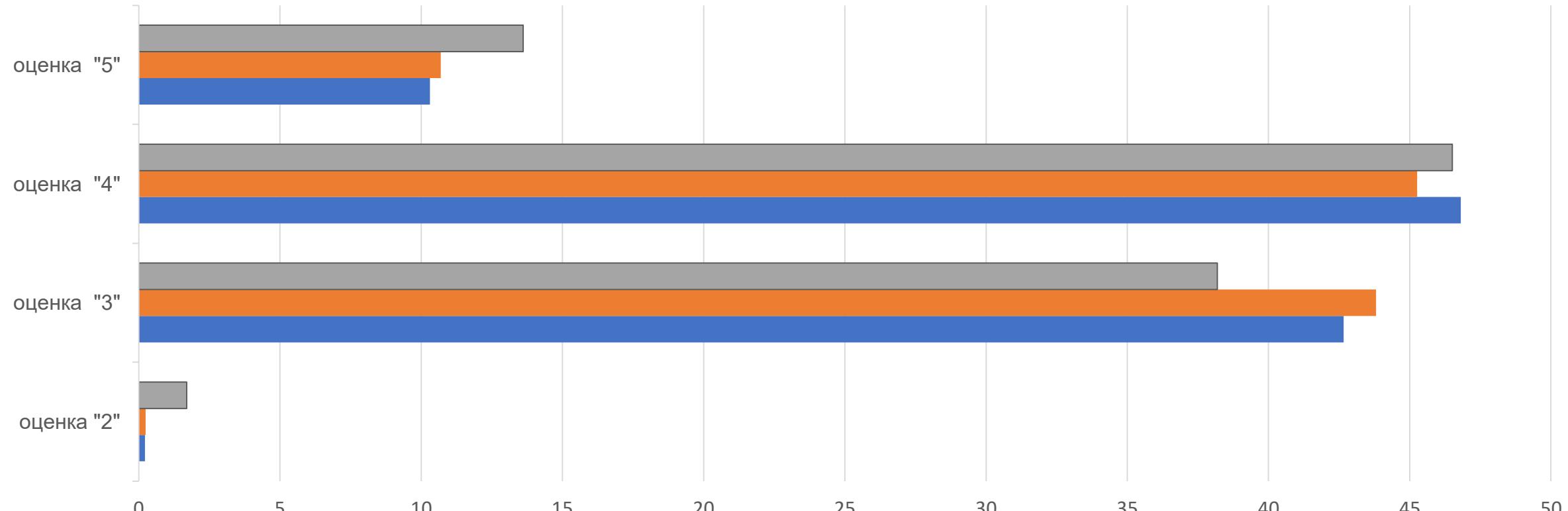
№	уровень	2019 год	№	уровень	2022 год
			25	В	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого.
			26	В	Использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов
29	П	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	27	П	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)
30	В	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	28	В	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме
31	В	Умение определять энергозатраты при различной физической нагрузке. Составлять рационы питания	29	В	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания
31	В	Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания			

Сравнительный анализ результатов выполнения заданий с развернутым ответом (задания №25- №29)



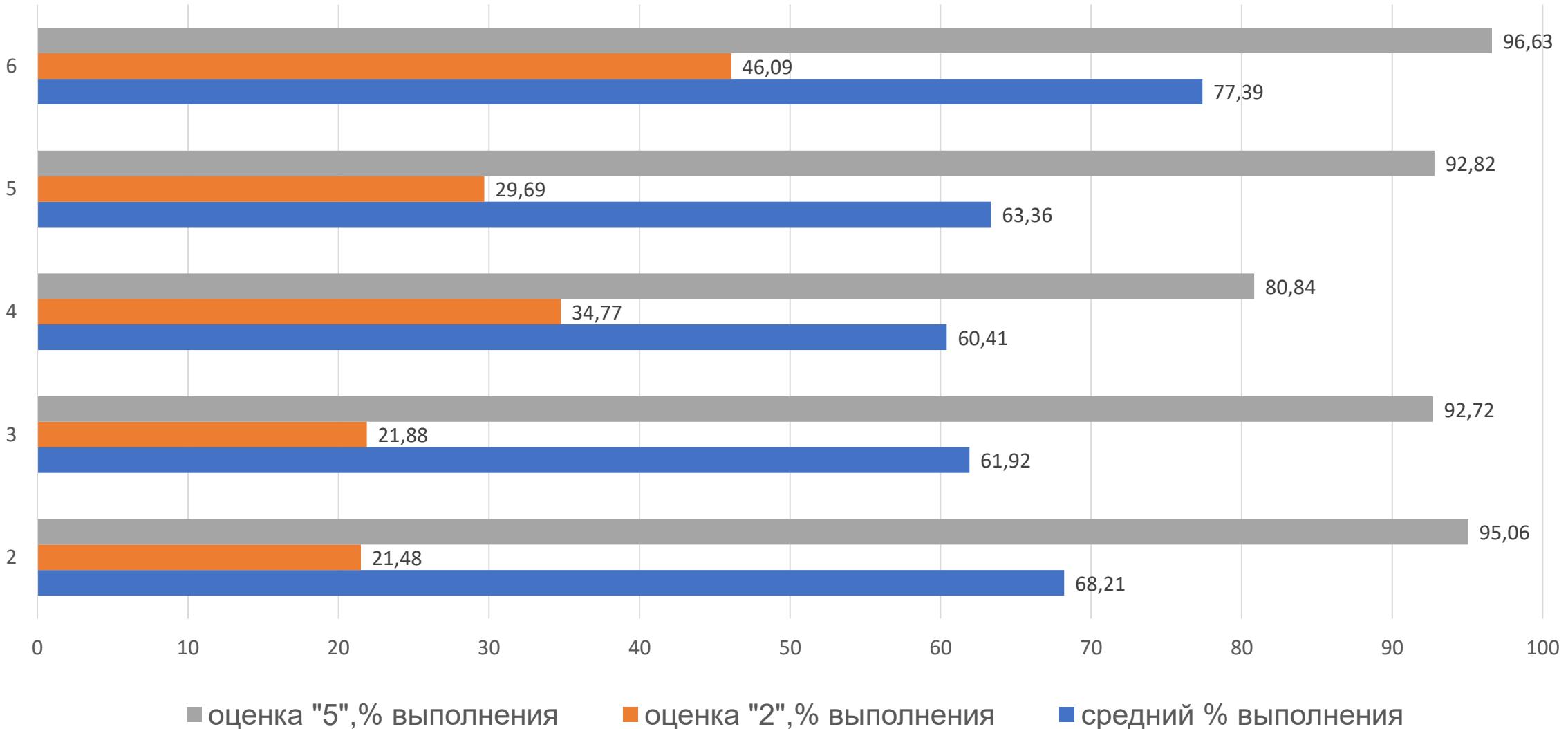
	задание 25	задание 26	задание 27	задание 28	задание 29
■ 2019г., средний % выполнения	0	0	78,81	56,2	54,21
■ 2022г., средний % выполнения	43,97	37,21	46,7	64,01	48,82

Диаграмма результатов ОГЭ по биологии



Средний процент выполнения

Диаграмма результатов групп участников ОГЭ с различным уровнем подготовки (задания №2- №6)



Анализ результатов выполнения Задания 4

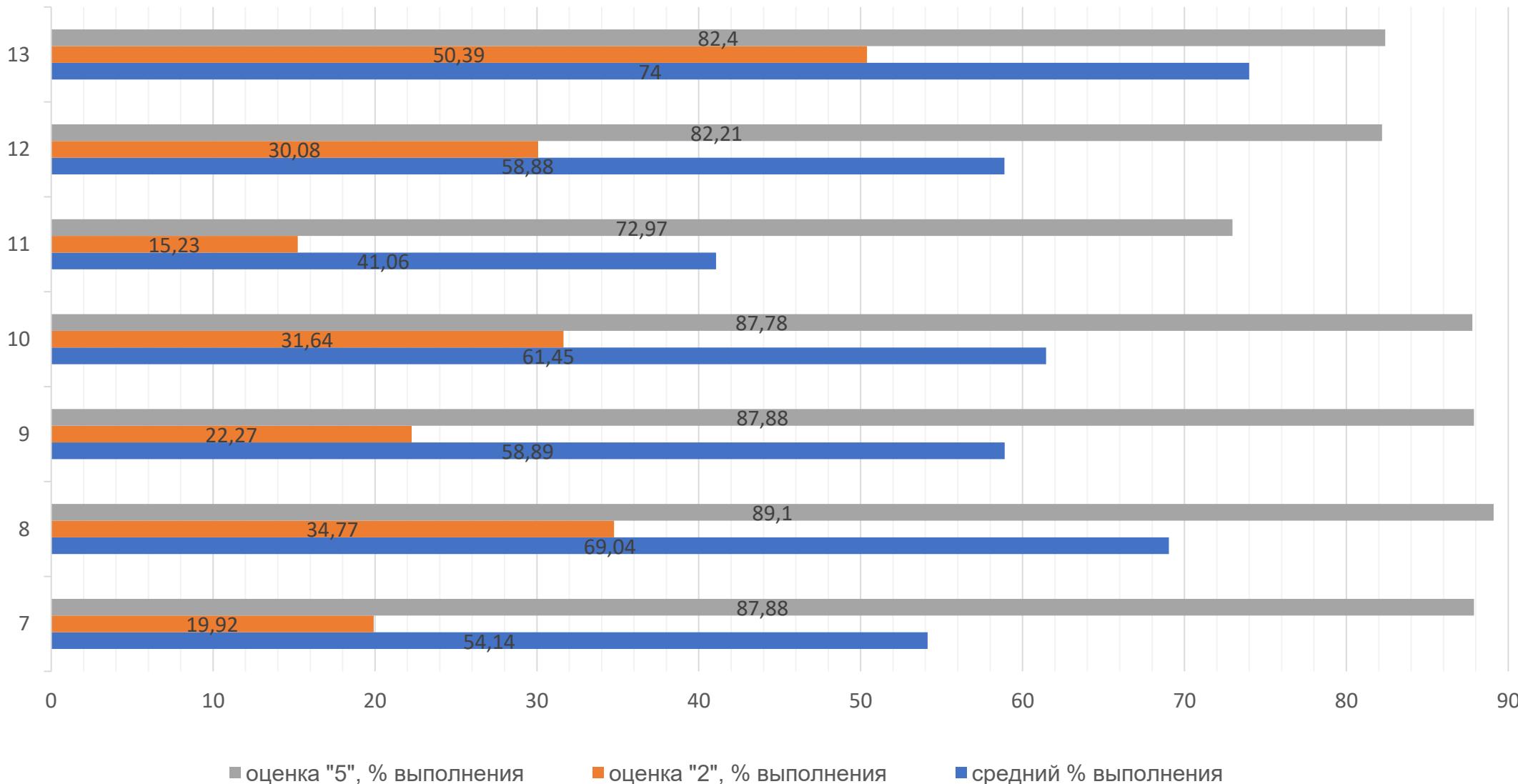
		Процент выполнения задания по городу Москве в группах, получивших отметку				
Балл	Средний Процент выполнения	Оценка «2» от 0 до 12 тестовых баллов	Оценка «3» от 13 до 24 тестовых баллов	Оценка «4» от 25 до 35 тестовых баллов	Оценка «5» от 36 до 45 тестовых баллов	
1	60,41	34,77	48,23	65,37	80,84	

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ

4. К высшим споровым растениям относят

- 1) лишайники
- 2) зелёные водоросли
- 3) мхи
- 4) бурые водоросли

Результаты групп участников ОГЭ с различным уровнем подготовки (задания №7- №13)



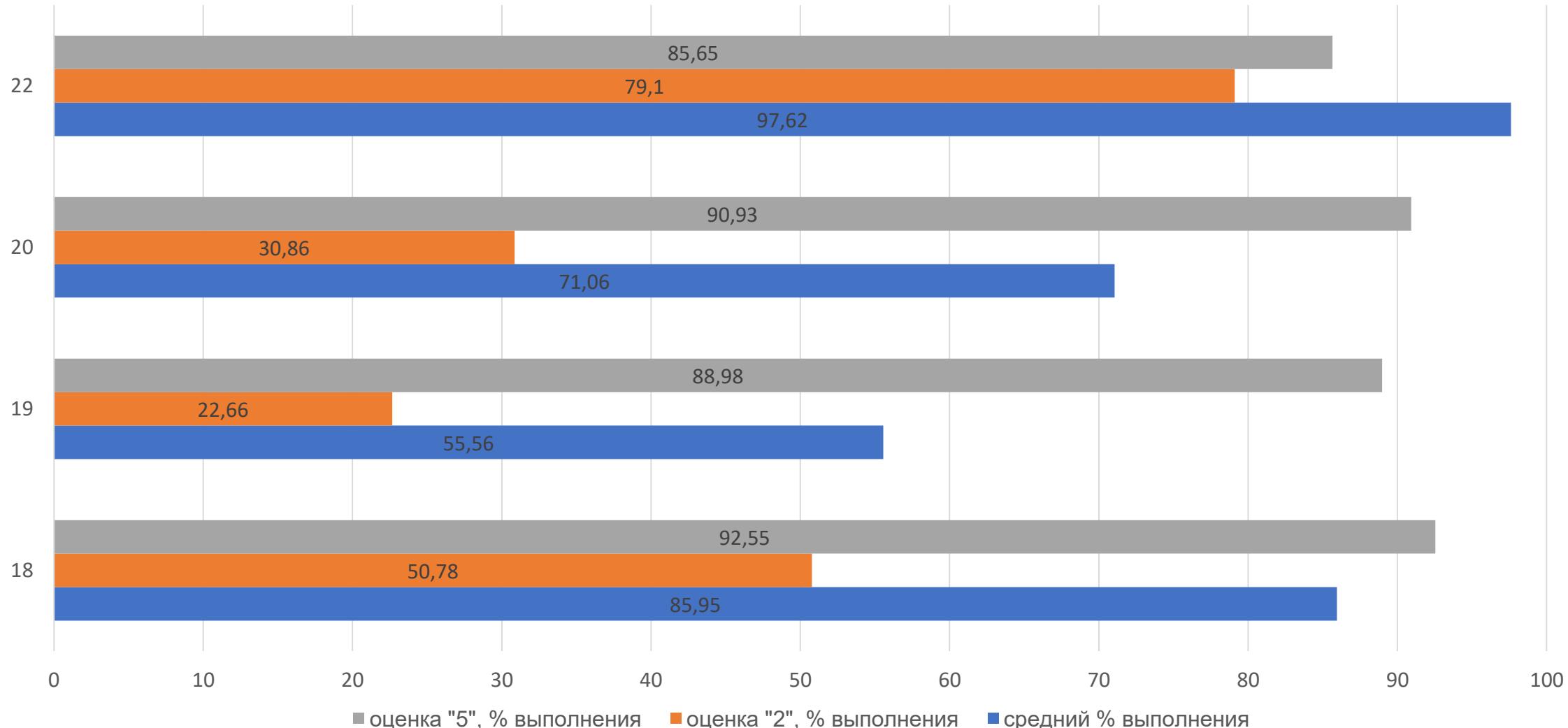
Анализ результатов выполнения Задания 11

		Процент выполнения задания по городу Москве в группах, получивших отметку				
Балл	Средний Процент выполнения	Оценка «2» от 0 до 12 тестовых баллов	Оценка «3» от 13 до 24 тестовых баллов	Оценка «4» от 25 до 35 тестовых баллов	Оценка «5» от 36 до 45 тестовых баллов	
1	41,06	15,23	25,96	45,04	72,97	

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ

- 11.** К функции сетчатки относят
- 1) питание клеток глазного яблока
 - 2) преломление видимых лучей
 - 3) восприятие видимого света и преобразование его в электрический сигнал
 - 4) защиту глаз от внешних неблагоприятных факторов окружающей среды

Диаграмма результатов групп участников ОГЭ с различным уровнем подготовки (задания №18- №22)



Анализ результатов выполнения задания 19

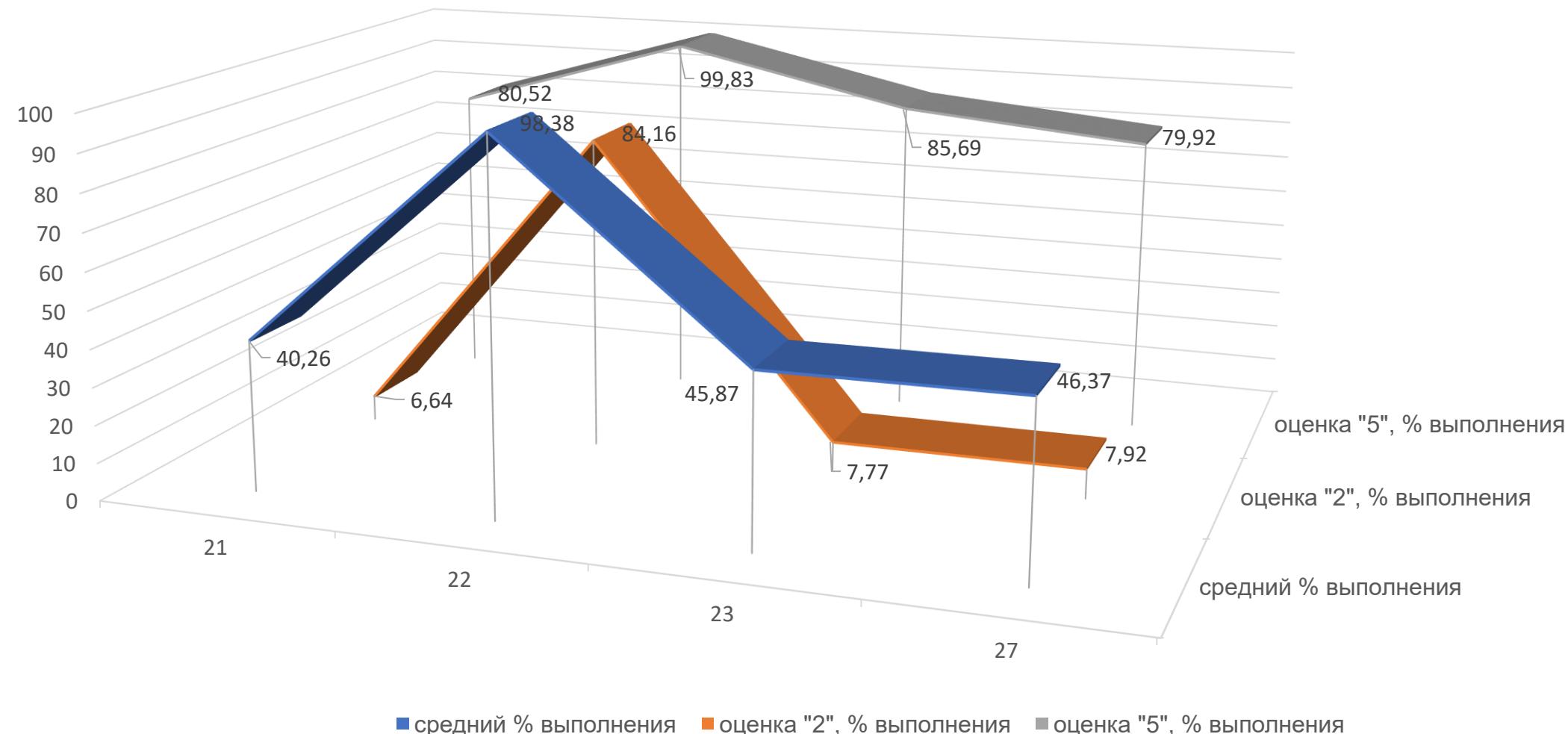
		Процент выполнения задания по городу Москве в группах, получивших отметку				
Балл	Средний Процент выполнения	Оценка «2» от 0 до 12 тестовых баллов	Оценка «3» от 13 до 24 тестовых баллов	Оценка «4» от 25 до 35 тестовых баллов	Оценка «5» от 36 до 45 тестовых баллов	
2	55,56	22,66	35,99	63,03	88,98	

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ

19. Что относят к центральной нервной системе? Выберите **три** верных ответа из шести и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

- 1) чувствительные нервы
- 2) спинной мозг
- 3) двигательные нервы
- 4) мозжечок
- 5) мост
- 6) нервные узлы

Результаты групп участников ОГЭ с различным уровнем подготовки



Анализ результатов выполнения задания 21

Процент выполнения задания по городу Москве в группах, получивших отметку					
Балл	Средний Процент выполнения	Оценка «2» от 0 до 12 тестовых баллов	Оценка «3» от 13 до 24 тестовых баллов	Оценка «4» от 25 до 35 тестовых баллов	Оценка «5» от 36 до 45 тестовых баллов
2	40,26	6,64	21,48	45,1	80,52

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ

21. Установите соответствие между примерами и экологическими факторами: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) вирус гепатита
- Б) химический состав почвы
- В) длина светового дня
- Г) пыльца растений
- Д) смерч

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

- 1) абиотический фактор
- 2) биотический фактор

Анализ результатов выполнения задания 23

		Процент выполнения задания по городу Москве в группах, получивших отметку			
Балл	Средний Процент выполнения	Оценка «2» от 0 до 12 тестовых баллов	Оценка «3» от 13 до 24 тестовых баллов	Оценка «4» от 25 до 35 тестовых баллов	Оценка «5» от 36 до 45 тестовых баллов
2	45,88	7,23	23,01	54,4	85,65

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ

23. Вставьте в текст «Клетки» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

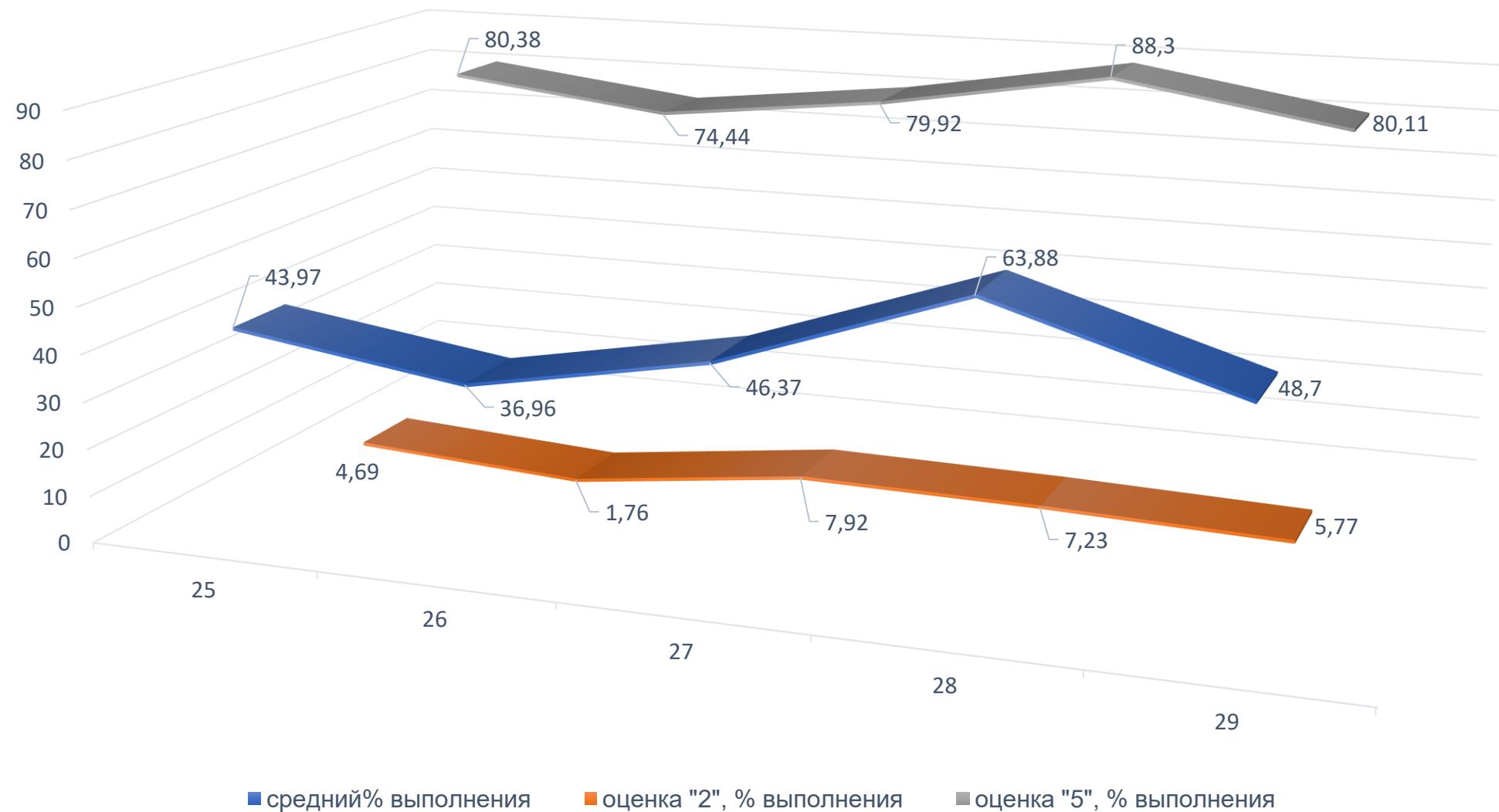
КЛЕТКИ

Первыми на путях исторического развития появились организмы, имеющие мелкие клетки с очень простой внутренней структурой, – _____ (А) клетки. Они не имели ядра. Такие клетки – у _____ (Б) и синезелёных. Лишь позднее возникли более крупные и сложно устроенные клетки – _____ (В). Из таких, более сложных клеток, построены растения, животные и _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) гриб
- 2) прокариотные
- 3) Цитоплазма
- 4) вирус
- 5) коацерват
- 6) одноклеточное животное
- 7) бактерия
- 8) эукариотные

Результаты групп участников ОГЭ с различным уровнем подготовки (задания №25- №29)



Анализ результатов выполнения задания 26

		Процент выполнения задания по городу Москве в группах, получивших отметку				
Балл	Средний Процент выполнения	Оценка «2» от 0 до 12 тестовых баллов	Оценка «3» от 13 до 24 тестовых баллов	Оценка «4» от 25 до 35 тестовых баллов	Оценка «5» от 36 до 45 тестовых баллов	
2	37,21	1,76	17,11	44,08	74,46	

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ

26. Британские учёные совместно с исследователями из Сингапура провели исследование физиологических показателей у туристов, совершающих восхождение на Эверест. Тесты и анализы проводились три раза: перед началом экспедиции в Лондоне (уровень моря), в городке Намче (3500 м над уровнем моря) и в базовом лагере на высоте 5300 м. Выяснилось, что чем больше высота, тем ниже насыщение артериального гемоглобина кислородом, но тем выше содержание гемоглобина в крови. Как можно объяснить полученную закономерность? Объясните снижение насыщения гемоглобина кислородом с точки зрения физиологии.

Анализ результатов выполнения задания 27

Балл	Средний Процент выполнения	Процент выполнения задания по городу Москве в группах, получивших отметку			
		Оценка «2» от 0 до 12 тестовых баллов	Оценка «3» от 13 до 24 тестовых баллов	Оценка «4» от 25 до 35 тестовых баллов	Оценка «5» от 36 до 45 тестовых баллов
3	47,7	8,59	28,1	53,62	79,91

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ

Используя содержание текста: «Нахлебничество, квартирантство и коопeração» и знания из школьного курса биологии, ответьте на вопросы.

- 1) Какую пользу извлекает организм-квартирант от хозяина?
- 2) Каков характер отношений между организмами в нахлебничестве?
- 3) Какое преимущество получает рак-отшельник в коопerationи с актинией?

НАХЛЕБНИЧЕСТВО, КВАРТИРАНТСТВО И КООПЕРАЦИЯ

Между организмами разных видов, составляющих ту или иную экосистему, складываются взаимовредные, взаимовыгодные, выгодные для одной и невыгодные или безразличные для другой стороны и другие, более тонкие взаимоотношения.

Среди биотических отношений между организмами в природных сообществах встречаются выгодные для одной и безразличные для другой стороны взаимодействия: нахлебничество и квартирантство. При таких взаимоотношениях одни организмы, используя особенности образа жизни или строения других организмов, извлекают для себя одностороннюю пользу, не причиняя им при этом никакого вреда.

При нахлебничестве организмы-нахлебники потребляют остатки пищи организмов-хозяев. Например, песцы, живущие в тундре, могут питаться остатками пищи белых медведей; гиены в африканских саваннах – остатками пищи львов; рыбы-прилипалы и лоцманы обыкновенно сопровождают акул, охотно поедая остатки добычи хищников.

При квартирантстве организмы-квартиранты извлекают одностороннюю для себя выгоду от организмов-хозяев в виде мест, пригодных для обитания. Например, на коре деревьев поселяется лишайник пармелия, использующий деревья в качестве места жительства; мелкие соколы – пустельга и кобчик – нередко селятся в старых гнёздах серых ворон. Некоторые насекомые поселяются в гнёздах птиц и норах грызунов, то есть находят в них для себя убежище.

Нахлебничество и квартирантство содействуют совместному существованию разных видов организмов в природных сообществах и способствуют более полному использованию ими ресурсов среды.

В процессе эволюции нахлебничество и квартирантство могут переходить в более тесные взаимовыгодные отношения между организмами.

Анализ результатов выполнения задания 29

Процент выполнения задания по городу Москве в группах, получивших отметку					
Балл	Средний процент выполнения	Оценка «2» от 0 до 12 тестовых баллов	Оценка «3» от 13 до 24 тестовых баллов	Оценка «4» от 25 до 35 тестовых баллов	Оценка «5» от 36 до 45 тестовых баллов
3	48,82	4,95	30,13	56,57	80,16

Таблица 2

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

Возраст, лет	Белки, г/кг	Жиры, г/кг	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
16 и старше	1,9	1,0	475	3100

Таблица 3

Таблица энергетической и пищевой ценности продукции школьной столовой

Блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Борщ из свежей капусты с картофелем	1,8	4,0	11,6	92,3
Суп молочный с макаронными изделиями	8,3	11,3	25,8	233,8
Мясной биточек (1 штука)	8,0	21,0	9,3	266,6
Котлета мясная рубленая (1 штука)	9,2	9,9	6,5	155,6
Гарнир из отварного риса	4,8	1,2	53,0	245,2
Гарнир из отварных макарон	5,4	4,3	38,7	218,9
Кисель	0	0	19,6	80,0
Чай с сахаром (2 чайные ложки)	0	0	14,0	68,0
Хлеб пшеничный (1 кусок)	2,0	0,6	7,2	64,2
Хлеб ржаной (1 кусок)	3,9	0,4	28,2	135,7

29

В понедельник девятиклассник Василий в школьной столовой выбрал на обед следующие блюда: борщ из свежей капусты с картофелем, два мясных биточка с гарниром из отварных макарон, чай с сахаром и кусок ржаного хлеба. Используя данные таблиц 2 и 3, а также знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какова энергетическая ценность этого школьного обеда?
- 2) Какое ещё количество углеводов должно быть в пищевом рационе Василия в этот день, чтобы восполнить суточную потребность, если возраст подростка составляет 14 лет?
- 3) Какие гормоны в организме подростка поддерживают глюкозу в крови на относительно постоянном уровне? Укажите не менее двух таких гормонов.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) энергетическая ценность обеда – 1048,1 ккал, или 1048 ккал; 2) необходимо дополнительно 263,9 г (264 г) углеводов; 3) например инсулин, глюкагон, адреналин, кортизол, гормон роста	
Ответ включает в себя все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Планируемые изменения КИМ ОГЭ по биологии в 2023 г.

Распределение заданий по основным содержательным блокам курса биологии

Раздел курса биологии, включённый в экзаменационную работу	Количество заданий	
	Вся работа	
	2022 год	2023 год
Биология как наука. Методы биологии	3 - 4	3-6
Признаки живых организмов	6-7	4-7
Система, многообразие и эволюция живой природы	6-7	6-8
Организм человека и его здоровье	9-10	6-10
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	2	3-4
Итого	29	26

Новое Задание 2

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых Элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск- ка	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
2	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	2.2.	1.1.1	П	1	2

Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 5 / 33

1 балл

2

Установите соответствие между организмами и царствами живой природы: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ

- А) широкопалый речной рак
- Б) сыроежка жгучеедкая
- В) подорожник большой
- Г) кишечная палочка

ЦАРСТВА

- 1) Бактерии
- 2) Грибы
- 3) Животные
- 4) Растения

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

Ответ:

A	B	V	G

Новое задание 3

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
3	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	3.3, 3.4	2.6	Б	2	1.5

3

Установите последовательность систематических таксонов, начиная с наибольшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) отряд Бесхвостые земноводные
- 2) род Жабы
- 3) вид Серая жаба
- 4) класс Земноводные
- 5) тип Хордовые

Ответ:

--	--	--	--	--

2 балла

Новое задание 4

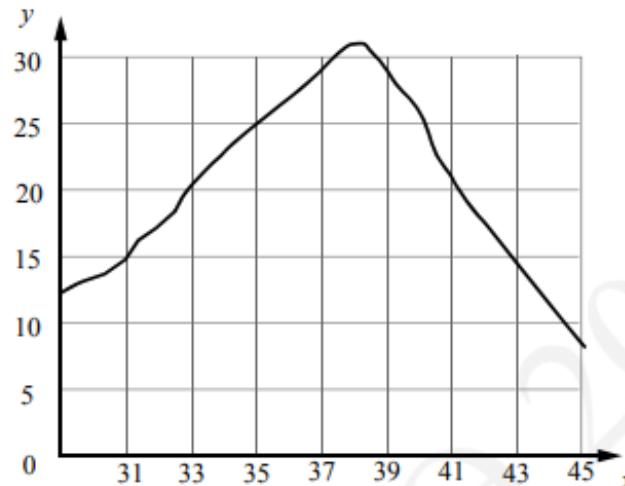
№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
18 было 4 стало	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	2, 3, 4	2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6	Б	2	3

Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 6 / 33

4

Изучите график зависимости скорости одной из ферментативных реакций в холоднокровном организме от температуры (по оси x отложена температура организма ($^{\circ}\text{C}$), а по оси y – относительная скорость химической реакции (усл. ед.)).



Какие два из приведённых ниже описаний характеризуют данную зависимость в указанном диапазоне температур?

Скорость ферментативной реакции в холоднокровном организме

- 1) с повышением температуры резко снижается, достигая своего минимального значения, после чего возрастает
- 2) с повышением температуры непрерывно медленно растёт
- 3) имеет минимальное значение в интервале 31–33 $^{\circ}\text{C}$
- 4) с повышением температуры растёт, достигая своего максимального значения, после чего снижается
- 5) достигает максимума при температуре в пределах 37–39 $^{\circ}\text{C}$

Ответ:

2 балла

Новое задание 5

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
22 было 5 стало	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	3, 4	1.2, 2.2	Б	2	5

Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 7 / 33

5

Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проращиванию семян огурцов. Запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу.

- 1) На влажную фильтровальную бумагу положите 10 семян огурцов.
- 2) Закройте тарелку полиэтиленовой плёнкой.
- 3) Смочите фильтровальную бумагу водой и следите, чтобы во время опыта она была постоянно влажной.
- 4) Через несколько дней обследуйте семена, результаты занесите в дневник наблюдений.
- 5) Возьмите тарелку и уложите на её дно сухую фильтровальную бумагу.
- 6) Поставьте закрытую тарелку в тёплое место.

2 балла

Ответ:

--	--	--	--	--

Новое задание 5

ИЛИ №	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
22 было 5 стало	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	3, 4	1.2, 2.2	Б	2	5

Установите последовательность процессов, происходящих с пищей в пищеварительной системе человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

2 балла

- 1) окончательное расщепление белков, жиров, углеводов
- 2) расщепление крахмала до глюкозы
- 3) измельчение, перемешивание
- 4) начальное расщепление белков на фрагменты
- 5) всасывание питательных веществ в кровь и лимфу

Ответ:

--	--	--	--	--

Новое задание 6

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
новое 6	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов	1.1, 4.14, 4.15	2.2, 2.3.6	Б	1	1,5

6

Как называют лабораторную посуду, изображённую на рисунке?



- 1) спиртовка
- 2) чашка Петри
- 3) пробирка
- 4) колба

Ответ:

1 балл

Новое задание 7

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
20 Было 7 стало	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. Умение проводить множественный выбор.	3.3, 3.4	2.4, 2.5, 2.6, 2.7	П	2	6

Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 8 / 33

7

Известно, что **пырей ползучий** – многолетнее сорное растение с хорошо развитым корневищем.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящихся к описанию **данных** признаков этого растения. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Это дикорастущее растение обитает на землях, используемых в качестве сельскохозяйственных угодий.
- 2) Питательные вещества у пырея откладываются в хорошо развитые подземные побеги.
- 3) Фрагменты корневища пырея не отмирают в почве в течение двух-трёх лет.
- 4) Растение служит кормом для домашнего скота.
- 5) Растение относят к семейству Злаковые (Мятликовые).
- 6) Сок свежих листьев в народной медицине используют для лечения простуды, бронхита и пневмонии.

Ответ:

--	--	--

2 балла

Новое задание 8

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Было 16 8 стало	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	2, 4	2.5, 2.6, 2.7	Б	1	1,5

8

Между структурами клетки и процессами, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь.

Структура клетки	Процесс
Цитоплазматическая мембрана	Транспорт веществ
...	Синтез белков

Какой термин следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) лизосома
- 2) вакуоль
- 3) рибосома
- 4) клеточный центр

Ответ:

1 балл

Новое задание 9

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Было 19 9 стало	Умение проводить множественный выбор	3.3, 3.4	2.4, 2.5, 2.6, 2.7	П	2	6

Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 9 / 33

2 балла

9

Какие характеристики могут быть использованы при обосновании сходства мхов и папоротников? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) размножение спорами
- 2) наличие листьев и стебля
- 3) оплодотворение, не связанное с водой
- 4) автотрофное питание
- 5) перекрёстное опыление насекомыми
- 6) преобладание древесных форм

Ответ:

--	--	--

Новое задание 10

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Было 23 10 стало	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	2, 3, 4	2.2.2, 2.5, 2.6, 2.8	П	2	6

10

Вставьте в текст «Размножение организмов» пропущенные слова из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ

В природе существует два способа размножения: _____ (А) и _____ (Б). Первый способ связан с _____ (В), происходящим в результате слияния мужских и женских _____ (Г). Биологическим значением второго способа является сохранение всей наследственной информации материнского организма у потомков.

Перечень слов:

- 1) клонирование
- 2) митоз
- 3) половое
- 4) почкование
- 5) бесполое
- 6) оплодотворение
- 7) спора
- 8) гамета

Ответ:

А	Б	В	Г

2 балла

Новое задание 11

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Было 21 11 стало	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие.	3.3, 3.4	2.3, 2.5, 2.6	П	2	6

Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 10 / 33

11 Установите соответствие между признаками и классами животных, для которых эти признаки характерны: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) У части представителей в развитии имеется стадия куколки.
- Б) Подавляющее большинство представителей – хищники.
- В) Тело животных состоит из головы, груди и брюшка.
- Г) Животные, как правило, поглощают только жидкую пищу.
- Д) Животные имеют четыре пары ходильных ног.
- Е) На голове животных располагаются простые и сложные глаза.

КЛАССЫ

- 1) Насекомые
- 2) Паукообразные

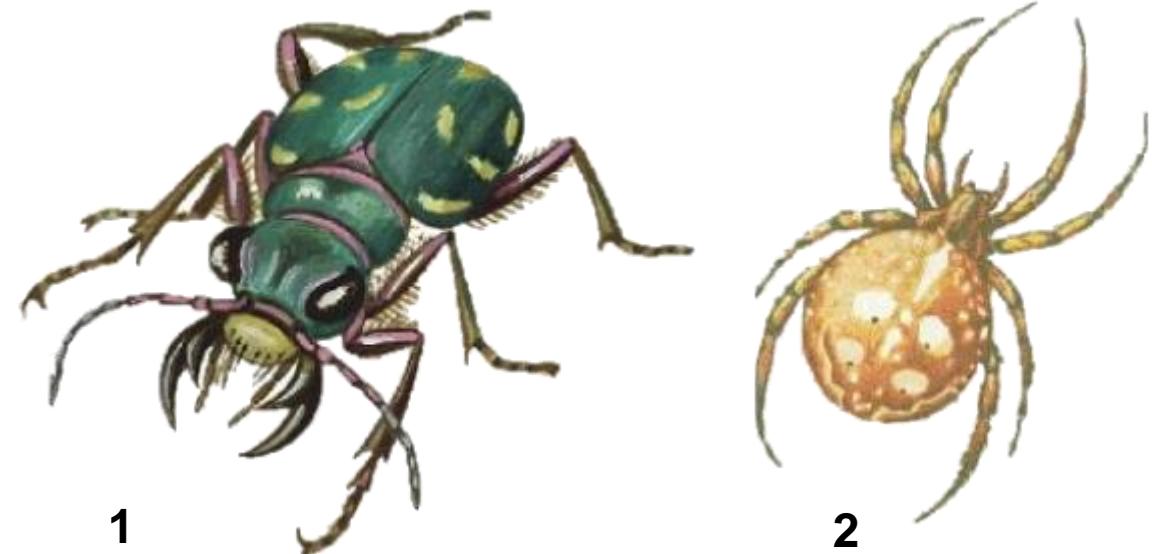
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

2 балла

Установите соответствие между признаками и классами животных, для которых эти признаки характерны: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.



Новое задание 12

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Было 17 12 стало	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	2.1, 3.1, 3.2	1.1, 1.2, 1.3, 2.5, 2.6	Б	1	1,5

12

Верны ли следующие суждения о грибах?

А. Среди грибов встречаются как одноклеточные, так и многоклеточные организмы.

Б. Грибы питаются только готовыми органическими веществами.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ:

1 балл

Новое задание 13

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Было 24 13 стало	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	3, 4	2.2.2, 2.3.4, 2.6, 3.4	П	3	8

Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 11 / 33

13

Рассмотрите фотографию кошки серо-белого окраса. Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению кошки, по следующему плану: окрас шерсти, форма ушей, форма головы, форма глаз.


A. Окрас шерсти

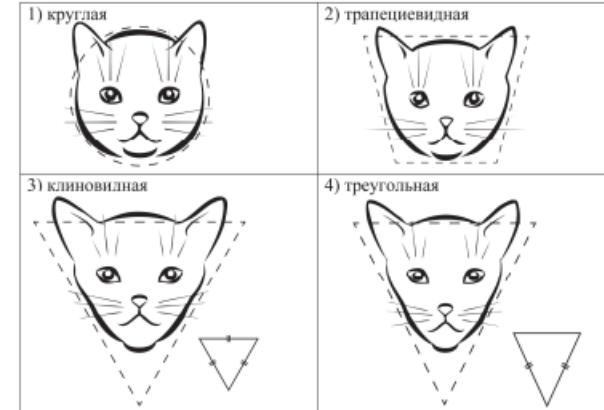
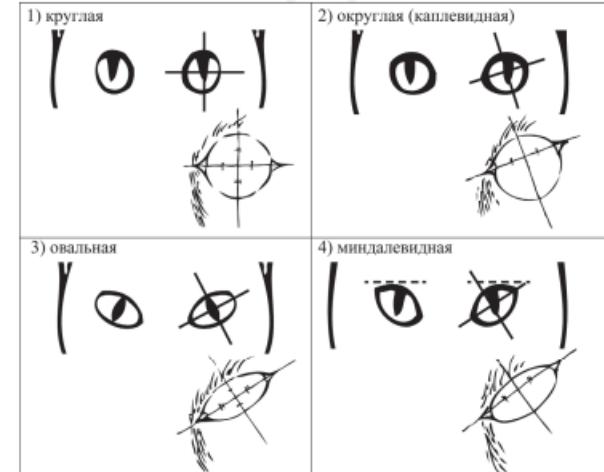
1) однотонный	2) биколор (чёрный, серый или рыжий с белыми пятнами)	3) черепаховый (трёхцветный)
4) табби (тёмные полосы и пятна по дикому типу)	5) поинт	6) шерсть отсутствует

Б. Форма ушей

1) стоячие прямые (треугольные)	2) стоячие округлые	3) прилегающие / загнутые вперёд	4) загнутые назад

Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 12 / 33

В. Форма головы

Г. Форма глаз

3 балла

Новое задание 14

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
новое 14	Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	4	2.3.2	Б	1	1,5

14

Под каким номером изображён головной мозг человека?

1)



3)



2)



4)



1 балл

Ответ:

Новое задание 15

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
было 7-13 15 стало	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	4	1.2.1, 1.3, 2.3.2	Б	1	1,5

15

Что является основой тромба?

- 1) антитело
- 2) гемоглобин
- 3) холестерин
- 4) фибрин

Ответ:

1 балл

Новое задание 16

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Новое 16	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	4	1.3, 2.3.2	Б	2	2

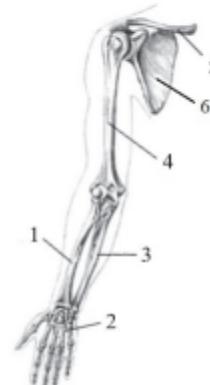
Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 15 / 33

2 балла

16

Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку, на котором изображено строение скелета руки человека. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.



- 1) лучевая кость
- 2) локтевая кость
- 3) малоберцовая кость
- 4) кость предплечья
- 5) ключица
- 6) лопатка

Ответ:

Новое задание 17

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Было 19 17 стало	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	4	1.2.1, 1.3	П	2	3

17

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Что характерно для гуморальной регуляции?

- 1) передача сигнала через жидкые среды организма
- 2) включается медленно и действует долго
- 3) сигналом является нервный импульс
- 4) сигналом является химическое вещество
- 5) сигнал распространяется по рефлекторным дугам
- 6) включается быстро и действует коротко

Ответ:

--	--	--

2 балла

Новое задание 18

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Было 21 18 стало	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	4	1.2.1, 1.3, 2.5,2.6	П	2	3

Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 16 / 33

2 балла

18

Установите соответствие между характеристиками и отделами кишечника: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) завершается переваривание белков, углеводов и липидов
- Б) всасываются органические вещества в кровь и лимфу
- В) всасывается основная часть воды
- Г) расщепляется клетчатка
- Д) формируются каловые массы

ОТДЕЛЫ КИШЕЧНИКА

- 1) толстый
- 2) тонкий

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Новое задание 19

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Новое 19	Экосистемная организация живой природы. Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)	5	2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.4, 2.6	П	2	3

Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 17 / 33

Изучите фрагмент экосистемы леса, представленный на рисунке, и выполните задания 19–21.

The diagram illustrates a forest ecosystem with energy flow from the sun through various organisms. Arrows indicate the direction of energy transfer (from sun to producers, from producers to consumers).

- Producers:** Дуб (Oak) at the base of the tree, with energy labeled as P.
- Primary Consumers:**
 - Листоедка (листовёртка) (Leafroller) (larva) (B) feeds on the oak leaves.
 - Пяденица (ларвица) (Moth larva) (D) feeds on the oak leaves.
 - Белка (Squirrel) (L) feeds on the oak leaves.
 - Куница (Ferret) (O) feeds on the oak leaves.
 - Мышь (Mouse) (P) feeds on the oak leaves.
- Secondary Consumers:**
 - Ястреб (Hawk) (A) feeds on the moth larva (B) and the squirrel (L).
 - Заяц (Hare) (E) feeds on the oak leaves.
 - Лисица (Fox) (H) feeds on the mouse (P).
 - Дубовый зебрунник (Oak borer) (F) feeds on the oak leaves.
 - Дятел (Dove) (G) feeds on the oak leaves.
 - Короед (Woodworm) (K) feeds on the oak leaves.
- Tertiary Consumers:**
 - Пеночка (Caterpillar) (G) feeds on the leafroller (B) and the woodworm (K).
 - Непарный шелкопряд (Unpaired silkworm) (H) feeds on the leafroller (B).
 - Лягушка (M) feeds on the woodworm (K) and the mouse (P).
 - Куница (Ferret) (O) feeds on the mouse (P).

19 Выберите из приведённого ниже списка три характеристики, которые можно использовать для экологического описания дубового усача.

Список характеристик:

- 1 – паразит;
- 2 – стволовой вредитель;
- 3 – хищник;
- 4 – продуцент;
- 5 – консумент первого порядка;
- 6 – растительноядное животное.

Запишите в таблицу номера выбранных характеристик.

Ответ:

--	--	--

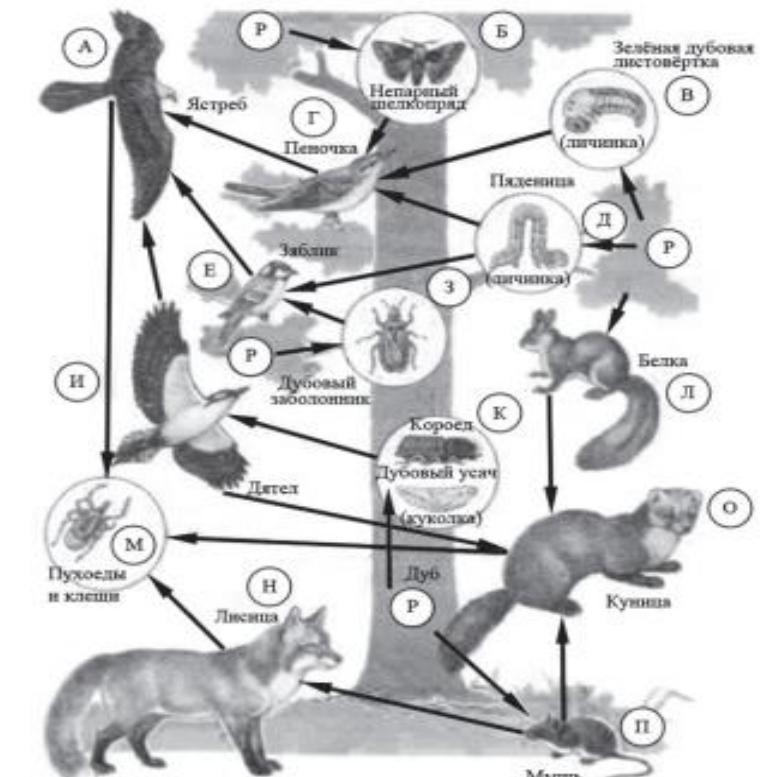
2 балла

Новое задание 20

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Новое 20	Экосистемная организация живой природы.	5	1.2.2	Б	1	2

Демонстрационный вариант ОГЭ 2023 г. БИОЛОГИЯ, 9 класс. 17 / 33

Изучите фрагмент экосистемы леса, представленный на рисунке, и выполните задания 19–21.



The diagram illustrates a forest ecosystem with energy flow from the sun through various organisms. The sun is at the top, with arrows pointing down to a tree (Дуб) and a mouse (Мышь). The tree has arrows pointing to a squirrel (Белка), a dormouse (Короед), and a caterpillar (Дубовый усач (зуколка)). The squirrel has an arrow pointing to a marten (Куница). The caterpillar has an arrow pointing to a dormouse. The mouse has arrows pointing to a fox (Лисица) and a marten. The fox has an arrow pointing to a mouse. Other labeled organisms include: Ястреб (A), Птенчик (Г), Непарный шелкопряд (Б), Пяденица (Д), Заблуждение (Е), Дубовый зефиропонник (И), Пухоеды и клещи (М), and Лисица (Н). There are also labels for caterpillars (личинка) and pupae (личинка) associated with the caterpillar and dormouse respectively.

20

Составьте пищевую цепь из четырёх организмов, в которую входит мышь. В ответе запишите соответствующую последовательность букв, которыми обозначены организмы на схеме.

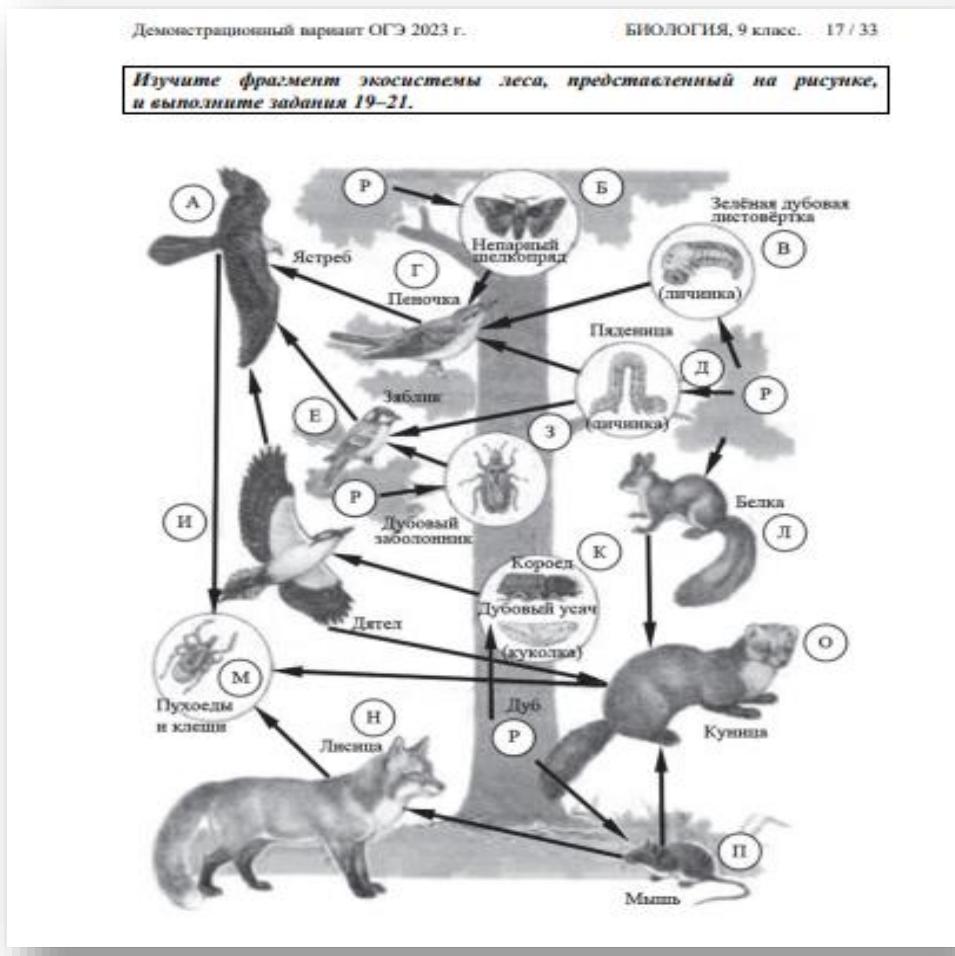


Ответ: _____

1 балл

Новое задание 21

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпуск-	Уровень сложности Задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
Новое 21	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами	5	2.7, 3.3	П	2	3



21

Проанализируйте биотические отношения между организмами экосистемы леса. Как изменится численность дубовых бражников и ястребов, если в течение нескольких лет шло сокращение численности зябликов?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Численность пядениц	Численность ястребов

2 балла

ВАРИАНТ КИМ ОГЭ 2023 г.

Структура варианта КИМ ОГЭ 2022

Первая часть содержит 24 задания:

16 – с выбором одного ответа;
3 – множественный выбор из списка;
2 – установление соответствия;
1 – установление последовательности;
1 – заполнение пропусков в тексте;
1 – краткий ответ (слово или словосочетание)

Вторая часть содержит 5 заданий

Структура варианта КИМ ОГЭ 2023

Первая часть содержит 21 задание:

5 – с выбором одного ответа;
6 – множественный выбор из списка;
5 – установление соответствия;
3 – установление последовательности;
1 – заполнение пропусков в тексте;
1 – краткий ответ (слово или словосочетание)

Вторая часть содержит 5 заданий

2022 г.

2023 г.

29

количество заданий

26

45

максимальный первичный
балл

48

180
минут

время выполнения
экзаменацонной работы

150
минут

Основные направления методической работы

- При планировании подготовки учащихся к ОГЭ следует внимательно ознакомиться с документами, определяющими саму процедуру экзамена.
- При планировании изучения биологии в 9 классе необходимо предусмотреть повторительно-обобщающие уроки в последней четверти (семестре).
- При составлении программы занятий учителям биологии следует ознакомиться с основными трудностями, которые выявили результаты экзамена 2022 году.
- Изучить проект модели КИМ ОГЭ по биологии 2023 года.

Основные направления методической работы



Воспроизведение знаний, по сформированным результатам умений: узнавать типичные биологические объекты, процессы, явления; давать определения основных биологических понятий; пользоваться биологическими терминами и понятиями.



Применение знаний в знакомой ситуации с использованием учебных умений: объяснять, определять, сравнивать, классифицировать, распознавать и описывать типичные биологические объекты, процессы и явления в биологии.



Использовать в своей работе терминологические диктанты, построение графиков, диаграмм, гистограмм, таблиц.



Проведения тестирования в любой форме, включая домашнее задание.
Использование учебника вместе с ресурсами МЭШ.



Формировать метапредметные умения (универсальные приёмы учебной деятельности): поиск и переработка информации, представленной в различной форме; установление причинно-следственных связей; наблюдение и фиксация их результатов и др.



Город – на службе качеству образования выпускников

Московский центр качества образования организует и проводит независимые диагностики:

- Предметные
- Метапредметные
- В формате ЕГЭ и ОГЭ

Работаем комплексно:

- своевременно выявляем дефициты школьников;
- составляем методические рекомендации для педагогов по преодолению выявленных дефицитов;
- даём возможность для корректирующих диагностических процедур;
- в целом через диагностики повышаем качество столичного образования.

Спасибо за внимание !