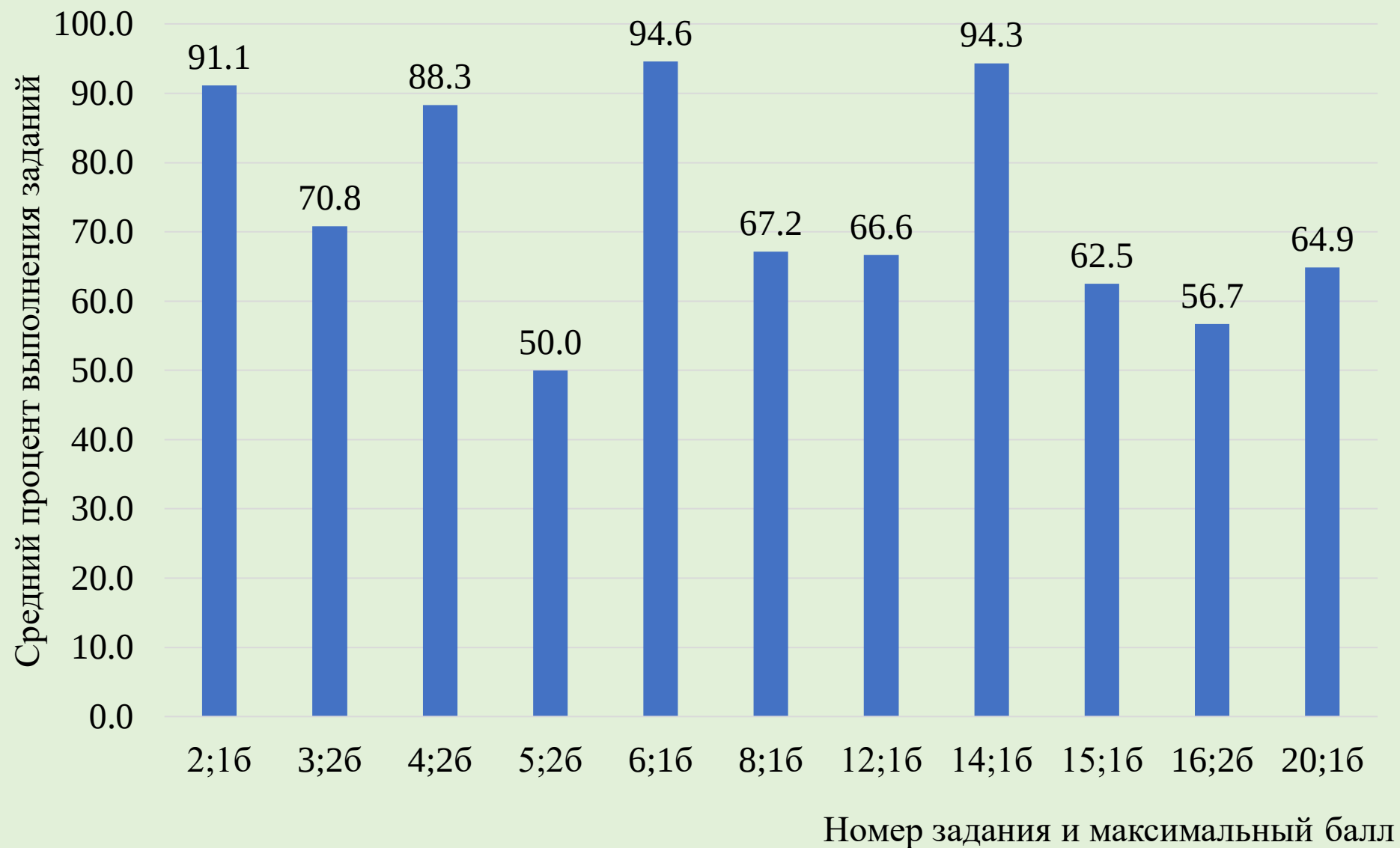


**Особенности подготовки выпускников
к ГИА в 2024 году
на основе анализа результатов
ГИА в 2023 году.**

Ромашова Т.В., учитель биологии МБОУ «СОШ № 7»
им. Грановского Ю.А.,
муниципальный тьютор по подготовке к ГИА по
биологии

Средний процент выполнения заданий базового уровня сложности



Линия 2

проверяет знания признаков биологических объектов на
разных уровнях организации живого

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

ОРГАНИЗМЫ

- А) холерный вибрион
- Б) морковь огородная
- В) подберёзовик
- Г) жаба серая

ЦАРСТВА

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

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Уровень
базовый
1 балл

91,1 %

Линия 5

Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов

Расположите в правильном порядке пункты инструкции по вегетативному размножению отводками куста крыжовника. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Выберите однолетние побеги, растущие близко к поверхности почвы.
- 2) Пригните побеги к почве и присыпьте землёй.
- 3) Отделите укоренившийся побег от куста.
- 4) Закрепите побег деревянными шпильками.
- 5) Внимательно осмотрите куст и найдите однолетние побеги.

Ответ:

--	--	--	--	--

50,0 %

Уровень
базовый
2 балла

выполнение в среднем 45 %, в группах, получивших отметку «2» - 0 %, «3» - 15-20 %, «4» - 50-60 % и «5» - 80-85 %

Линия 6

Как называется прибор, изображённый на рисунке?



- 1) глюкометр
- 2) пульсоксиметр
- 3) тонометр
- 4) термометр

Ответ:

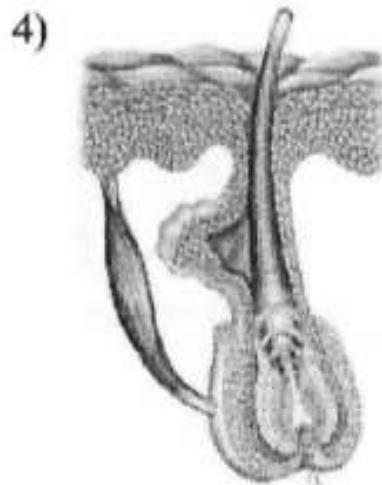
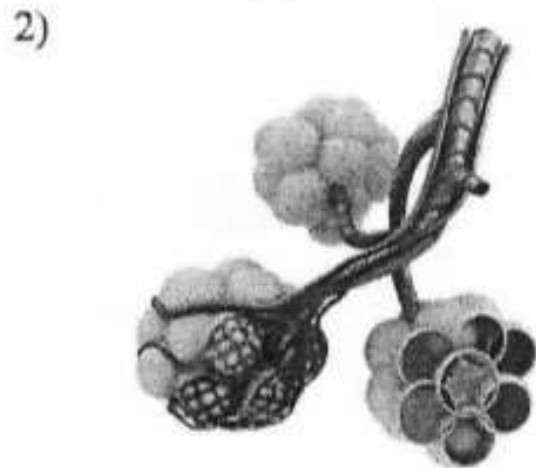
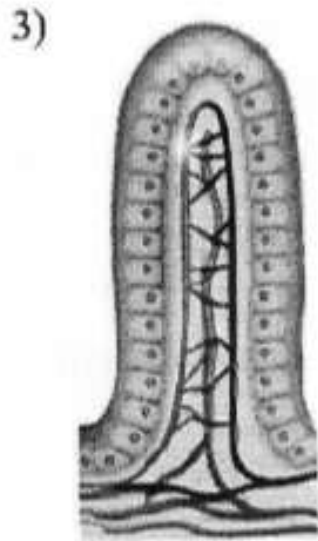
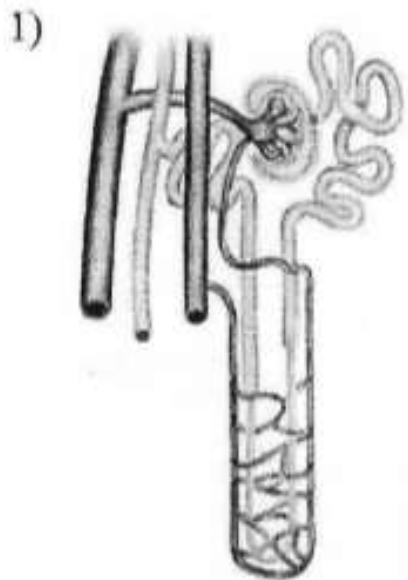
94,6 %

проверяет знание и понимание использования аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов

Уровень
базовый
1 балл

Линия 14

На рисунке под каким номером изображён волосяной фолликул человека?



проверяет знание
теоретического материала
из блока «Человек и его
здоровье» и умение
распознавать и описывать
на рисунках
(фотографиях) органы и
системы органов человека

Уровень
базовый
1 балл

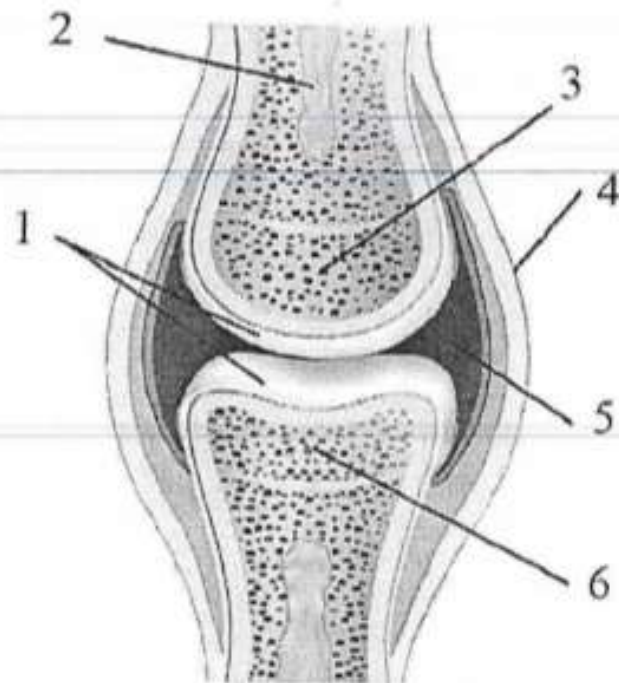
Ответ:

☐

94,3 %

Линия 16

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



- 1) надкостница
- 2) красный костный мозг
- 3) суставная головка кости
- 4) суставная сумка
- 5) скелетная мышца
- 6) суставная впадина кости

проверяет знание
теоретического
материала из блока
«Человек и его здоровье»
и умение распознавать и
описывать на рисунках
(фотографиях) органы и
системы органов
человека

Уровень
базовый
2 балла

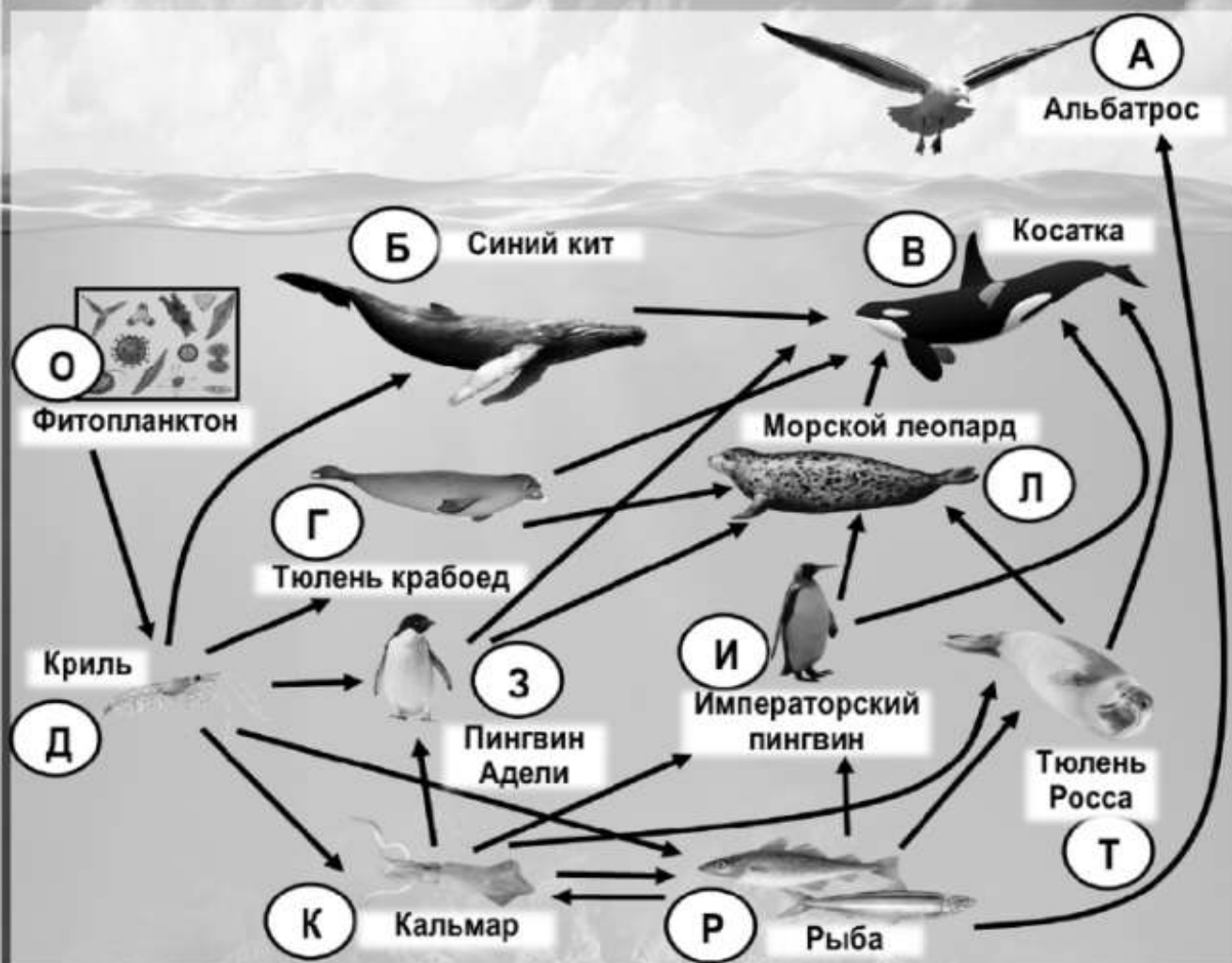
56,7 %

Линия 20

проверяет умение
 составлять пищевые
 цепи

64,9 %

Уровень
 базовый
 2 балла



Составьте пищевую цепь из четырёх организмов, в которую входит альбатрос. В ответе запишите соответствующую последовательность букв, которыми обозначены организмы на схеме. Цепь начните с продуцента.

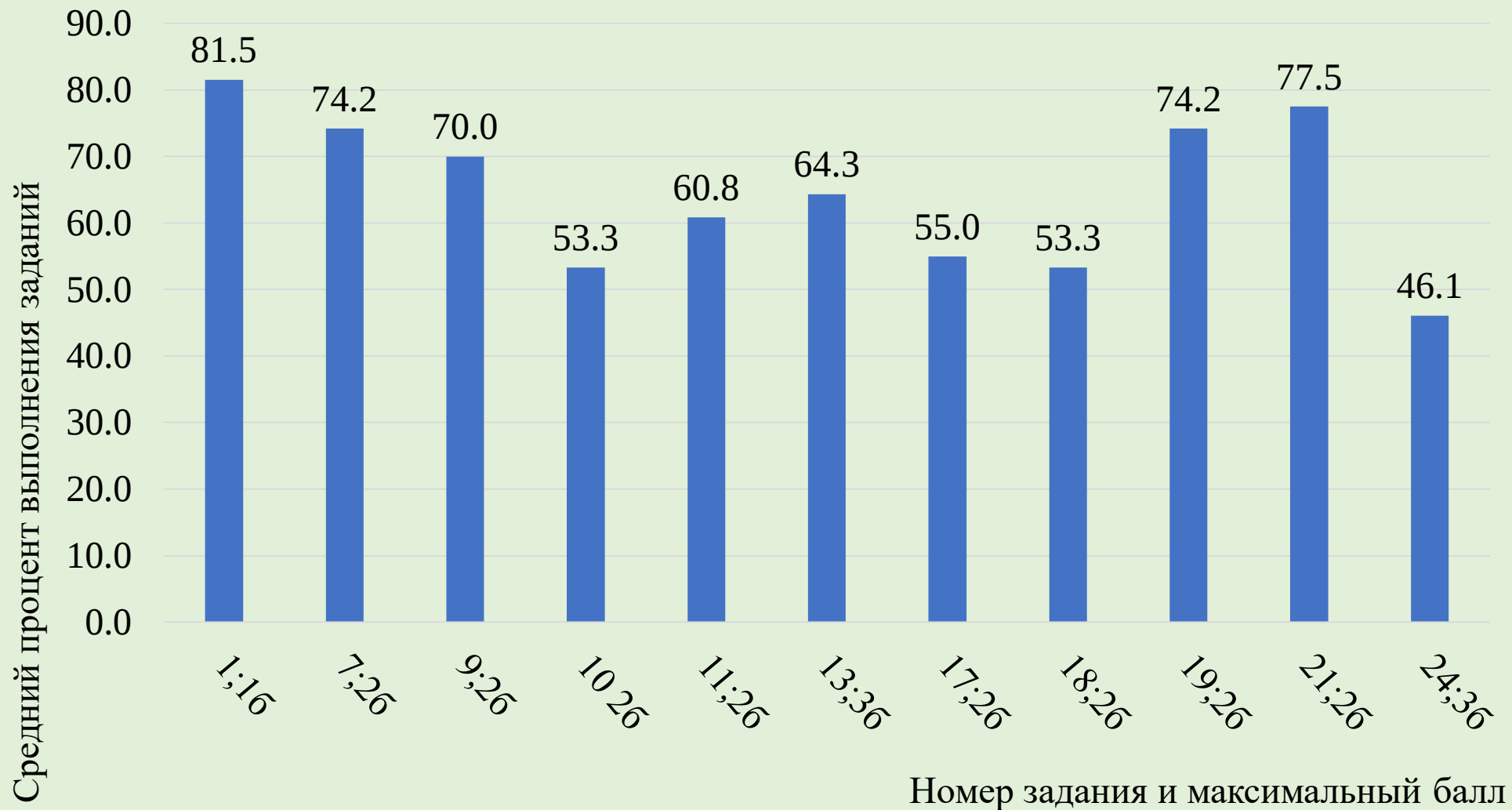
выполнение в среднем 45,6 %, в
 группах, получивших отметку
 «2» - 5,6-6,5 %, «3» - 24,6-25 %, «4» - 50,3-52 % и
 «5» - 78,3-79,8 %

→

→

→

Средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности

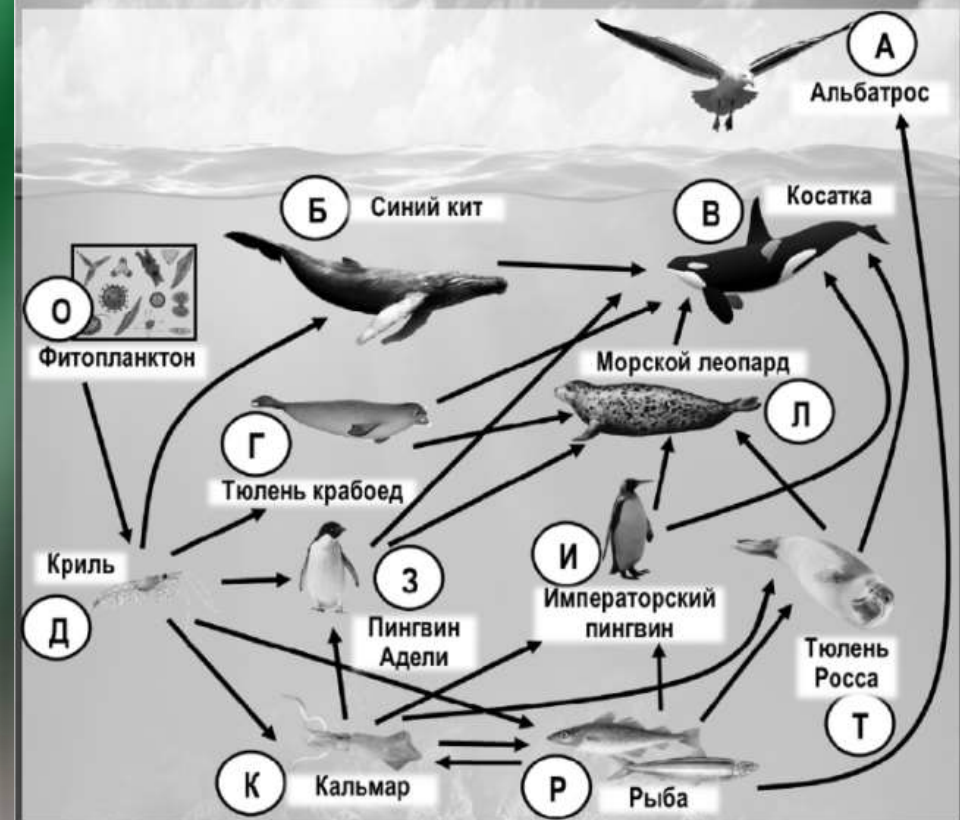


Линия 19

проверяет умение работать с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.), а также работать с терминами и понятиями

Уровень
повышенный
2 балла

74,2 %



Выберите из приведённого ниже списка три характеристики, которые можно использовать для экологического описания косатки.

Список характеристик:

- 1) обитатель толщи воды
- 2) хищное животное
- 3) продуцент
- 4) консумент третьего порядка
- 5) консумент первого порядка
- 6) пищевой конкурент кальмара

Примечание:

Линия 21

проверяет знание теоретического материала из блока «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»; умение выявлять причинно-следственные связи, анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах

Проанализируйте биотические отношения между организмами экосистемы океана. Как изменится численность кальмаров и тюленей крабоедов, если в течение нескольких лет наблюдалось сокращение численности императорских пингвинов?

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 кальмаров	Численность тюленей крабоедов

Уровень
повышенный
2 балла

77,5 %

Линия 24

Умение работать с текстом биологического содержания
(понимать, сравнивать, обобщать)



ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ

Уровень
повышенный
3 балла

выполнение в среднем 33,3 %, в группах, получивших отметку «2» - 3,3-6,7 %, «3» - 23,3 %, «4» - 33,3 % и «5» - 60-63,3 %

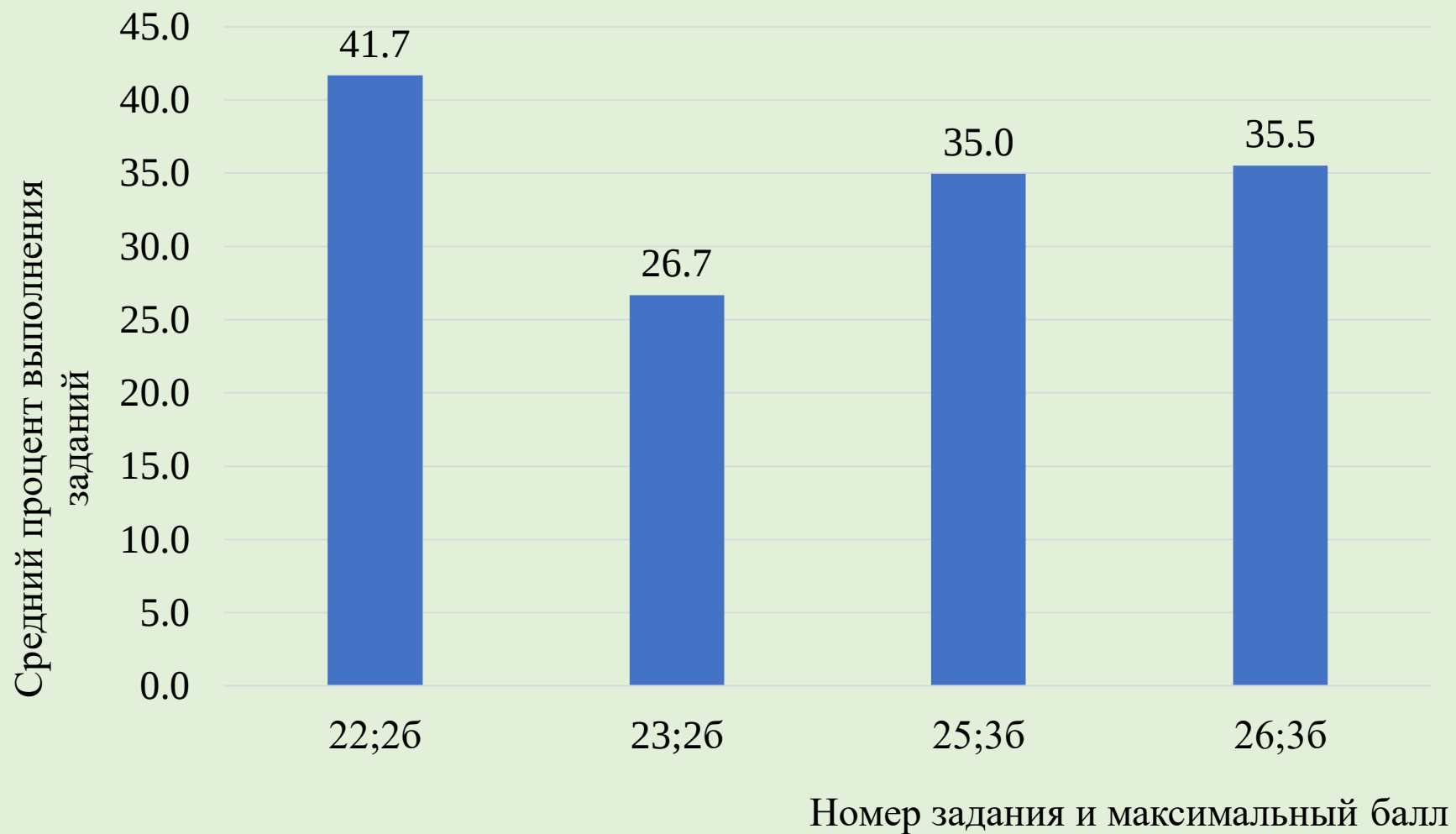
В Средние века люди охотно верили в то, что гуси произошли от пихтовых деревьев, а ягнята рождаются из плодов дынного дерева. Начало этим представлениям, получившим название «Теория самозарождения», положил древнегреческий философ Аристотель. В XVII в. Ф. Реди высказал предположение о том, что живое рождается только от живого и никакого самозарождения нет. Он положил в четыре банки змею, рыбу, утря и кусок говядины и закрыл их марлей, чтобы сохранить доступ воздуха. Четыре

Используя содержание текста «Происхождение живых существ» и знания из школьного курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какое оборудование использовал в своём эксперименте Ф. Реди?
- 2) Что было объектом исследования в опытах Л. Пастера?
- 3) Как на мясе в открытых банках могли появиться черви?

46,1 %

Средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности



Линия 23

Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов

В среднем 26,7 % в группах, получивших отметку «2» - 0 % и «3» - 10 %

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.

Уровень
высокий
2 балла

выполнение в среднем 15 %, в группах, получивших отметку «2» - 0 %, «3» - 5 %, «4» - 10 % и «5» - 40 %

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	П 1	81,5	24,1	68,6	88,2	97,1
2	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б 1	91,1	46,0	86,6	95,6	99,1
3	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б 2	1,4	0,1	1,0	1,7	1,9
4	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	Б 2	1,8	0,8	1,6	1,9	2,0
5	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	Б 2	1,0	0,1	0,6	1,1	1,6
6	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов	Б 1	94,6	75,6	89,9	97,1	99,0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
7	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности. Умение проводить множественный выбор	П 2	1,5	0,6	1,1	1,6	1,8
8	Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов	Б 1	67,2	19,9	52,3	72,8	89,1
9	Умение проводить множественный выбор	П 2	1,4	0,6	1,0	1,6	1,8
10	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П 2	1,1	0,3	0,5	1,2	1,8
11	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П 2	1,2	0,3	0,7	1,4	1,8

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
12	Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности	Б 1	66,6	34,2	47,9	72,9	89,7
13	Умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму	П 3	1,9	1,1	1,5	2,1	2,5
14	Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	Б 1	94,3	74,8	88,8	97,5	99,5
15	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б 1	62,5	19,1	41,3	68,8	90,7
16	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б 2	1,1	0,4	0,8	1,2	1,6

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
17	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П 2	1,1	0,3	0,7	1,2	1,7
18	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П 2	1,1	0,2	0,7	1,2	1,8
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.)	П 2	1,5	0,5	1,1	1,7	1,9
20	Экосистемная организация живой природы	Б 1	64,9	10,0	44,6	74,1	88,4
21	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами	П 2	1,6	0,5	1,2	1,7	1,9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
22	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	В 2	0,8	0,3	0,6	0,9	1,3
23	Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов	В 2	0,5	0,0	0,2	0,6	1,2
24	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П 3	1,4	0,4	1,0	1,5	2,2
25	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В 3	1,0	0,1	0,4	1,2	2,0
26	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В 3	1,1	0,0	0,5	1,2	2,1

Познавательные метапредметные результаты Базовые логические действия

Умения	Линии заданий / Типичные ошибки
выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений); устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения; с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях	Линия 3, 5, 11, 15, 16, 17, 18, 20 выбор не верных позиций в заданиях на установление соответствия и правильной последовательности, и множественный выбор; не выявляют причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами Линия 8 не определяют взаимосвязь между объектом и процессом, или структурой и её частью Линия 20, 25, 26 не находят нужную информацию в таблице или изображении; не устанавливают взаимосвязи между статистическими данными, представленными в табличной форме

Познавательные метапредметные результаты Базовые исследовательские действия

Умения	Линии заданий / Типичные ошибки
установление причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах; самостоятельно устанавливать искомое и данное	Линия 23, 24, 25 не объясняют результаты эксперимента; не дифференцируют, что является в эксперименте оборудованием, а что объектом исследования; не устанавливают причины и взаимосвязи между данными эксперимента или опыта, приведенными в таблице

Познавательные метапредметные результаты Работа с информацией

Умения	Линии заданий / Типичные ошибки
выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления; работать с текстом (понимать, сравнивать, обобщать)	Линия 10, 24, 25, 26 выбирают ошибочные понятия для включения в текст; не находят нужную информацию, представленную в явном или в скрытом виде (в тексте или таблице); отвечают на поставленный к тексту вопрос руководствуясь только знаниями курса биологии, без изучения приведенного в задании текста

Коммуникативные метапредметные результаты

Умения	Линии заданий	Типичные ошибки
воспринимать и формулировать суждения; выражать свою точку зрения в письменных текстах	Линия 22, 23, 24, 25, 26	не умеют формулировать ответ, логично и последовательно объяснять, аргументировать, строить собственные умозаключения

Регулятивные метапредметные результаты

Умения	Линии заданий	Типичные ошибки
самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи; делать выбор и брать ответственность за решение	Линия 22, 23, 24, 25, 26	не умеют формулировать ответ, логично и последовательно объяснять
	Линия 26	решать учебные задачи, производить расчеты
	Линия 22, 24	отвечают не на поставленный в задании вопрос

Задания с невысоким процентом выполнения в группах, получивших отметку «2» и «3»

Элементы содержания/умений и видов деятельности	В целом по региону, %	В группе получивших отметку, %	
		«2»	«3»
<i>Базовый уровень сложности</i>			
Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Устанавливать правильную последовательность систематических таксонов / Систематика Класса Амфибии и Класса Птицы (Линия 3)	70,8	5,0	50,0
Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов. Установление правильной последовательности / Порядок работы с микроскопом, последовательность вегетативного размножения отводками (Линия 5)	50,0	5,0	30,0
Использовать понятийный аппарат и символический язык биологии; грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов / Особенности строения растений и грибов (Линия 8)	67,2	19,9	52,3

Задания с невысоким процентом выполнения в группах, получивших отметку «2» и «3»

Элементы содержания/умений и видов деятельности	В целом по региону, %	В группе получивших отметку, %	
		«2»	«3»
Базовый уровень сложности			
Обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности / Особенности строения бактерий (Линия 12)	66,6	34,2	47,9
Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения / Внутренняя среда организма человека; Меры профилактики заражения паразитическими червями (Линия 15)	62,5	19,1	41,3
Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения. Множественный выбор трех верно обозначенных подписей к рисунку / Опора и движение человека; Органы выделения (Линия 16)	56,7	20,0	40,0
Экосистемная организация живой природы. Составление пищевой цепи (Линия 20)	64,9	10,0	44,6

Элементы содержания/умений и видов деятельности	В целом по региону, %	В группе получивших отметку, %	
		«2»	«3»
Повышенный уровень сложности			
Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных / Особенности строения и жизнедеятельности насекомых; Пищеварение в ротовой полости человека (Линия 10)	53,3	15,0	25,0
Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие / Особенности строения разных систематических групп Царства Животные; Представители отдельных систематических групп Царства Растения (Линия 11)	60,8	15,0	35,0
Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения. Множественный выбор / Заболевания человека; Нервная система человека (Линия 17)	55,0	15,0	35,0
Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения. Умение устанавливать соответствие / Строение органов выделительной системы, сердца; Железы организма человека; Типы половых клеток (Линия 18)	53,3	10,0	35,0
Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать) (Линия 24)	46,1	13,3	33,3

Элементы содержания/умений и видов деятельности	В целом по региону, %	В группе получивших отметку, %	
		«2»	«3»
Высокий уровень сложности			
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 / Вегетативное размножение растений; Меры профилактики заражения паразитическими червями (Линия 22)	41,7	15,0	30,0
Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов / Транспорт газов в организме человека; Транспорт веществ у растений (Линия 23)	26,7	0,0	10,0
Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме (Линия 25)	35,0	3,3	13,3
Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания / Пищеварение в организме человека (Линия 26)	35,5	0,0	16,7