



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ
МЕГАПОЛИС

ЗАДАЧНИК



Психолого-педагогический класс
В МОСКОВСКОЙ ШКОЛЕ

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ
НАПРАВЛЕНИЕ**

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП

**МОСКВА
2024**



СОДЕРЖАНИЕ

Вариант 1 3

Вариант 2 13

Вариант 3 21

Вариант 4 28

Вариант 5 36

Вариант 6 44

Вариант 7 51

Вариант 8 60

ВАРИАНТ 1

«Биология»

1.1. Рассмотрите изображение Рака речного и ответьте на вопросы:



<https://www.flickr.com/photos/72821840@N08/49021903861/in/pool-14635064@N24/>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

1) Тип развития у Рака речного:

1. прямое
2. непрямое без метаморфоза
3. непрямое с полным метаморфозом
4. непрямое с неполным метаморфозом;

2) К какому типу относится Рак речной:

1. ракообразные
2. членистоногие
3. кольчатые
4. паукообразные;

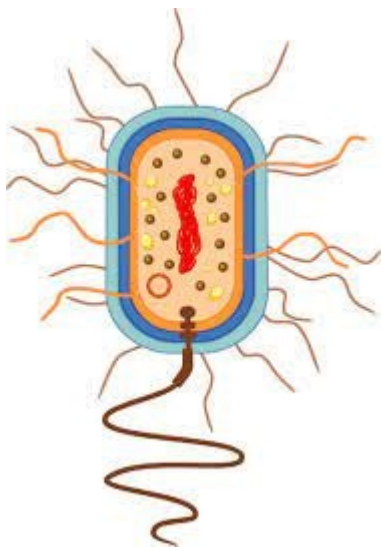
3) Кровеносная система у Рака речного:

1. смешанного типа
2. замкнутая
3. незамкнутая
4. отсутствует

Ответ: 1 2 3

Оценивание: за все 3 правильных ответа - 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.2. Изучите рисунок и выберите характеристики, относящиеся к нему



<https://www.istockphoto.com/ru/%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F-%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0-%D1%81-%D0%BD%D1%83%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D0%BE%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BC%D0%B8-gm1361050334-433742291>

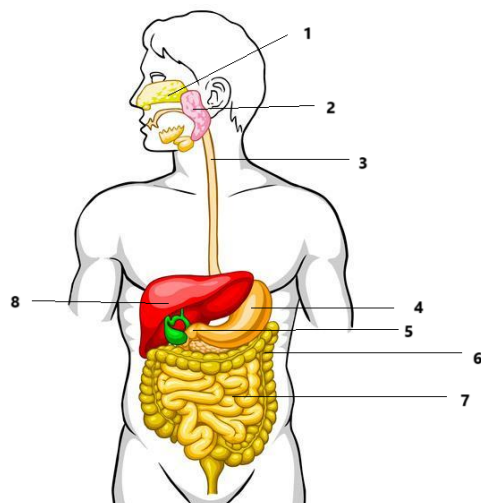
Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях, право использования не имеется

1. изображена прокариотическая клетка
2. изображена эукариотическая клетка
3. клеточная стенка представлена муреином
4. клеточная стенка состоит из хитина
5. клеточная стенка состоит из целлюлозы
6. характерны мембранные органоиды
7. ДНК одноцепочечная
8. ДНК двуцепочечная
9. отсутствуют рибосомы
10. в клетке имеется гладкая ЭПС

Ответ: 1 3 8

Оценивание: за все 3 правильных ответа - 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.3. Пищеварительная система



<https://return2health.com.au/articles/meet-your-pancreas-part-1>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях, право использования не имеется

Установите соответствие между органами и их функциями:

- А. Секреция фактора Касла
- Б. Расщепление углеводов до декстрозы
- В. Расщепление углеводов до амилозы
- Г. Барьерная функция
- Д. pH 2,0
- Е. Всасывание пищи в кровь

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
4	2	5	8	4	7

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.4. Изучите представленный на рисунке органويد и ответьте на вопросы:



<https://www.dreamstime.com/illustration/ribosomes.html>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях, право использования не имеется

1. Изображенный органоид относится к:

- 1) мембранные
- 2) одномембранным
- 3) двумембранным
- 4) немембранным

2. Функциями данного органоида является:

- 1) участвует в транскрипции
- 2) участвует в трансляции
- 3) участвует в цикле Кальвина
- 4) встречается только в эукариотических клетках

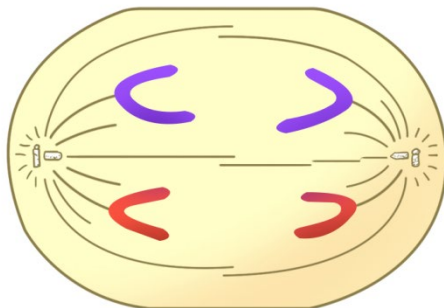
3. Коэффициент седиментации (осаждения) данного органоида в эукариотической клетке

- 1) 30
- 2) 50
- 3) 70
- 4) 80

Ответ: 4 2 4

Оценивание: за все 3 правильных ответа 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.5. Изучите представленный рисунок и ответьте на вопросы:



<https://byjus.com/question-answer/what-is-the-difference-between-anaphase-anaphase-1-and-anaphase-2/>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях, право использования не имеется

1) Какой тип деления изображен на рисунке, если в деление вступает диплоидная соматическая клетка:

- 1. митоз
- 2. мейоз I
- 3. мейоз II
- 4. амитоз

2) Определите фазу деления, если исходная клетка имеет диплоидный набор:

- 1. профазы
- 2. метафазы

3. анафаза
4. телофаза

3) Определите набор хромосом для данной фазы деления:

1. n
2. $n2c$
3. $n4c$
4. $2n2c$
5. $2n4c$
6. $4n4c$

Ответ: 3 3 4

Оценивание: за все 3 правильных ответа 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

«Математика»

2.1. Увидев в супермаркете, что на её любимые леденцы действует скидка 25%, Маша купила три банки леденцов. Через месяц Маша пошла в супермаркет и заметила, что леденцы закончились. Ещё через месяц Маша снова зашла в супермаркет и купила две банки таких же леденцов, заметив, что за одну банку платит в полтора раза больше, чем два месяца назад. Сколько стоила банка леденцов до введения скидки 25%, если Маша в итоге потратила на пять банок 864 рубля? Ответ дайте в рублях. Если ответ нецелый, то округлите его до сотых.

Ответ: 192

2.2. Решите уравнение $x^2 + 6 \log_3 \operatorname{tg} \frac{4\pi}{3} = 8x - 13$. Если решений несколько, то запишите в ответ больший из них. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 4

2.3. Через вершину C_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведена секущая плоскость, которая пересекает рёбра $A_1 D_1$ и DD_1 в точках E и F соответственно, причём $A_1 E : ED_1 = D_1 F : FD = 1 : 2$. Найдите объём меньшей из частей, на которые плоскость делит куб, если известно, что объём куба равен 54. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 2

Если дан ответ 52, то 3 балла.

Оценивание: если ответ совпал с правильным, то начисляется 6 баллов; если же ответ совпал с указанным курсивом, то начисляется 3 балла.

2.4. Пусть $f(x) = |x|(|x| - 6)$. Выберите все верные утверждения:

- 1) функция $f(x)$ является чётной;
- 2) функция $f(x)$ не является дифференцируемой в точке $x = 1$;
- 3) функция $f(x)$ возрастает на отрезке $[0; 1]$;

4) функция $f(x)$ имеет экстремумы в точках -3 ; 0 и 3 .

Ответ: 1 4

Оценивание: За каждое отмеченное верное утверждение прибавляется 4 балла, а за каждое отмеченное неверное утверждение вычитается 4 балла. Если в результате получилось отрицательное число, то за задачу начисляется 0 баллов.

2.5 На восьми гранях правильного октаэдра написаны три единицы, две двойки и три тройки (по одному числу на каждой грани). Октаэдр бросают два раза и каждый раз записывают число, выпавшее на нижней грани. Найдите вероятность того, что произведение записанных чисел чётно. Считайте, что вероятности выпадения всех граней равны. Полученный ответ округлите до сотых.

Ответ: 0,44

«Обществознание»

3.1. Изучите текст про великого ученого России Николая Ивановича Лобачевского и выполните задание.

Николай Иванович Лобачевский родился 20 ноября 1792 года в Нижнем Новгороде. В 1807 году 14-летний Лобачевский поступил в Казанский университет, где в 1811 году получил степень магистра по физике и математике. В 1814 году он был произведен в адъюнкт-профессоры и начал преподавать различные математические курсы. В 1820–1825 годах Лобачевский занимал должность декана физико-математического факультета, читая лекции не только по математике, но и по астрономии. В 1827 году он был назначен ректором Казанского университета, где вёл интенсивную научную и педагогическую работу, в том числе был инициатором создания новой обсерватории.

Главным достижением Лобачевского является создание новой геометрической системы – неевклидовой геометрии, изложенной в его труде «О началах геометрии» (1829). Также Лобачевскому принадлежит ряд фундаментальных работ в области алгебры и математического анализа, включая теорию тригонометрических рядов и метод приближенного решения уравнений.

В 1846 году он был отстранен от работы в университете, что сильно ухудшило его здоровье. В последние годы жизни, будучи ослепшим, он завершил свой труд «Пангеометрия». Николай Иванович Лобачевский скончался 12 февраля 1856 года в Казани. Его открытия совершили переворот в представлении о природе пространства. В 1896 году к 100-летию юбилею Лобачевского в Казани был установлен памятник учёному, годом ранее была учреждена международная премия им. Лобачевского. В 2017 году, к 225-летию Лобачевского, премия была возрождена Казанским (Поволжским) университетом. Именем учёного названы улицы и университеты на всем пространстве бывшего СССР, его имя носит также кратер на обратной стороне Луны.

https://www.prlib.ru/Great_Russia/outstanding_scientists_XIX/Lobachevskiyi

Выберите все верные суждения. Запишите в порядке возрастания цифры, под которыми они указаны.

1. Николай Иванович Лобачевский родился в Казани.
2. Лобачевский получил степень магистра по физике и математике в Казанском университете.
3. Лобачевский был назначен ректором Казанского университета в 1825 году.
4. Главное достижение Лобачевского – создание теории тригонометрических рядов.
5. Лобачевский был отстранен от работы в университете в 1846 году.
6. Именем Лобачевского назван кратер на обратной стороне Луны.
7. Лобачевский скончался в Казани.

Ответ: 2 5 6 7

3.2. Соотнесите орган государственной власти с его функциями.

1. Государственная Дума РФ	1. Обеспечивает функционирование системы социальной защиты инвалидов.
2. Совет Федерации РФ	2. Утверждение военной доктрины РФ.
3. Правительство РФ	3. Назначение на должность и освобождение от должности заместителя Председателя Счетной палаты.
4. Президент РФ	4. Отрешение от должности Президента РФ.

Ответ: А – 3, Б – 4, В – 1, Г – 2

3.3. Верны ли следующие суждения о правовом статусе несовершеннолетних граждан РФ в соответствии с законодательством Российской Федерации?

- А. Право на защиту своих прав и законных интересов родителями в РФ возникает с рождения.
- Б. С 8 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право быть членом и участником детского общественного объединения.
- В. С 14 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право без согласия родителей осуществлять права автора результата своей интеллектуальной деятельности.
- Г. С 17 лет возникает обязанность юношей граждан РФ встать на воинский учет.

1. Верно только А.
2. Верно только Б.
3. Верны А и Б.
4. Верно только В.
5. Верно только Г.

6. Верны все суждения.
7. Все суждения неверны.
8. Верны А и В.

Ответ: 6

3.4. Изучите текст. Заполните пропуски (обозначены буквами) необходимыми по смыслу терминами из списка (обозначены цифрами).

Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство Российской Федерации играют ключевую роль в создании благоприятных условий для развития эффективной ____ (А) экономики. Важнейшей задачей политики защиты конкуренции является обеспечение равных возможностей для всех участников рынка и предотвращение образования ____ (Б). Основным законодательным актом, регулирующим деятельность в сфере антимонопольной политики, является закон «О защите конкуренции». Он устанавливает правила и нормы для деятельности хозяйствующих субъектов, предотвращая недобросовестную конкуренцию.

Федеральная ____ (В) служба (ФАС) является основным государственным органом, ответственным за контроль соблюдения антимонопольного законодательства. ФАС осуществляет мониторинг рыночных условий, проводит расследования и принимает решения о наложении санкций на нарушителей антимонопольного законодательства. Одним из фундаментальных механизмов политики защиты конкуренции является контроль за процессами экономической концентрации, который включает в себя слияния и ____ (Г) компаний. Этот контроль необходим для предотвращения создания экономических структур, обладающих потенциалом для ущемления прав и интересов прочих участников рынка.

Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство РФ направлены на создание конкурентоспособной среды, способствующей ____ (Д) и экономическому росту. Эффективное применение этих норм и правил способствует гармоничному развитию национальной экономики и повышению благосостояния граждан.

Текст сгенерирован ChatGPT-4 нейросетью искусственного интеллекта.

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов:

- 1) рыночный
- 2) монополия
- 3) конкуренция
- 4) инновация
- 5) антиконкурентный
- 6) командный

- 7) средний
- 8) государство
- 9) поглощение
- 10) антимонопольный
- 11) трастовый фонд

А	Б	В	Г	Д

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
1	2	10	9	4

3.5. Внимательно рассмотрите инфографику ВЦИОМ (Всероссийский центр исследования общественного мнения) об экологической ситуации в России. На инфографике представлены данные о том, кто несет ответственность за состояние экологии.



Ссылка: <https://wciom.ru/presentation/prezentacii/ehkologicheskaja-situacija-v-rossii-monitoring> (дата обращения: 27.09.2024)

Выберите верные утверждения.

- 1) Четверть респондентов в 2017 году ответили, что сами люди несут ответственность за состояние экологии в своем населенном пункте.
- 2) Менее 15% респондентов 2010 году отметили, что специальные правительственные службы несут ответственность за состояние экологии.
- 3) Каждый десятый респондент не смог ответить на вопрос.
- 4) 27% респондентов в 2010 году ответили, что Федеральная власть и правительство в целом несут основную ответственность за состояние экологии в их населенном пункте.

- 5) Четверть респондентов в 2017 году ответили, что местная власть несет ответственность за состояние экологии в их населенном пункте.
- 6) Почти половина респондентов в 2017 году отметили, что основную ответственность за состояние экологии в их населенном пункте несут общественные организации.

Ответ: 1 4 5

ВАРИАНТ 2

«Биология»

1.1. Установите соответствие между видами - представителями разных систематических групп и типами развития:

Представитель

- А. Рак речной
- Б. Окунь морской
- В. Клещ таежный
- Г. Коромысло большое
- Д. Дождевой червь
- Е. Орлан-белохвост

Тип развития

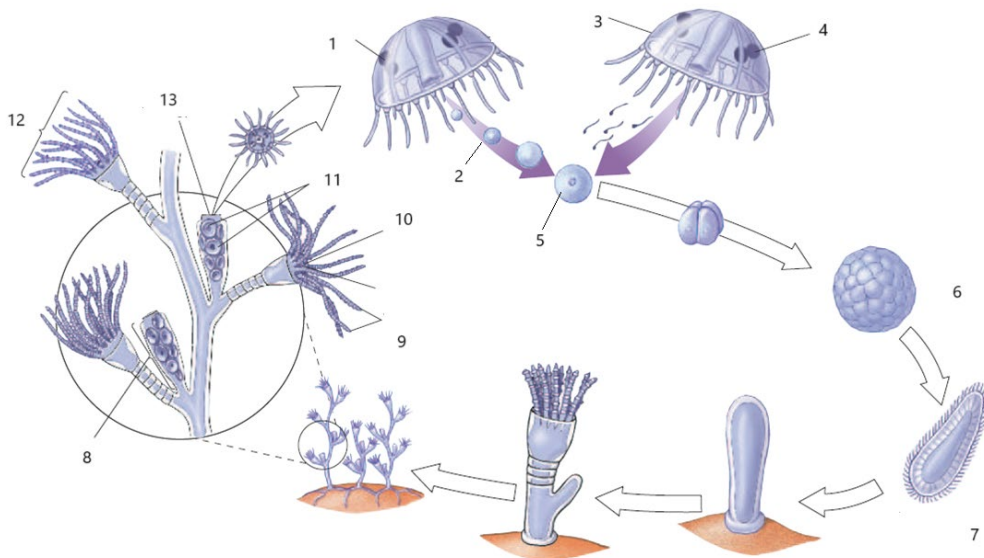
- 1) Прямое
- 2) Непрямое

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	2	1	1

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.2. Изучите рисунок и сопоставьте фазы жизненного цикла представленного организма с номерами, на которых они изображены:



<https://eazybio.com/obelia-a-marine-colonial-hydroid/>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

- А. Планула
- Б. Гидрант
- В. Гонотека

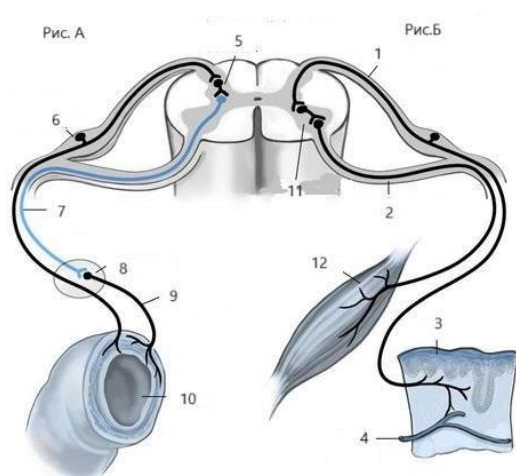
Г. Щупальца
Д. Женская особь
Е. Зигота

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
7	12	8	9	1	5

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.3. Изучите рисунок и выполните задания:



<https://www.cambridge.org/core/books/essential-clinical-anesthesia/principlesof-neurophysiology/497B0D322E05BDF8E34F58D1225DEAEC>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

На рисунке Б изображена

1. Соматическая рефлексорная дуга
2. Метасимпатическая рефлексорная дуга
3. Симпатическая рефлексорная дуга
4. Парасимпатическая рефлексорная дуга
5. Рецепторы находятся в коже
6. Рецепторы находятся в мышцах
7. Тело аффлектора находится в передних корешках
8. Тело аффлектора находится в задних корешках

Ответ: 1 5 8

Оценивание: за все 3 правильных ответа - 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.4. Установите соответствие между формами размножения и их видами:

Виды размножения

- А. Шизогония
- Б. Спорогенез
- В. Конъюгация
- Г. Почкование
- Д. Парthenогенез
- Е. Стробилиция

Формы

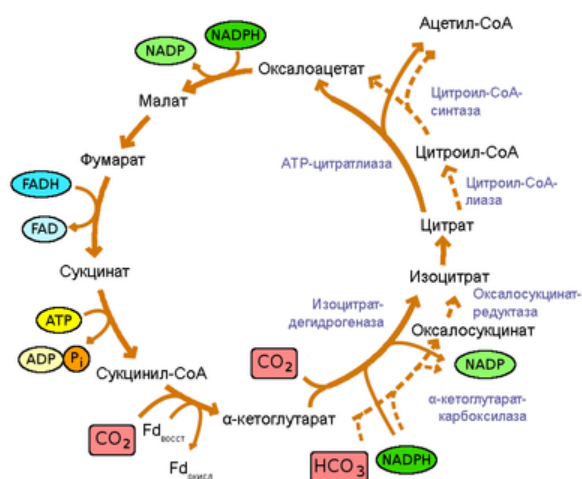
- 1. Половое
- 2. Бесполое

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	2	1	2

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.5. Изучите рисунок представленного циклического процесса, происходящего в клетке и выберите все характеристики, относящиеся к данному процессу:



https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D0%BA%D0%BB_%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B1%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Reductive_TCA_cycle_-_ru.png

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

- 1) происходит в эукариотических клетках
- 2) происходит в прокариотических клетках
- 3) происходит только в растительных клетках
- 4) является частью катаболического процесса
- 5) является частью анаболического процесса
- 6) происходит восстановление универсального переносчика водорода
- 7) происходит окисление универсального переносчика водорода

- 8) происходит в строме
- 9) происходит на внутренней мембране

Ответ: 1 2 4 6

Оценивание: за все 3 правильных ответа - 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

«Математика»

2.1. Саша заказал в интернет-магазине 6 пакетов сока, использовав свою десятипроцентную скидку. Через неделю Саша заметил, что этого сока в интернет-магазине нет в наличии. Ещё через неделю Саша снова зашёл в интернет-магазин и купил 4 таких же пакета сока, заметив, что скидки больше нет, а пакет сока обошёлся ему в полтора раза дороже, чем две недели назад. Сколько стоил пакет сока без десятипроцентной скидки, если Саша в итоге потратил на 10 пачек 1296 рублей? Ответ дайте в рублях. Если ответ нецелый, то округлите его до сотых.

Ответ: 120

2.2. Решите уравнение $x^2 + 4x = \log_2 \operatorname{tg} \frac{5\pi}{4}$. Если решений несколько, то запишите в ответ меньший из них. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: -4

2.3. Через вершину B_1 и середину ребра CC_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведена секущая плоскость, которая пересекает ребро $C_1 D_1$ в точке P , причём $C_1 P : P D_1 = 4 : 1$. Найдите объём большей из частей, на которые плоскость делит куб, если известно, что объём куба равен 120. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 112

Если дан ответ 8, то 3 балла.

Оценивание: Если ответ совпал с правильным, то начисляется 6 баллов. Если же ответ совпал с указанным курсивом, то начисляется 3 балла.

2.4. Пусть $f(x) = |x|(|x| + 8)$. Выберите все верные утверждения:

- 1) функция $f(x)$ является чётной;
- 2) функция $f(x)$ не является дифференцируемой в точке $x = 0$;
- 3) функция $f(x)$ убывает на отрезке $[0; 1]$;
- 4) функция $f(x)$ имеет экстремум в точке $x = -4$.

Ответ: 1 2

Оценивание: За каждое отмеченное верное утверждение прибавляется 4 балла, а за каждое отмеченное неверное утверждение вычитается 4 балла. Если в результате получилось отрицательное число, то за задачу начисляется 0 баллов.

2.5. На восьми гранях правильного октаэдра написаны две единицы, четыре тройки и две пятёрки (по одному числу на каждой грани). Октаэдр бросают два раза и каждый раз записывают число, выпавшее на нижней грани. Найдите вероятность того, что произведение записанных чисел кратно 3. Считайте, что вероятности выпадения всех граней равны. Полученный ответ округлите до сотых.

Ответ: 0,75

«Обществознание»

3.1. Изучите текст про великого ученого России Миклухо-Маклая Николай Николаевича и выполните задание.

Николай Николаевич Миклухо-Маклай родился 5 июля 1846 года в семье железнодорожного инженера. Место рождения – село Языково-Рождественское Боровичского уезда Новгородской губернии. В 1858 году семья переехала в Санкт-Петербург, где Николай продолжил обучение во Второй Санкт-Петербургской гимназии. Не окончив гимназию, он стал вольнослушателем на физико-математическом факультете Петербургского университета, но был отчислен за участие в студенческих волнениях. После этого он уехал в Германию, где изучал философию, медицину и зоологию, а затем совершил путешествие по Канарским островам и Марокко с известным зоологом Э. Геккелем.

Вернувшись в Россию, Николай Николаевич перешел к изучению естествознания, антропологии, этнографии и географии. В 1870 году он отправился в длительное путешествие на Новую Гвинею, где провел два года, изучая быт, обычаи и религиозные обряды аборигенов. Позже он продолжил свои исследования на Филиппинах, в Индонезии, на полуострове Малакка и островах Океании.

В 1876–1877 годах Миклухо-Маклай вернулся на Новую Гвинею, но плохое самочувствие вынудило его покинуть остров и отбыть в Сингапур. После лечения он переехал в Австралию, где помог построить Австралийскую зоологическую станцию. В 1879–1880 годах он участвовал в экспедиции на острова Меланезии и снова возвращался в Новую Гвинею.

В 1883 году Николай Николаевич вернулся в Австралию, где женился на Маргарите Робертсон, дочери крупного землевладельца. В 1886 году ученый снова приехал в Россию и предложил императору «Проект развития Берега Маклая» в целях противодействия колонизации острова Германией. Положительного решения по данному проекту так и не было принято.

2 апреля 1888 года великий российский ученый скончался в клинике Виллие в Санкт-Петербурге. Изношенный организм не смог справиться с обострившимися болезнями.

После смерти Николая Николаевича его жена и дети вернулись в Австралию. В знак высоких заслуг ученого до 1917 года они получали пенсию, которая выплачивалась из личных денег Александра III и Николая II. В 1996 году в ознаменование 150-летия со дня рождения Миклухо-Маклая ЮНЕСКО назвало его Гражданином мира.

Выберите все верные суждения. Запишите в порядке возрастания цифры, под которыми они указаны.

1. Николай Николаевич Миклухо-Маклай родился в Санкт-Петербурге.
2. Миклухо-Маклай начал изучать естествознание, антропологию и этнографию после путешествия по Канарским островам и Марокко.
3. Миклухо-Маклай прожил два года на Новой Гвинее, изучая местных аборигенов.
4. Миклухо-Маклай переехал в Австралию, где помог строить Австралийскую зоологическую станцию.
5. Миклухо-Маклай женился на Маргарите Робертсон в 1883 году.
6. После смерти Миклухо-Маклая его жена и дети вернулись в Германию.
7. В 1996 году ЮНЕСКО назвало Миклухо-Маклая Гражданином мира в ознаменование 150-летия со дня его смерти.

Ответ: 2, 3, 4, 5

3.2. Соотнесите орган государственной власти с его функциями.

1. Государственная Дума РФ	1. Назначение на должность и освобождение от должности Председателя Счетной палаты.
2. Совет Федерации РФ	2. Представление РФ внутри государства и в международных отношениях.
3. Правительство РФ	3. Решение вопроса о доверии Правительству РФ.
4. Президент РФ	4. Осуществление управлением федеральной собственностью.

Ответ: А – 3, Б – 1, В – 4, Г – 2.

3.3. Верны ли следующие суждения о правовом статусе несовершеннолетних граждан РФ в соответствии с законодательством Российской Федерации?

- А. Право на всестороннее участие в культурной и творческой жизни в РФ возникает с рождения.
- Б. С 8 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право давать согласие на усыновление или передачу в приемную семью.
- В. С 14 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право соглашаться или не соглашаться на медицинское вмешательство.
- Г. С 15 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право быть учредителями, членами и участниками общественных объединений.

1. Верно только А.
2. Верно только Б.
3. Верны А и Б.
4. Верно только В.
5. Верно только Г.
6. Верны все суждения.
7. Все суждения неверны.
8. Верны А и В.

Ответ: 1

3.4. Изучите текст. Заполните пропуски (обозначены буквами) необходимыми по смыслу терминами из списка (обозначены цифрами).

Совершенная конкуренция представляет собой экономическую модель рынка, где ни один участник не способен влиять на ____ (А) товара или услуги. Все продавцы и покупатели в этой модели обладают ____ (Б) информацией о рынке и действуют рационально. Характеристиками совершенной конкуренции являются большое количество продавцов и покупателей, однородность продукции и ____ (В) входа и выхода с рынка. Ресурсы в условиях совершенной конкуренции используются максимально эффективно. Отсутствие барьеров на рынке способствует максимальной мобильности факторов производства. Все товары на рынке являются ____ (Г), что исключает возможность единоличного влияния какого-либо производителя.

В реальной жизни примеры идеальных рынков встречаются крайне редко, поскольку эта модель скорее является теоретическим эталоном. Тем не менее, понимание принципов совершенной конкуренции имеет ключевое значение для анализа более сложных и реальных рыночных структур, таких как монополистическая конкуренция и ____ (Д).

Текст сгенерирован ChatGPT-4 нейросетью искусственного интеллекта.

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов:

- 1) рыночный
- 2) взаимозаменяемый
- 3) конкуренция
- 4) свобода
- 5) цена
- 6) хаотично
- 7) олигополия

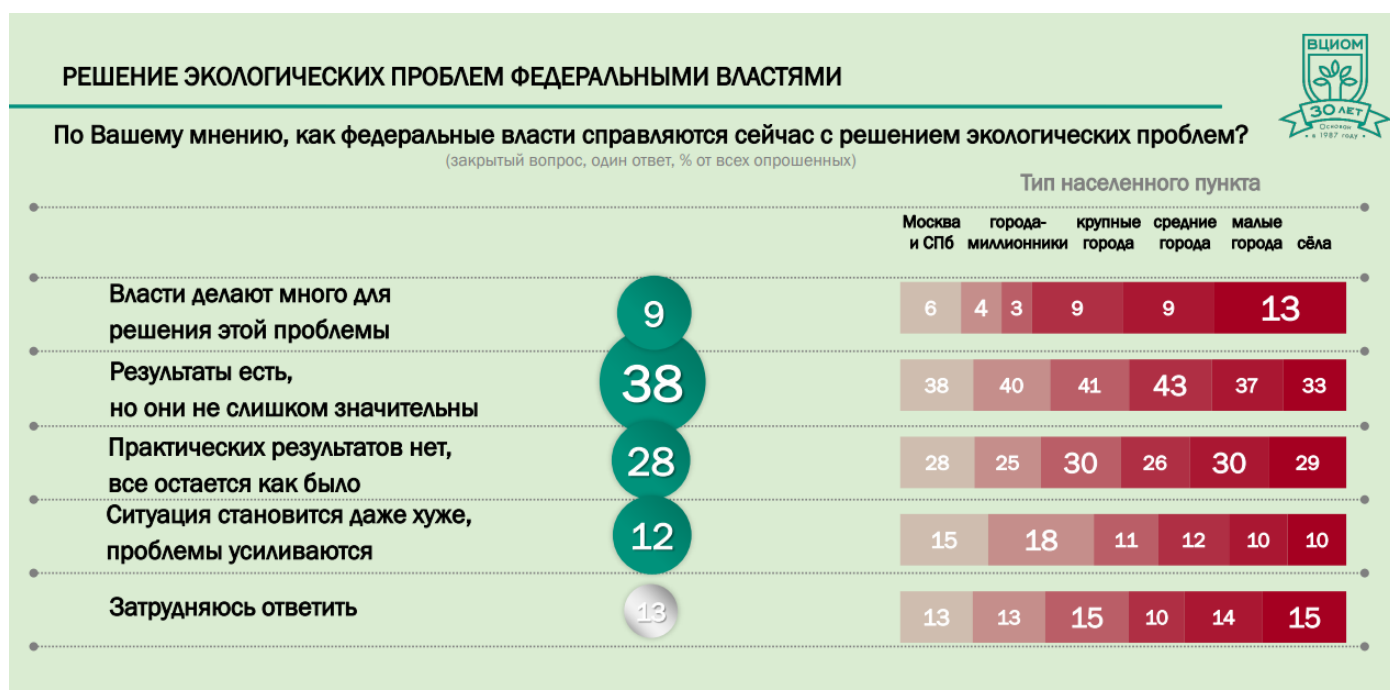
- 8) сложность
- 9) уникальный
- 10) недостаточно
- 11) полный

А	Б	В	Г	Д

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
5	11	4	2	7

3.5. Внимательно рассмотрите инфографику ВЦИОМ (Всероссийский центр исследования общественного мнения) об экологической ситуации в России. На инфографике представлены данные о том, как федеральные власти справляются с решением экологических проблем.



Ссылка: <https://wciom.ru/presentation/prezentacii/ehkologicheskaja-situacija-v-rossii-monitoring> (дата обращения: 27.09.2024)

Выберите верные утверждения.

- 1) Половина респондентов считает, что результаты в решении экологической проблем есть, но они не слишком значительны.
- 2) 30% опрошенных в крупных городах считают, что результатов практически нет.
- 3) Каждый десятый респондент в малых городах считает, что экологическая ситуация становится только хуже.
- 4) Более половины опрошенных не смогли ответить на вопрос.
- 5) 43% респондентов в селах считают, что экологические проблемы усиливаются.
- 6) 9% респондентов считают, что власти делают много для решения экологических проблем.

Ответ: 2 3 6

ВАРИАНТ 3

«Биология»

1.1. Установите соответствие между характеристиками и типами проводящих тканей растения:

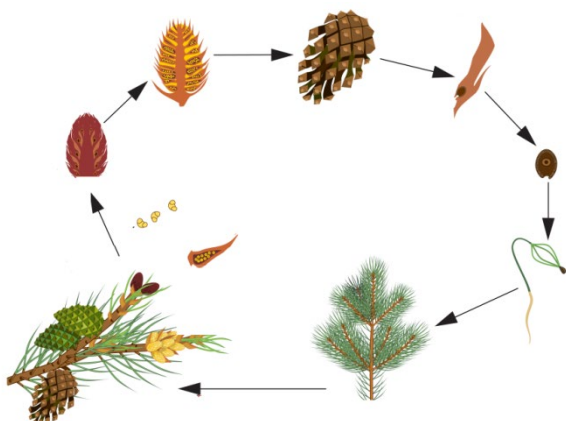
Характеристика	Ткань
А. Проведение органических веществ	1. Ксилема
Б. Проведение воды и минеральных солей	2. Флоэма
В. Восходящий ток	
Г. Нисходящий ток	
Д. Состоит из сосудов древесины и трахеид	
Е. Состоит из ситовидных трубок и клеток-спутниц	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	1	2	1	2

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.2. Изучите рисунок и выберите все верные ответы, подходящие к описанию данного цикла:



<https://pic2.club/32867-klassifikacija-rastenij-golosemennye.html>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

1. Эндосперм семени гаплоидный
2. Эндосперм семени триплоидный
3. Эндосперм отсутствует
4. Для данного растения характерно двойное оплодотворение
5. В жизненном цикле преобладает гаметофит
6. В жизненном цикле преобладает спорофит
7. Листопад отсутствует
8. Шишка является сухим плодом
9. Мужской гаметофит представлен двумя клетками
10. Женский гаметофит представлен восьмиядерным зародышевым мешком

Ответ: 1 6 7 9

Оценивание: за все 3 правильных ответа 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

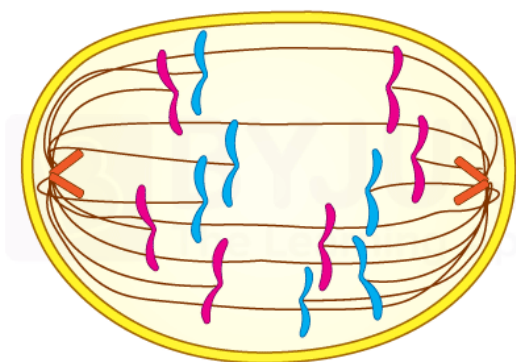
1.3. Установите правильную последовательность прохождения крови по большому кругу кровообращения:

1. Аорта
2. Правое предсердие
3. Левый желудочек
4. Артерии БКК
5. Капилляры в органах
6. Вены БКК

Ответ: 3 1 4 5 6 2

Оценивание: верная последовательность - 4 балла, 1 ошибка - 3 балла, 2 ошибки - 2 балла, 3 ошибки - 1 балл, 4 и более ошибок - 0 баллов.

1.4. Изучите рисунок и выполните задания:



<https://byjus.com/biology/mitosis/>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

1) Определите тип деления, если в деление вступила соматическая диплоидная клетка:

1. митоз
2. мейоз I
3. мейоз II
4. амитоз

2) Определите фазу деления, если в деление вступила соматическая диплоидная клетка:

1. профаза
2. метафаза
3. анафаза
4. телофаза

3) Определите набор хромосом в изображенной фазе, если в деление вступила соматическая диплоидная клетка:

1. n
2. $n2c$
3. $n4c$
4. $2n2c$
5. $2n4c$
6. $4n4c$

Ответ: 1 3 6

1.5. Определите количество гамет у организма с генотипом AaBBCcDdEe

Ответ: 16

Оценивание: задание с вводом правильного ответа. Правильный ответ - 4 балла, неправильный ответ - 0 баллов.

«Математика»

2.1. Увидев на оптовом рынке, что упаковки с его любимыми шоколадками продаются со скидкой 20%, Егор купил четыре упаковки. Через месяц Егор снова заехал на тот же рынок и обнаружил, что его любимые шоколадки закончились. Ещё через месяц Егор снова заехал на оптовый рынок и купил две таких же упаковки шоколадок, заметив, что за одну упаковку платит в полтора раза больше, чем два месяца назад. Сколько стоила упаковка шоколадок без скидки 20%, если Егор в итоге потратил на шесть упаковок 3024 рубля? Ответ дайте в рублях. Если ответ нецелый, то округлите его до сотых.

Ответ: 540

2.2. Решите уравнение $x^2 - 2 \log_3 \operatorname{tg} \frac{7\pi}{6} = 4x - 3$. Если решений несколько, то запишите в ответ меньший из них. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 2

2.3. Через вершину B_1 и середину ребра AA_1 куба $ABCA_1B_1C_1D_1$ проведена секущая плоскость, которая пересекает ребро A_1D_1 в точке P , причём $A_1P:PD_1 = 3:2$. Найдите объём большей из частей, на которые плоскость делит куб, если известно, что объём куба равен 60. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 57

Если дан ответ 3, то 3 балла.

Оценивание: Если ответ совпал с правильным, то начисляется 6 баллов. Если же ответ совпал с указанным курсивом, то начисляется 3 балла.

2.4. Пусть $f(x) = |x|(|x| - 4)$. Выберите все верные утверждения:

- 1) функция $f(x)$ является нечётной;
- 2) функция $f(x)$ дифференцируема в точке $x = 5$;
- 3) функция $f(x)$ возрастает на отрезке $[0; 1]$;
- 4) функция $f(x)$ имеет экстремумы в точках -2 ; 0 и 2 .

Ответ: 2 4

Оценивание: За каждое отмеченное верное утверждение прибавляется 4 балла, а за каждое отмеченное неверное утверждение вычитается 4 балла. Если в результате получилось отрицательное число, то за задачу начисляется 0 баллов.

2.5. На восьми гранях правильного октаэдра написаны четыре двойки, две тройки и две четвёрки (по одному числу на каждой грани). Октаэдр бросают два раза и каждый раз записывают число, выпавшее на нижней грани. Найдите вероятность того, что произведение записанных чисел чётно. Считайте, что вероятности выпадения всех граней равны. Полученный ответ округлите до сотых.

Ответ: 0,94

«Обществознание»

3.1. Изучите текст про великого ученого России Ковалевскую Софью Васильевну и выполните задание.

Софья Васильевна Ковалевская родилась в Москве 3 января 1850 года в дворянской семье и стала первой женщиной – членом-корреспондентом Петербургской академии наук (1889). Софья Васильевна получила домашнее образование и проявила большие способности к точным наукам. В 1869 году она вышла замуж за палеонтолога Ковалевского и уехала в Германию для продолжения образования. После учебы Софья Васильевна защитила диссертацию и получила степень доктора философии.

Вернувшись в Россию, она надеялась преподавать в Петербургском университете, но ей предложили учить математике девушек в женской гимназии. Софья Васильевна сотрудничала с газетой «Новое время», выступала с докладами, стала членом Российского математического общества. В 1883 году Софья Васильевна пережила трагедию: фирма Ковалевского разорилась, и он покончил жизнь самоубийством. Оставшаяся без средств с пятилетней дочерью, Ковалевская приехала в Берлин и остановилась у Карла Вейерштрасса. Благодаря его протекции, в ноябре 1883 года Ковалевская получила приглашение шведского математика М. Г. Миттаг-Леффлера занять должность приват-доцента в Стокгольмском университете. Сразу же прекрасно зарекомендовав себя, она была назначена ординарным профессором (с 1884 года).

В 1888 году её работа «Задача о вращении твёрдого тела вокруг неподвижной точки» получила премию Парижской академии наук. В 1891 году на пути из Берлина в Стокгольм Ковалевская серьёзно простудилась и заболела воспалением лёгких. 29 января в возрасте сорока одного года, в самом расцвете творческой жизни С. В. Ковалевская скончалась.

В настоящее время мировое сообщество по заслугам оценило вклад Ковалевской. В 1992 году Российская академия наук основала премию им. С. В. Ковалевской, которая вручается математикам ежегодно. Её именем названы улицы, а также учебные заведения в России и за рубежом. Её имя присвоено лунному кратеру и астероиду.

https://www.prlib.ru/Great_Russia/outstanding_scientists_XIX/Kovalevskaya

Выберите все верные суждения. Запишите в порядке возрастания цифры, под которыми они указаны.

1. Софья Васильевна Ковалевская родилась в Санкт-Петербурге.

2. Софья Васильевна вышла замуж за палеонтолога Ковалевского в 1869 году.
3. Софья Васильевна получила степень доктора философии после учебы в Германии.
4. Ковалевская преподавала математику в Петербургском университете.
5. В 1888 году работа Ковалевской «Задача о вращении твёрдого тела вокруг неподвижной точки» получила премию Парижской академии наук.
6. Софья Васильевна скончалась в возрасте сорока одного года от воспаления легких.
7. В 1992 году Российская академия наук основала премию им. С.В. Ковалевской, которая вручается химикам ежегодно.

Ответ: 2 3 5 6

3.2. Соотнесите орган государственной власти с его функциями.

1. Государственная Дума РФ	1. Выдвижение обвинения против Президента РФ в целях отрешения его от должности.
2. Совет Федерации РФ	2. Осуществляет меры по обеспечению законности, прав и свобод граждан.
3. Правительство РФ	3. Утверждение изменения границ между субъектами РФ.
4. Президент РФ	4. Осуществление руководства внешней политикой РФ.

Ответ: А – 1, Б – 3, В – 2, Г – 4

3.3. Верны ли следующие суждения о правовом статусе несовершеннолетних граждан РФ в соответствии с законодательством Российской Федерации?

- А. Право на совершения мелких бытовых сделок возникает у граждан РФ с рождения.
- Б. С 8 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право быть членом и участником детского общественного объединения.
- В. С 14 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право самостоятельно обращаться в суд для защиты своих интересов.
- Г. С 16 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право избирать и голосовать на референдуме, участвовать в иных избирательных действиях.
1. Верно только А.
 2. Верно только Б.
 3. Верны Б и В.
 4. Верно только В.
 5. Верно только Г.
 6. Верны все суждения.

7. Все суждения неверны.

8. Верны А и В.

Ответ: 3

3.4. Изучите текст. Заполните пропуски (обозначены буквами) необходимыми по смыслу терминами из списка (обозначены цифрами).

Монополия представляет собой рыночную структуру, в которой единственная компания или субъект ____ (А) на рынке, оказывая значительное влияние на цену и предложение товара или услуги. Существует несколько видов монополий, каждый из которых имеет свои особенности и причины возникновения. ____ (Б) монополия формируется, когда одна компания может производить продукцию или предоставлять услуги с значительно меньшими затратами, чем если бы это делало несколько конкурентов. Примером могут быть энергетические компании, которые обслуживают широкие территории с высокими фиксированными издержками.

____ (В) монополия возникает вследствие сознательных действий компании, направленных на устранение конкурентов, таких как поглощения или удержание на рынке через патенты и авторские права. ____ (Г) является разновидностью монополии, при которой рынок контролируется небольшим числом крупных компаний, что позволяет им координировать свои действия и влиять на рыночные условия.

Государственная монополия присутствует тогда, когда какая-либо отрасль или предприятие находится под контролем государства, чтобы обеспечить общественные интересы и предоставить товары или услуги по ____ (Д) ценам.

Текст сгенерирован ChatGPT-4 нейросетью искусственного интеллекта.

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов:

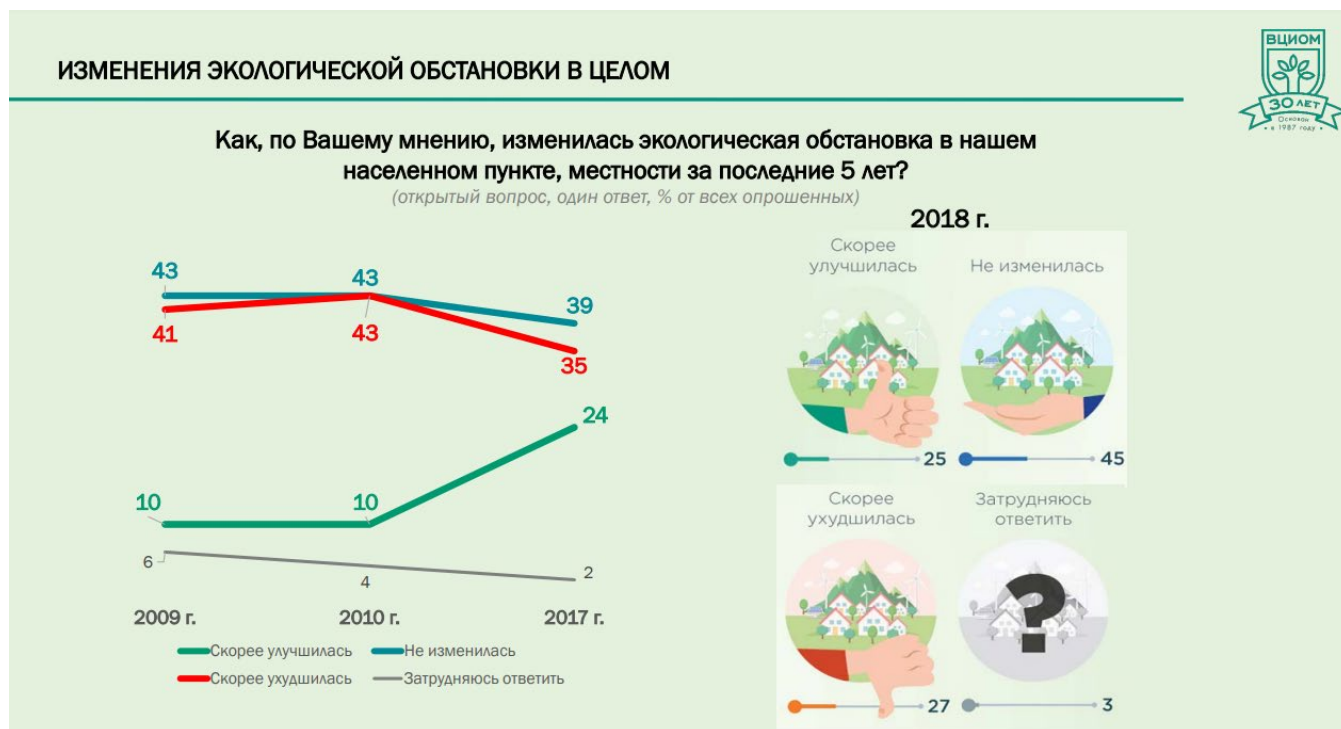
- 1) доминировать
- 2) циклический
- 3) конкуренция
- 4) исчезать
- 5) цена
- 6) естественный
- 7) олигополия
- 8) высокий
- 9) государство
- 10) доступный
- 11) искусственный

А	Б	В	Г	Д

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
1	6	11	7	10

3.5. Внимательно рассмотрите инфографику ВЦИОМ (Всероссийский центр исследования общественного мнения) об экологической ситуации в России. На инфографике представлены данные об изменении экологической обстановки.



Ссылка: <https://wciom.ru/presentation/prezentacii/ehkologicheskaja-situacija-v-rossii-monitoring> (дата обращения: 27.09.2024)

Выберите верные утверждения.

- 1) Наблюдается тенденция роста удовлетворенности населения экологической обстановкой в своем населенном пункте.
- 2) В 2018 году 45% респондентов ответили, что экологическая обстановка не изменилась.
- 3) Почти 15% респондентов не смогли ответить на вопрос.
- 4) В 2017 году почти половина опрошенных ответила, что экологическая обстановка не изменилась.
- 5) В 2009 году 41% опрошенных считал, что экологическая обстановка в их населенном пункте скорее ухудшилась.
- 6) 37% респондентов в 2018 году ответили, что экологическая обстановка в их регионе скорее ухудшилась.

Ответ: 1 2 5

ВАРИАНТ 4

«Биология»

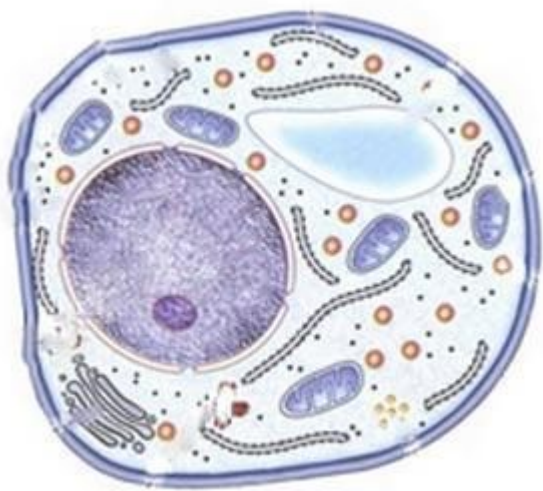
1.1 Для зеленых водорослей характерны следующие признаки. Выберите **все** верные ответы:

1. Преобладает гаметофит
2. Преобладает спорофит
3. Обитают на глубине до 20 м
4. Обитают на глубине до 100 м
5. Обитают на глубине до 200 м
6. Содержат только хлорофилл а и с бурые
7. Содержат хлорофилл а и b зеленые
8. Содержат только хлорофилл а красные

Ответ: 1 3 7

Оценивание: за все 3 правильных ответа - 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.2. Рассмотрите рисунок и выберите верные характеристики изображенного объекта:



<https://ria.ru/20180517/1520670511.html>

Режим использования изображения - изображение с информационного новостного сайта в образовательных целях.

- 1) Эукариотическая клетка
- 2) Прокариотическая клетка
- 3) Животная клетка
- 4) Грибная клетка
- 5) Растительная клетка
- 6) Клеточная стенка из хитина

- 7) Клеточная стенка из муреина
- 8) Клеточная стенка отсутствует

Ответ: 1 4 6

Оценивание: за все 3 правильных ответа - 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.3. Установите соответствие между характеристиками и типами иммунного ответа:

Характеристика	Тип иммунного ответа
А. осуществляют Т лимфоциты	1) клеточный
Б. осуществляют В лимфоциты	2) гуморальный
В. открыл Мечников	
Г. открыл Эрлих	
Д. вырабатывают антитела	
Е. осуществляют макрофаги	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	2	1

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.4. Эмбриогенез

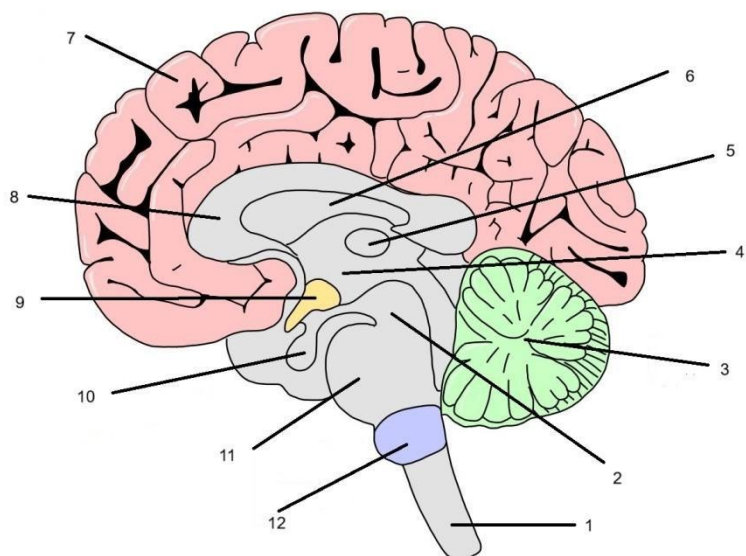
Определите правильную последовательность формирования трехслойного зародыша у хордовых:

1. Морула
2. Зигота
3. Эктодерма
4. Формирование мезодермы
5. Нейруляция
6. Энтодерма

Ответ: 2 1 3 6 4 5

Оценивание: верная последовательность - 4 балла, 1 ошибка - 3 балла, 2 ошибки - 2 балла, 3 ошибки - 1 балл, 4 и более ошибок - 0 баллов.

1.5. Изучите рисунок и установите соответствие между структурами и их функциями:



<https://www.thesciencehive.co.uk/brain-development-drugs-and-disease-edexcel-a>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

- А. Структура мозга, отвечающая за равновесие и мышечный тонус
- Б. В этой структуре находятся центры дыхательной и сердечно-сосудистой активности
- В. Проходят черепно-мозговые нервы
- Г. Передает информацию от первичного центра зрения в зрительный анализатор
- Д. Центр ориентировочного рефлекса
- Е. Расположены центры приобретенных рефлексов

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
3	12	4	5	2	7

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

«Математика»

2.1. Таня заказала на маркетплейсе 8 пакетов морса, используя свою пятнадцатипроцентную скидку. Через неделю Таня заметила, что этого морса на маркетплейсе нет в наличии. Ещё через неделю Таня снова зашла на маркетплейс и купила 6 таких же пакетов морса, заметив, что скидки больше нет, а пакет морса обошёлся ей в полтора раза дороже, чем две недели назад. Сколько стоил пакет морса без пятнадцатипроцентной скидки, если Таня в итоге потратила на 14 пакетов 2890 рублей? Ответ дайте в рублях. Если ответ нецелый, то округлите его до сотых.

Ответ: 200

2.2. Решите уравнение $x^2 + 5x = \log_5 \operatorname{tg} \frac{9\pi}{4}$. Если решений несколько, то запишите в ответ больший из них. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 0

2.3. Через вершину D_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведена секущая плоскость, которая пересекает рёбра $B_1 C_1$ и $C C_1$ в точках E и F соответственно, причём $B_1 E : E C_1 = 1 : 4$, $C F : F C_1 = 1 : 3$. Найдите объём меньшей из частей, на которые плоскость делит куб, если известно, что объём куба равен 70. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 7

Если дан ответ 63, то 3 балла.

Оценивание: Если ответ совпал с правильным, то начисляется 6 баллов. Если же ответ совпал с указанным курсивом, то начисляется 3 балла.

2.4. Пусть $f(x) = |x|(|x| + 2)$. Выберите все верные утверждения:

- 1) функция $f(x)$ является нечётной;
- 2) функция $f(x)$ дифференцируема в точке $x = 4$;
- 3) функция $f(x)$ убывает на отрезке $[0; 1]$;
- 4) функция $f(x)$ имеет экстремум в точке $x = 0$.

Ответ: 2 4

Оценивание: За каждое отмеченное верное утверждение прибавляется 4 балла, а за каждое отмеченное неверное утверждение вычитается 4 балла. Если в результате получилось отрицательное число, то за задачу начисляется 0 баллов.

2.5. На восьми гранях правильного октаэдра написаны две тройки, четыре пятёрки и две семёрки (по одному числу на каждой грани). Октаэдр бросают два раза и каждый раз записывают число, выпавшее на нижней грани. Найдите вероятность того, что произведение записанных чисел кратно 5. Считайте, что вероятности выпадения всех граней равны. Полученный ответ округлите до сотых.

Ответ: 0,75

«Обществознание»

3.1. Изучите текст про великого ученого России Тимирязева Климента Аркадьевича и выполните задание.

Тимирязев Климент Аркадьевич – выдающийся ученый-дарвинист и один из основоположников русской физиологии растений. Родился 22 мая (3 июня) 1843 года в Петербурге, начальное образование получил дома. В 1861 году поступил в Петербургский

университет, где позднее окончил физико-математический факультет. В 1868 году был командирован за границу для подготовки к профессорской деятельности.

В 1871 году защитил диссертацию «Спектральный анализ хлорофилла» и стал профессором Петровской земледельческой и лесной академии в Москве. Его исследования фотосинтеза доказали, что интенсивность фотосинтеза пропорциональна поглощенной энергии при относительно низких интенсивностях света, открыв явления светового насыщения фотосинтеза.

Климент Аркадьевич впервые в России провел опыты с растениями на искусственных почвах и создал первую научно оснащенную теплицу. Тимирязев активно пропагандировал дарвинизм, подчеркивая эволюционное учение как крупнейшее достижение науки 19 века. За свои заслуги он был удостоен званий члена-корреспондента Петербургской Академии наук и члена многих других научных обществ и организаций. Также его признали за рубежом, избрав членом Лондонского королевского общества и почетным доктором ряда европейских университетов.

<https://famous-scientists.ru/founder/99>

Выберите все верные суждения. Запишите в порядке возрастания цифры, под которыми они указаны.

1. Климент Аркадьевич Тимирязев родился в Петербурге.
2. Тимирязев защитил диссертацию по теме «Спектральный анализ хлорофилла» в 1868 году.
3. Климент Аркадьевич провел опыты с растениями на искусственных почвах впервые в России.
4. Тимирязев был удостоен званий члена Лондонского королевского общества и почетного доктора ряда европейских университетов.
5. В 1861 году Тимирязев поступил в Петербургский университет на химический факультет.
6. Тимирязев получил начальное образование дома.
7. Научные открытия Тимирязева не были признаны за рубежом.

Ответ: 1 3 4 6

3.2. Соотнесите орган государственной власти с его функциями.

1. Государственная Дума РФ	1. Решение вопроса о возможности использования Вооруженных сил РФ за пределами территории нашей страны.
2. Совет Федерации РФ	2. Решение вопросов гражданства и предоставления политического убежища.
3. Правительство РФ	3. Назначение на должность и освобождение от должности Уполномоченного по правам человека.
4. Президент РФ	4. Обеспечение господдержки научно-технологического развития РФ.

Ответ: А – 3, Б – 1, В – 4, Г – 2

3.3. Верны ли следующие суждения о правовом статусе несовершеннолетних граждан РФ в соответствии с законодательством Российской Федерации?

А. Право на защиту от похищения, торговли или контрабанды у граждан РФ возникает с рождения.

Б. С 6 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право на образование.

В. С 14 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право отмены усыновления.

Г. С 15 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право соглашаться или не соглашаться на медицинское вмешательство.

1. Верно только А.
2. Верно только Б.
3. Верны Б и В.
4. Верно только В.
5. Верно только Г.
6. Верны все суждения.
7. Все суждения неверны.
8. Верны А и В.

Ответ: 6

3.4. Изучите текст. Заполните пропуски (обозначены буквами) необходимыми по смыслу терминами из списка (обозначены цифрами).

Конкуренция является фундаментальной основой функционирования ____ (А) экономики, обеспечивающей динамическое развитие и эффективность рынка. Конкуренция стимулирует предприятия к инновациям, повышению качества товаров и услуг, а также к снижению ____ (Б), что в конечном итоге выгодно для потребителей. В условиях конкуренции фирмы вынуждены постоянно улучшать свои товары и услуги, чтобы привлечь и удержать клиентов. Это способствует появлению новых ____ (В), улучшающих производственные процессы и увеличивающих разнообразие продукции.

Конкуренция также играет ключевую роль в распределении ____ (Г), направляя их туда, где они могут быть использованы наиболее эффективно. Центральным элементом конкурентной среды является цена, которая устанавливается на основе спроса и предложения, отражая реальную стоимость товаров и услуг. Потребители, руководствуясь ценой и качеством, делают выбор в пользу тех или иных производителей, что, в свою очередь, создает стимулы для производителей улучшать свои товары и услуги.

Антимонопольное регулирование и поддержка здоровой конкурентной среды являются важными задачами ____ (Д), направленными на предотвращение монополизации рынка и обеспечение справедливых условий для всех участников. В условиях здоровой конкуренции малые

и средние предприятия получают шансы на развитие, что способствует общей диверсификации экономики. Наличие конкуренции также поддерживает высокий уровень занятости, так как фирмы стремятся расширять производство и нанимать квалифицированных работников.

Текст сгенерирован ChatGPT-4 нейросетью искусственного интеллекта.

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов:

- 1) прибыль
- 2) рыночный
- 3) банкротство
- 4) технология
- 5) издержки
- 6) превентивный
- 7) государство
- 8) банк
- 9) ресурс
- 10) доступный
- 11) командный

А	Б	В	Г	Д

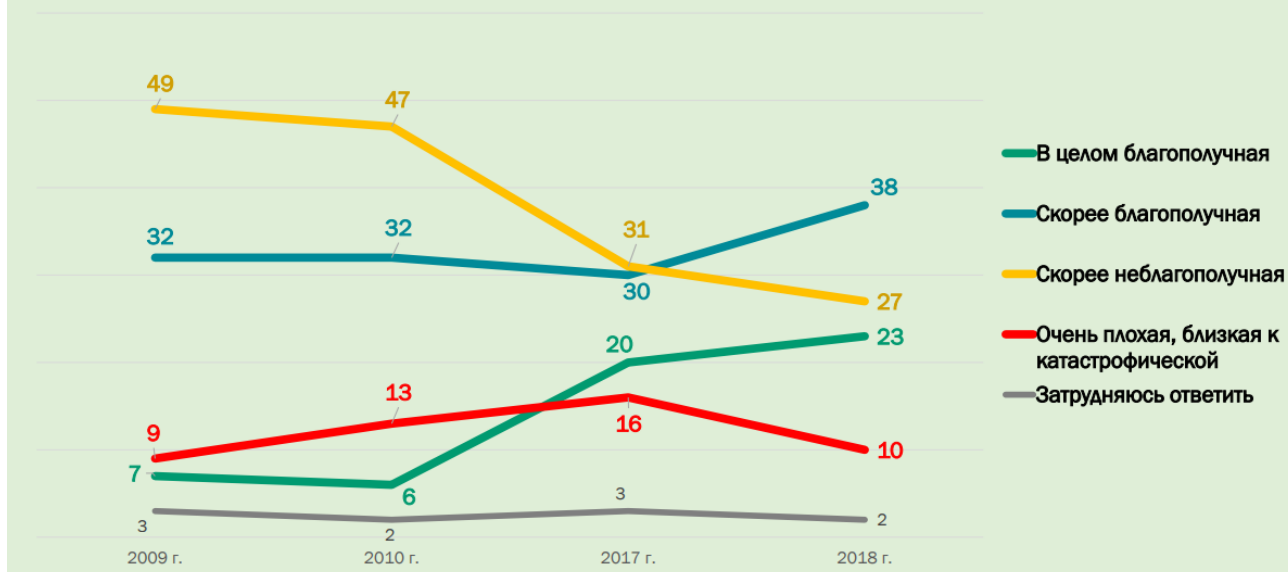
Ответ:

А	Б	В	Г	Д
2	5	4	9	7

3.5. Внимательно рассмотрите инфографику ВЦИОМ (Всероссийский центр исследования общественного мнения) об экологической ситуации в России. На инфографике представлены данные об экологической обстановки в месте проживания.

Как бы Вы оценили экологическую обстановку в нашем населенном пункте, местности?

(закрытый вопрос, один ответ, % от всех опрошенных)



Ссылка: <https://wciom.ru/presentation/prezentacii/ehkologicheskaja-situacija-v-rossii-monitoring> (дата обращения: 27.09.2024)

Выберите верные утверждения.

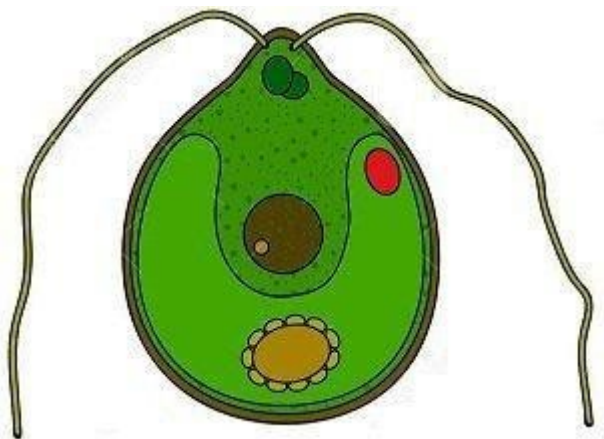
- 1) В 2018 году более 30% респондентов оценили экологическую обстановку в своем населенном пункте как очень плохую.
- 2) Наблюдается рост удовлетворенности респондентов экологической обстановкой в их населенном пункте.
- 3) В 2017 году 13% респондентов оценили экологическую обстановку в своем населенном пункте как неблагоприятную.
- 4) В 2017 году треть опрошенных оценила экологическую обстановку в своем населенном пункте как скорее благополучную.
- 5) В 2009 году 5% опрошенных не смогли ответить на вопрос.
- 6) Наблюдается тенденция снижения неудовлетворенности экологической обстановкой в их населенном пункте среди респондентов.

Ответ: 2 4 6

ВАРИАНТ 5

«Биология»

1.1. Изучите рисунок и выберите все верные характеристики данного организма:



<https://prorisuem.ru/stroenie-khlamidomonady-risunok.html>

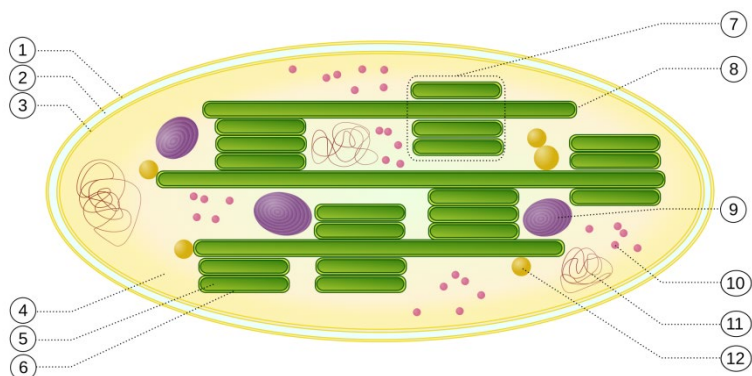
Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

1. Ядро имеет чашеобразную форму
2. Организм способен только к автотрофному питанию
3. Обитает только в соленых водоемах
4. Клеточная стенка содержит целлюлозу
5. Организм не имеет сократительных вакуолей
6. Пиреноид служит местом фиксации углекислого газа
7. Имеется стигма красного цвета
8. Для данного организма характерен положительный фототаксис

Ответ: 4 6 7 8

Оценивание: за все 4 правильных ответа 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.2. Изучите рисунок и установите соответствия между указанными структурами и их названием:



<https://ru.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Chloroplast.svg>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

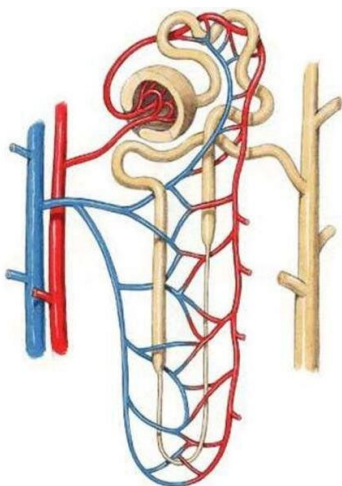
- А. Тилакоид
- Б. Грана
- В. Рибосомы
- Г. ДНК
- Д. Ламелла
- Е. Строма

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
5	7	10	11	8	4

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.3. Изучите рисунок и выберите все правильные характеристики, относящиеся к нему:



<https://bio-faq.ru/zubr/zubr444.html>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

1. Нефрон является функциональной и структурной единицей почек
2. Образование первичной мочи происходит в петле Генле
3. Образование вторичной мочи происходит в дистальных канальцах
4. Почечное тельце состоит из капсулы Боумена и капиллярного клубочка
5. Собираательные трубочки осуществляют секрецию и выведение мочи из почек
6. В первичной моче в норме могут содержаться эритроциты и лейкоциты
7. Вторичная моча образуется в объеме 20 литров в сутки
8. Вторичная моча в норме содержит избыток солей, мочевины и избыток глюкозы

Ответ: 1 3 4

Оценивание: за все 3 правильных ответа 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.4. Установите соответствие между зародышевыми листками и органами, образующимися из этих листков:

Органы:

- А. Печень
- Б. Спинной мозг
- В. Молочные железы
- Г. Мышцы
- Д. Щитовидная железа
- Е. Эпифиз

Зародышевые листки:

- 1. Энтодерма
- 2. Эктодерма
- 3. Мезодерма

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	3	1	2

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.5. Установите соответствие между заболеваниями человека и типом мутации, вызывающим их:

Заболевание

- А. Синдром Дауна
- Б. Синдром кошачьего крика
- В. Альбинизм
- Г. Синдром Марфана
- Д. Синдром Патау
- Е. Синдром Тёрнера

Тип мутации

- 1. Генная
- 2. Хромосомная
- 3. Геномная

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
3	2	1	1	3	3

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

«Математика»

2.1. Увидев в супермаркете, что на её любимые леденцы действует скидка 20%, Оля купила три банки леденцов. Через месяц Оля пошла в супермаркет и заметила, что леденцы закончились. Ещё через месяц Оля снова зашла в супермаркет и купила две банки таких же леденцов, заметив, что за одну банку платит в полтора раза больше, чем два месяца назад. Сколько стоила банка леденцов до введения скидки 20%, если Оля в итоге потратила на пять банок 1056 рублей? Ответ дайте в рублях. Если ответ нецелый, то округлите его до сотых.

Ответ: 220

2.2. Решите уравнение $x^2 + 4 \log_3 \operatorname{tg} \frac{4\pi}{3} = 6x - 7$. Если решений несколько, то запишите в ответ больший из них. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 3

2.3. Через вершину A_1 и середину ребра BB_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведена секущая плоскость, которая пересекает ребро $B_1 C_1$ в точке P , причём $B_1 P : PC_1 = 5 : 1$. Найдите объём большей из частей, на которые плоскость делит куб, если известно, что объём куба равен 144. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 134

Если дан ответ 10, то 3 балла.

Оценивание: Если ответ совпал с правильным, то начисляется 6 баллов. Если же ответ совпал с указанным курсивом, то начисляется 3 балла.

2.4. Пусть $f(x) = x(|x| - 6)$. Выберите все верные утверждения:

- 1) функция $f(x)$ является чётной;
- 2) функция $f(x)$ дифференцируема в точке $x = 0$;
- 3) функция $f(x)$ возрастает на отрезке $[0; 1]$;
- 4) функция $f(x)$ имеет экстремум в точке $x = -3$.

Ответ: 2 4

Оценивание: За каждое отмеченное верное утверждение прибавляется 4 балла, а за каждое отмеченное неверное утверждение вычитается 4 балла. Если в результате получилось отрицательное число, то за задачу начисляется 0 баллов.

2.5. На восьми гранях правильного октаэдра написаны две двойки, три тройки и три пятёрки (по одному числу на каждой грани). Октаэдр бросают два раза и каждый раз записывают число, выпавшее на нижней грани. Найдите вероятность того, что произведение записанных чисел нечётно. Считайте, что вероятности выпадения всех граней равны. Полученный ответ округлите до сотых.

Ответ: 0,56

«Обществознание»

3.1. Изучите текст про великого ученого России Королёва Сергея Павловича и выполните задание.

Сергей Павлович Королёв, выдающийся советский учёный и конструктор ракетно-космических систем, родился 12 января 1907 г. в Житомире. В 1924 г. окончил Одесскую строительную профессиональную школу и поступил в Киевский политехнический институт, а затем в Московское высшее техническое училище им. Н. Э. Баумана. Проектировал летательные аппараты: планеры «Коктебель», «Красная Звезда» и самолёт СК-4. В 1930 г. начал работать

в Центральном аэродинамическом институте, а позже в Реактивном НИИ, где занимался созданием крылатых ракет и ракетоплана РП-318-1.

В конце 1930-х был арестован по ложным обвинениям и отправлен на Колыму, освобождён в 1944 г. В 1945 г. командирован в Германию для изучения немецкой техники, включая ракеты V-2. С 1946 г. и до конца жизни был Главным конструктором баллистических ракет и ракетно-космических систем. Под его руководством была создана ракета Р-7, обеспечившая запуск первого искусственного спутника в 1957 г. и космического корабля «Восток-1» с Юрием Гагариным в 1961 г.

Королёв руководил программой исследований Луны, и под его руководством были созданы пилотируемые космические корабли «Восток» и «Восход». За вклад в оборону и развитие космонавтики удостоен звания Героя Социалистического Труда, Ленинской премии и золотой медали имени К. Э. Циолковского. Скончался 14 января 1966 г., его прах находится в Кремлёвской стене на Красной площади. Имя Королёва присвоено крупному образованию (талассоиду) на обратной стороне Луны.

<https://www.prilib.ru/history/618935>

Выберите все верные суждения. Запишите в порядке возрастания цифры, под которыми они указаны.

1. Королёв проектировал летательные аппараты, включая планеры и самолёты.
2. Сергей Павлович Королёв родился в Москве.
3. В 1930 г. Королёв начал работать в Центральном аэродинамическом институте.
4. Сергей Павлович был арестован в начале 1950-х по ложным обвинениям.
5. Королёв руководил созданием ракеты Р-7, которая обеспечила запуск первого искусственного спутника.
6. Под руководством Королёва был завершён первый пилотируемый полёт на Марс.
7. Королёв был удостоен звания Героя Социалистического Труда.

Ответ: 1 3 5 7

3.2. Соотнесите орган государственной власти с его функциями.

1. Государственная Дума РФ	А. Решение вопроса о возможности использования Вооруженных сил РФ за пределами территории нашей страны.
2. Совет Федерации РФ	Б. Назначение выборов Государственной Думы.

3. Правительство РФ	В. В. Назначение на должность и освобождение от должности Председателя Центрального банка РФ
4. Президент РФ	Г. Осуществление мер поддержки институтов гражданского общества, в том числе НКО.

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б.

3.3. Верны ли следующие суждения о правовом статусе несовершеннолетних граждан РФ в соответствии с законодательством Российской Федерации?

А. Право на гражданство у граждан РФ возникает с рождения.

Б. С 6 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право давать согласие на изменение своего имени и фамилии.

В. С 10 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право самостоятельно обращаться в суд для защиты своих интересов.

Г. С 16 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право работать не более 36 часов в неделю.

1. Верно только А.
2. Верно только Б.
3. Верны Б и В.
4. Верно только В.
5. Верно только Г.
6. Верны все суждения.
7. Все суждения неверны.
8. Верны А и Г.

Ответ: 8

3.4. Изучите текст. Заполните пропуски (обозначены буквами) необходимыми по смыслу терминами из списка (обозначены цифрами).

Монополия представляет собой рыночную структуру, при которой на рынке существует лишь один покупатель товара или услуги и ____ (А) продавцов. Это противоположность ____ (Б), где доминирует один продавец. Монополия может встречаться на рынке ____ (В), особенно в узкоспециализированных секторах, где работодателей может быть немного, и они могут значительно влиять на условия труда и уровень заработной платы. Например, единственный крупный работодатель в небольшом городе может диктовать уровень заработной платы, поскольку альтернативные возможности трудоустройства ограничены.

Монополия может снижать общее ____ (Г), так как преимущества для покупателя часто перевешиваются убытками для продавцов или работников. Для регулирования рынка с монополистической структурой могут быть внедрены различные меры, такие как антимонопольное законодательство или ____ (Д) уровень заработной платы. Однако внедрение таких мер требует тщательного анализа, чтобы избежать неблагоприятных последствий для общей экономической эффективности.

Текст сгенерирован ChatGPT-4 нейросетью искусственного интеллекта.

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов:

- 1) максимальный
- 2) множество
- 3) труд
- 4) монополия
- 5) издержки
- 6) налоги
- 7) благосостояние
- 8) государство
- 9) единственный
- 10) минимальный
- 11) олигополия

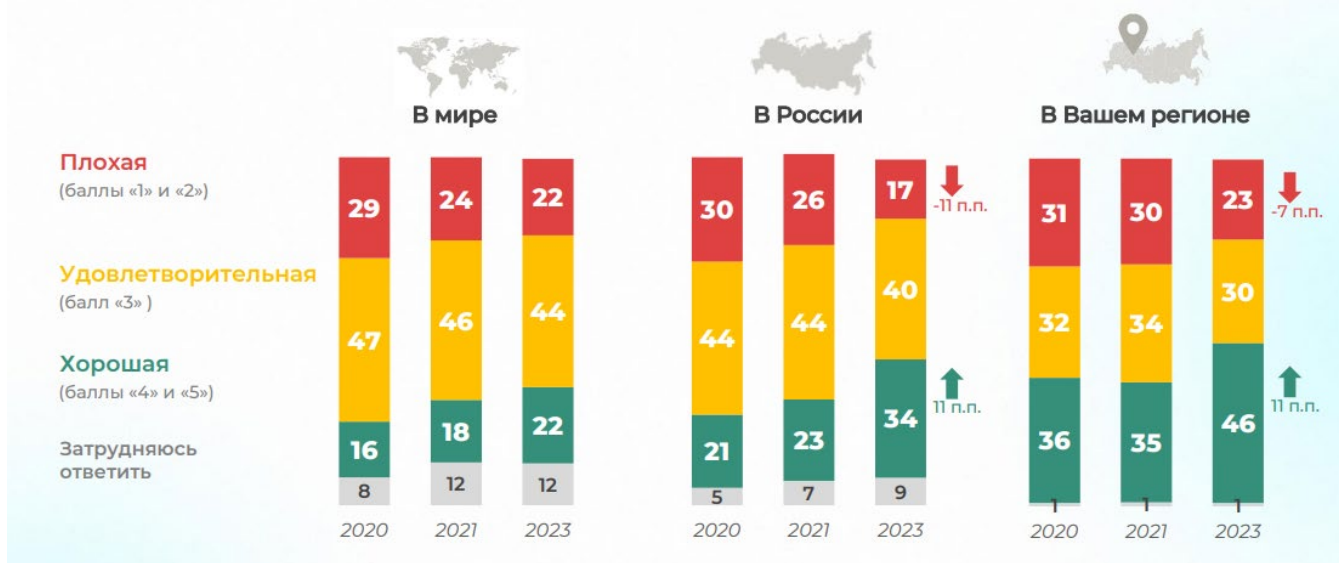
А	Б	В	Г	Д

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
2	4	3	7	10

3.5. Внимательно рассмотрите инфографику ВЦИОМ (Всероссийский центр исследования общественного мнения) об экологической ситуации. На инфографике представлены данные об оценке экологической ситуации в мире, России и в регионе проживания респондентов.

Оцените, пожалуйста, экологическую ситуацию в мире, в России и в Вашем регионе в частности по шкале 1 до 5 баллов, где 5 – очень хорошая, а 1 – очень плохая.
(закрытый вопрос, один ответ по каждому пункту, % от всех опрошенных)



Ссылка: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ehkologicheskaja-situacija-v-rossii-monitoring-20230309> (дата обращения: 29.09.2024)

Выберите верные утверждения.

- 1) В 2023 году 22% респондентов оценили экологическую ситуацию в мире как очень плохую.
- 2) В 2021 году 33% респондентов оценили экологическую ситуацию в России как хорошую.
- 3) В 2023 году 46% респондентов оценили экологическую ситуацию в своем регионе как хорошую.
- 4) В 2020 году более 10% респондентов не смогли дать оценку экологической ситуации в мире.
- 5) В 2021 году 44% респондентов оценили экологическую ситуацию в России как удовлетворительную.
- 6) В 2021 году почти половина респондентов оценила экологическую ситуацию в своем регионе как плохую.

Ответ: 1 3 5

ВАРИАНТ 6

«Биология»

1.1. Установите соответствие между учеными и открытиями в биологии, принадлежащие им:

Ученый	Открытие
А. Уильям Гарвей	1. Структура ДНК
Б. Роберт Гук	2. Круги кровообращения
В. Джеймс Уотсон и Френсис Крик	3. Вакцинация
Г. Дмитрий Иванович	4. Вирусы
Д. Антони Ван Левенгук	5. Простейшие
Е. Эдвард Дженнер	6. Клетка

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	6	1	4	5	3

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.2. Решите задачу: Какое количество молекул глюкозы окисляется в ходе гликолиза, если при этом образуется 32 молекулы АТФ? Ответ запишите в виде целого числа.

Ответ: 16

Оценивание: задание с вводом правильного ответа. Правильный ответ - 4 балла, неправильный ответ - 0 баллов.

1.3. Установите соответствие между систематическими группами и характерными признаками:

Признаки	Систематические группы
А. Отсутствие полости тела	1. Плоские
Б. Схизоцель	2. Кольчатые
В. Гемоцель	3. Круглые
Г. Кровеносная система	
Д. Сквозная пищеварительная система	
Е. Брюшная нервная цепочка	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	3	3	2	3	2

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.4. Установите соответствие между гормонами и органами, которые их вырабатывают:

Гормоны

Органы

- А. Соматотропин
- Б. Адренокортикотропный гормон
- В. Окситоцин
- Г. Вазопрессин
- Д. Кальцитонин
- Е. Мелатонин

- 1. Гипофиз
- 2. Эпифиз
- 3. Гипоталамус
- 4. Щитовидная железа

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	3	3	4	2

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.5. Определите характер наследования перечисленных признаков:

Признак

Характер наследования

- А. Резус-фактор у человека
- Б. Рост у человека
- В. Розовая окраска у львиного зева
- Г. Бомбейский фенотип
- Д. Цвет кожи у человека
- Е. Группы крови у человека

- 1. Полное доминирование
- 2. Неполное доминирование
- 3. Кодоминирование
- 4. Полимерия
- 5. Эпистаз

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	4	2	5	4	3

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

«Математика»

2.1. Коля заказал в интернет-магазине 6 пакетов сока, используя свою пятипроцентную скидку. Через неделю Коля заметил, что этого сока в интернет-магазине нет в наличии. Ещё через неделю Коля снова зашёл в интернет-магазин и купил 4 таких же пакета сока, заметив, что скидки больше нет, а пакет сока обошёлся ему в полтора раза дороже, чем две недели назад. Сколько стоил пакет сока без пятипроцентной скидки, если Петя в итоге потратил на 10 пачек 1539 рублей? Ответ дайте в рублях. Если ответ нецелый, то округлите его до сотых.

Ответ: 135

2.2. Решите уравнение $x^2 + 6x = \log_6 \operatorname{tg} \frac{5\pi}{4}$. Если решений несколько, то запишите в ответ меньший из них. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: -6

2.3. Через вершину A_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведена секущая плоскость, которая пересекает рёбра $C_1 D_1$ и DD_1 в точках E и F соответственно, причём $C_1 E : ED_1 = 2 : 3$, $DF : FD_1 = 1 : 5$. Найдите объём меньшей из частей, на которые плоскость делит куб, если известно, что объём куба равен 72. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 6

Если дан ответ 66, то 3 балла.

Оценивание: Если ответ совпал с правильным, то начисляется 6 баллов. Если же ответ совпал с указанным курсивом, то начисляется 3 балла.

2.4. Пусть $f(x) = x(|x| + 4)$. Выберите все верные утверждения:

- 1) функция $f(x)$ является нечётной;
- 2) функция $f(x)$ дифференцируема в точке $x = 0$;
- 3) функция $f(x)$ убывает на отрезке $[-4; -2]$;
- 4) функция $f(x)$ имеет экстремум в точке $x = 0$.

Ответ: 1 2

Оценивание: За каждое отмеченное верное утверждение прибавляется 4 балла, а за каждое отмеченное неверное утверждение вычитается 4 балла. Если в результате получилось отрицательное число, то за задачу начисляется 0 баллов.

2.5. На восьми гранях правильного октаэдра написаны четыре тройки, две четвёрки и две пятёрки (по одному числу на каждой грани). Октаэдр бросают два раза и каждый раз записывают число, выпавшее на нижней грани. Найдите вероятность того, что произведение записанных чисел не кратно 3. Считайте, что вероятности выпадения всех граней равны. Полученный ответ округлите до сотых.

Ответ: 0,25

«Обществознание»

3.1. Изучите текст про великого ученого России Циолковского Константина Эдуардовича и выполните задание.

Константин Эдуардович Циолковский родился 5 сентября 1857 года. В 1869 году Константин поступил в Вятскую мужскую гимназию, но проучился в ней только четыре года. Вследствие осложнений перенесенной в 10 лет скарлатины Константин практически потерял слух и был вынужден уйти из гимназии.

В 1873 году Циолковский уехал в Москву, где занимался самообразованием в условиях крайней бедности. По возвращении в 1879 году он сдал экзамены на звание учителя и начал преподавать арифметику и геометрию. В 1880-е годы он писал научные работы, которые получили положительные отзывы ведущих ученых. В 1883 году он сделал вывод о возможности использования реактивного движения для перемещения в космосе. С 1896 года Циолковский систематически изучал движение ракет и предложил конструкции межпланетных ракет. В 1903 году он обосновал возможность межпланетных путешествий. После революции его научная деятельность получила государственную поддержку. В 1921 году Циолковский оставил преподавание и полностью посвятил себя исследованиям. В 1920-х годах он разработал теорию многоступенчатых ракет и предложил идею орбитальных станций.

Труды Циолковского в огромной степени способствовали развитию ракетной и космической техники в Советском Союзе и за рубежом. За «Особые заслуги в области изобретений, имеющих огромное значение для экономической мощи и обороны СССР» Циолковский в 1932 году был награждён Орденом Трудового Красного Знамени. Константин Эдуардович Циолковский умер от рака 19 сентября 1935 года в Калуге.

Сегодня Циолковскому установлены памятники в Калуге и Москве, существует несколько домов-музеев. В 1954 году была учреждена медаль им. К. Э. Циолковского «За выдающиеся работы в области межпланетных сообщений». В его честь назван кратер на обратной стороне Луны и Государственный музей истории космонавтики в Калуге. Имя учёного носит город при космодроме «Восточный».

https://www.prilib.ru/Great_Russia/outstanding_scientists_XX/Tsiolkovsky

Выберите все верные суждения. Запишите в порядке возрастания цифры, под которыми они указаны.

1. Константин Эдуардович Циолковский родился в Москве.
2. После осложнений скарлатины Циолковский потерял слух.
3. В 1879 году Циолковский начал преподавать арифметику и геометрию.
4. Циолковский исследовал возможность использования реактивного движения для полётов в космос ещё в 1880-х годах.
5. В 1903 году Циолковский обосновал возможность межпланетных путешествий.
6. В 1921 году Циолковский оставил преподавание в университете.
7. Циолковский разработал теорию многоступенчатых ракет в 1920-х годах.

Ответ: 2, 3, 4, 5, 7

3.2. Соотнесите орган государственной власти с его функциями.

1. Государственная Дума РФ	1. Заслушивание ежегодных отчетов Правительства РФ.
2. Совет Федерации РФ	2. Проведение консультаций по предложенным Президентом кандидатурам на должность Генерального прокурора РФ.
3. Правительство РФ	3. Ведение переговоров и подписание международных договоров РФ.
4. Президент РФ	4. Осуществление мер поддержки добровольческой (волонтерской) деятельности.

Ответ: А – 1, Б – 2, В – 4, Г – 3.

3.3. Верны ли следующие суждения о правовом статусе несовершеннолетних граждан РФ в соответствии с законодательством Российской Федерации?

- А. Право совершения мелких бытовых сделок возникает у граждан РФ с рождения.
- Б. Несовершеннолетние граждане РФ в возрасте от шести до четырнадцати лет вправе самостоятельно совершать мелкие бытовые сделки.
- В. С 10 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право отмены усыновления.
- Г. С 12 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право вступить в брак при наличии уважительной причины с разрешения органа местного самоуправления.

1. Верно только А.
2. Верно только Б.
3. Верны Б и В.
4. Верно только В.
5. Верно только Г.
6. Верны все суждения.
7. Все суждения неверны.
8. Верны А и Г.

Ответ: 2

3.4. Изучите текст. Заполните пропуски (обозначены буквами) необходимыми по смыслу терминами из списка (обозначены цифрами).

Олигополия представляет собой рыночную структуру, при которой рынок контролируется небольшим числом ____ (А) фирм. Одной из ключевых характеристик олигополии является высокая степень ____ (Б) принятия решений компаниями. На таких рынках часто наблюдается тенденция к соглашениям и ____ (В), что может привести к ценовым сговорам и снижению конкуренции.

Олигополии отличаются высокой степенью концентрации капитала и, как правило, имеют значительные ____ (Г) для входа новых участников. В таких условиях компании могут контролировать цены и объемы производства, тем самым влияя на рыночные условия.

Государственное регулирование олигополий обычно направлено на предотвращение монополизации и защиту интересов ____ (Д). Исследование олигополий важно для понимания как микроэкономических, так и макроэкономических процессов в современных экономиках.

Текст сгенерирован ChatGPT-4 нейросетью искусственного интеллекта.

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов:

- 1) крупный
- 2) игрок
- 3) барьер
- 4) кооперация
- 5) возможность
- 6) мелкий
- 7) взаимозависимость
- 8) услуга
- 9) независимость
- 10) потребитель
- 11) банкротство

А	Б	В	Г	Д

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
1	7	4	3	10

3.5. Внимательно рассмотрите инфографику ВЦИОМ (Всероссийский центр исследования общественного мнения) об экологической ситуации. На инфографике представлены данные об оценке изменения экологической ситуации в мире, России и в регионе проживания респондентов за последние 2-3 года.

Как, по Вашему мнению, за последние 2-3 года изменилась экологическая ситуация в мире, в России и в Вашем регионе?

(закрытый вопрос, один ответ по каждому пункту, % от всех опрошенных)



Ссылка: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ehkologicheskaja-situacija-v-rossii-monitoring-20230309> (дата обращения 29.09.24)

Выберите верные утверждения.

- 1) В 2023 году 48% респондентов ответили, что экологическая ситуация в мире не изменилась.
- 2) В 2021 году 30% респондентов ответили, что экологическая ситуация в России не изменилась.
- 3) В 2023 году 17% респондентов ответили, что экологическая ситуация в их регионе улучшилась.
- 4) В 2020 году более 13% респондентов не смогли дать оценку экологической ситуации в мире.
- 5) В 2021 году менее 50% респондентов ответили, что экологическая ситуация в России ухудшилась.
- 6) В 2021 году почти половина респондентов ответили, что экологическая ситуация в мире ухудшилась.

Ответ: 2 3 6

ВАРИАНТ 7

«Биология»

1.1. Изучите рисунок и ответьте на вопросы:



<https://xn----7sbb8agcekdf6ba.xn--p1ai/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB/%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/23/>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

1. Для какого семейства характерны данная диаграмма цветка:

- 1) Бобовые
- 2) Астровые
- 3) Капустные
- 4) Розовые

2. Какой тип плода характерен для данной систематической группы:

- 1) Коробочка
- 2) Стручок
- 3) Боб
- 4) Ягода

3. Растение относится к Отделу:

- 1) Голосеменные
- 2) Покрытосеменные
- 3) Двудольные
- 4) Однодольные

Ответ: 1 3 2

Оценивание: за все 3 правильных ответа - 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.2. Изучите рисунок и выберите все верные утверждения:



https://mosmedic.com/ehinokokkoz-ehinokokk-u-cheloveka.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fflens.google.com%2F

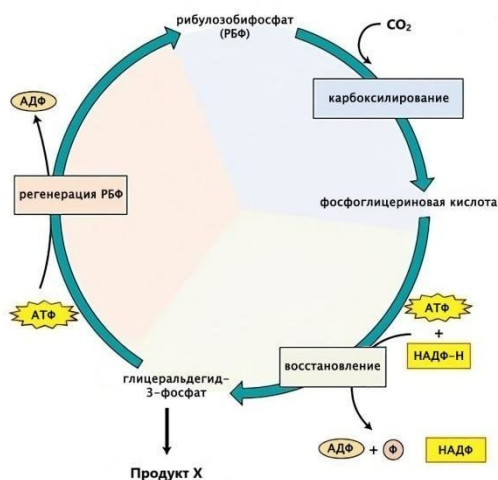
Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

- 1) Представленный организм относится к Типу Плоские
- 2) Представленный организм относится к Типу Круглые
- 3) Представленный организм относится к Типу Кольчатые
- 4) Является окончательным хозяином человека
- 5) Человек является промежуточным хозяином
- 6) Является окончательным и промежуточным хозяином человека
- 7) Промежуточным хозяином являются моллюски
- 8) Промежуточным хозяином является собака
- 9) Промежуточным хозяином является крупный рогатый скот

Ответ: 1 9

Оценивание: за все 3 правильных ответа 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.3. Изучите рисунок и ответьте на вопросы, описывающие изображенный процесс:



<https://bio-faq.ru/bio/bio070.html>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

1. Процесс является:

- 1) катаболическим
- 2) анаболическим
- 3) диссимиляцией
- 4) частью энергетического обмена

2. Процесс происходит:

- 1) в матриксе митохондрий
- 2) на мембране хлоропластов
- 3) на мембране митохондрий
- 4) в строме хлоропластов

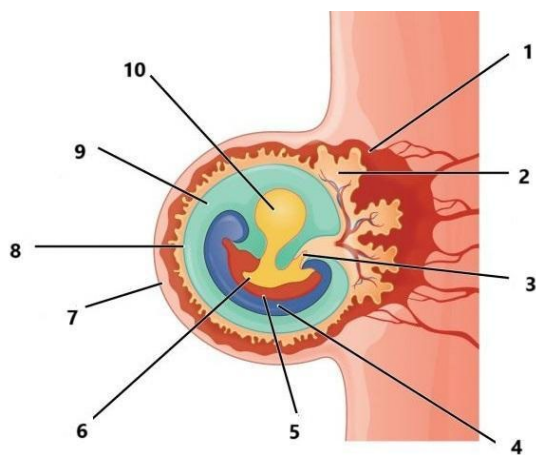
3. Как называется фермент, присоединяющий CO_2 :

- 1) рубиско
- 2) РБФ
- 3) ФГА
- 4) ФГК

Ответ: 2 4 1

Оценивание: за все 3 правильных ответа - 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.4. Зародыш человека.



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2909_Embryo_Week_3-02.jpg

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

Установите соответствие между органами, обозначенными на рисунке:

- А. Эктодерма
- Б. Энтодерма
- В. Мезодерма
- Г. Плацента
- Д. Амнион
- Е. Аллантоис

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
4	5	6	1	9	3

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.5. Изучите рисунок и выберите все верные характеристики, описывающие данное изображение:



<https://studfile.net/preview/5018933/>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

- 1) Гетерогаметный пол
- 2) Гомогаметный пол
- 3) Половая мутация
- 4) Соматическая мутация
- 5) Нормальный кариотип
- 6) Биохимический метод
- 7) Микроскопия
- 8) Цитогенетический метод

Ответ: 1 3 8

Оценивание: за все 3 правильных ответа 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

«Математика»

2.1. Увидев на оптовом рынке, что упаковки с его любимыми шоколадками продаются со скидкой 30%, Паша купил пять упаковок. Через месяц Паша снова заехал на тот же рынок и обнаружил, что его любимые шоколадки закончились. Ещё через месяц Паша снова заехал на оптовый рынок и купил две таких же упаковки шоколадок, заметив, что за одну упаковку платит в полтора раза больше, чем два месяца назад. Сколько стоила упаковка шоколадок без скидки 30%, если Паша в итоге потратил на семь упаковок 2352 рубля? Ответ дайте в рублях. Если ответ нецелый, то округлите его до сотых.

Ответ: 420

2.2. Решите уравнение $x^2 - 8 \log_3 \operatorname{tg} \frac{7\pi}{6} = 2x + 3$. Если решений несколько, то запишите в ответ меньший из них. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 1

2.3. Через вершину C_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведена секущая плоскость, которая пересекает рёбра $A_1 D_1$ и DD_1 в точках E и F соответственно, причём $A_1 E : ED_1 = 2 : 3$, $DF : FD_1 = 1 : 4$. Найдите объём большей из частей, на которые плоскость делит куб, если известно, что объём куба равен 75. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 69

Если дан ответ 6, то 3 балла.

Оценивание: Если ответ совпал с правильным, то начисляется 6 баллов. Если же ответ совпал с указанным курсивом, то начисляется 3 балла.

2.4. Пусть $f(x) = x(|x| - 8)$. Выберите все верные утверждения:

- 1) функция $f(x)$ является нечётной;
- 2) функция $f(x)$ не является дифференцируемой в точке $x = 0$;
- 3) функция $f(x)$ возрастает на отрезке $[0; 1]$;
- 4) функция $f(x)$ имеет экстремум в точке $x = -4$.

Ответ: 1 4

Оценивание: За каждое отмеченное верное утверждение прибавляется 4 балла, а за каждое отмеченное неверное утверждение вычитается 4 балла. Если в результате получилось отрицательное число, то за задачу начисляется 0 баллов.

2.5. На восьми гранях правильного октаэдра написаны две двойки, две тройки и четыре шестёрки (по одному числу на каждой грани). Октаэдр бросают два раза и каждый раз записывают число, выпавшее на нижней грани. Найдите вероятность того, что произведение записанных чисел нечётно. Считайте, что вероятности выпадения всех граней равны. Полученный ответ округлите до сотых.

Ответ: 0,06

«Обществознание»

3.1. Изучите текст про великого ученого России Ландау Льва Давидовича и выполните задание.

Лев Давидович Ландау родился 22 января 1908 года в Баку, в семье инженера и врача. С 1916 года обучался в бакинской гимназии, где его мать преподавала естествознание. В 1924 году был переведён в Ленинградский университет за особые успехи. В 1927 году окончил физическое отделение физико-математического факультета и стал аспирантом в Ленинградском физико-техническом институте. В том же году ввёл понятие «матрица плотности», что стало основным в квантовой статистике.

С 1929 по 1931 годы находился в научной командировке в Европе по направлению Наркомпроса, встречался с видными учеными, такими как Гейзенберг и Капица. В 1931 году вернулся в Ленинград.

Ландау признан легендарной фигурой в истории советской и мировой науки, внес вклад в различные области физики. В 1962 году получил Нобелевскую премию за исследования в теории конденсированного состояния, особенно жидкого гелия. Попал в автокатастрофу в 1962 году, получил многочисленные переломы и травму головы, но был спасен благодаря усилиям врачей. После аварии Ландау практически перестал заниматься научной деятельностью, но, по мнению его семьи, постепенно возвращался к своему нормальному состоянию. Умер в 1968 году от тромбоза мезентериальных сосудов, вызванного оторвавшимся тромбом. Был похоронен на Новодевичьем кладбище.

<https://znanierussia.ru/articles/%D0%9B%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%83,%D0%9B%D0%B5%D0%B2%D0%94%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87>

Выберите все верные суждения. Запишите в порядке возрастания цифры, под которыми они указаны.

1. Лев Давидович Ландау родился в Баку в 1908 году.
2. С 1916 года Ландау обучался в московской гимназии.
3. Ландау стал аспирантом Ленинградского физико-технического института в 1927 году.
4. В 1929-1931 годах Ландау работал в научной командировке в Африке.
5. Ландау получил Нобелевскую премию за теорию конденсированного состояния в 1962 году.
6. После автокатастрофы в 1962 году Ландау активно продолжил свою научную деятельность.
7. Ландау умер в 1968 году от тромбоза мезентериальных сосудов.

Ответ: 1 3 5 7

3.2. Соотнесите орган государственной власти с его функциями.

1. Государственная Дума РФ (Госдума РФ)	1. Обеспечение проведения в РФ единой финансовой, кредитной и денежной политики.
2. Совет Федерации РФ	2. Утверждение указов Президента РФ о введении военного положения и чрезвычайного положения.
3. Правительство РФ	3. Назначение на должность и освобождение от должности Председателя ЦБ РФ.
4. Президент РФ	4. Назначение Председателя Правительства РФ.

Ответ: А – 3, Б – 2, В – 1, Г – 4.

3.3. Верны ли следующие суждения о правовом статусе несовершеннолетних граждан РФ в соответствии с законодательством Российской Федерации?

А. Право быть членом и участником детского общественного объединения возникает у граждан РФ с рождения.

Б. С 6 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право на отдых и досуг.

В. С 10 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право давать согласие на изменение своего гражданства.

Г. С 16 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право быть принятым на работу в свободное от учебы время для выполнения легкого труда.

1. Верно только А.
2. Верно только Б.
3. Верны Б и В.
4. Верно только В.
5. Верно только Г.
6. Верны все суждения.
7. Все суждения неверны.
8. Верны А и Г.

Ответ: 7

3.4. Изучите текст. Заполните пропуски (обозначены буквами) необходимыми по смыслу терминами из списка (обозначены цифрами).

Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство Российской Федерации направлены на создание благоприятных условий для развития ____ (А) экономики и

предотвращение возникновения монополий. Важной целью является поддержание конкурентной среды, что способствует инновациям, улучшению качества товаров и услуг, а также ____ (Б) цен для потребителей.

Основополагающим нормативным актом в данной сфере выступает Федеральный закон «О защите конкуренции», который регламентирует правила функционирования на рынке и предусматривает меры по предотвращению антиконкурентных действий. Федеральная антимонопольная служба (ФАС) России является главным ____ (В) органом, ответственным за соблюдение данного законодательства. В рамках своей деятельности ФАС осуществляет контроль над сделками ____ (Г) и поглощения, анализирует рынок для выявления доминирующих компаний и их возможных злоупотреблений. Законодательство включает строгие санкции за участие в картельных сговорах, установление фиксированных цен и другие формы антиконкурентной активности. Санкции могут включать в себя крупные ____ (Д), аннулирование сделок и принудительное разделение предприятий.

Текст сгенерирован ChatGPT-4 нейросетью искусственного интеллекта.

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов:

- 1) крупный
- 2) повышение
- 3) исполнительный
- 4) снижение
- 5) возможность
- 6) рыночный
- 7) штраф
- 8) законодательный
- 9) слияние
- 10) смешанный
- 11) налог

А	Б	В	Г	Д

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
6	4	3	9	7

3.5. Внимательно рассмотрите инфографику ВЦИОМ (Всероссийский центр исследования общественного мнения) об экологической ситуации. На инфографике представлены данные об оценке того, что оказывает наиболее сильное негативное влияние на экологическую ситуацию в регионе проживания респондентов.



Ссылка: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ehkologicheskaja-situacija-v-rossii-monitoring-20230309> (дата обращения: 29.09.2024)

Выберите верные утверждения.

1. В 2023 году 41% респондентов ответили, что наибольшее негативное влияние на экологию в их регионе оказывают мусорные свалки и мусоросжигательные заводы.
2. В 2021 году 28% респондентов ответили, что наибольшее негативное влияние на экологию в их регионе оказывают загрязненность лесов, водоемов и прибрежных территорий.
3. В 2023 году 10% респондентов ответили, что наибольшее негативное влияние на экологию в их регионе оказывает плотная застройка.
4. В 2021 году более 45% респондентов ответили, что наибольшее негативное влияние на экологию в их регионе оказывают мусорные свалки и мусоросжигательные заводы.
5. Более 15% респондентов не смогли ответить на вопрос.
6. В 2023 году 8% респондентов ответили, что проблем нет.

Ответ: 1 2 6

ВАРИАНТ 8

«Биология»

1.1. Установите соответствие между названиями болезней и их историческими названиями, встречающимися в быту и художественной литературе:

Болезни:

- А. Стенокардия
- Б. Туберкулез
- В. Лепра
- Г. Подагра
- Д. Болотная лихорадка
- Е. Грипп

Исторические название болезней:

- 1. Испанка
- 2. Чихотка
- 3. Малярия
- 4. Грудная жаба
- 5. Проказа
- 6. Королевская болезнь

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
4	2	5	6	3	1

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.2. Изучите изображенные виды животных и установите соответствие между систематическими группами, к которым они относятся, и их характерными признаками:



1



2

<https://ru.pinterest.com/pin/573857177559156470/>

Режим использования изображения - изображение с данного сайта используется в образовательных целях.

<https://www.petshealth.ru/pets/ehkzoticheskie-zhivotnye/amfibii/salamandry-tritony/salamandry-tritony-obshhie-svedeniya.php>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

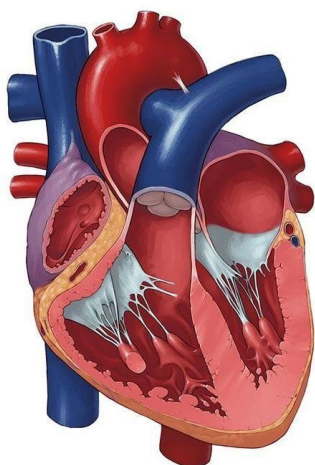
Характеристика	Группа
А. Всасывающий тип дыхания	1
Б. Нагнетательный тип дыхания лягушки	2
В. Трехкамерное сердце	
Г. Трехкамерное сердце с неполной перегородкой	
Д. Мешковидные легкие	
Е. Ячеистые легкие	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	2	1

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.3. Изучите рисунок и выберите все верные ответы:



<https://es.pinterest.com/pin/767793436499666039/>

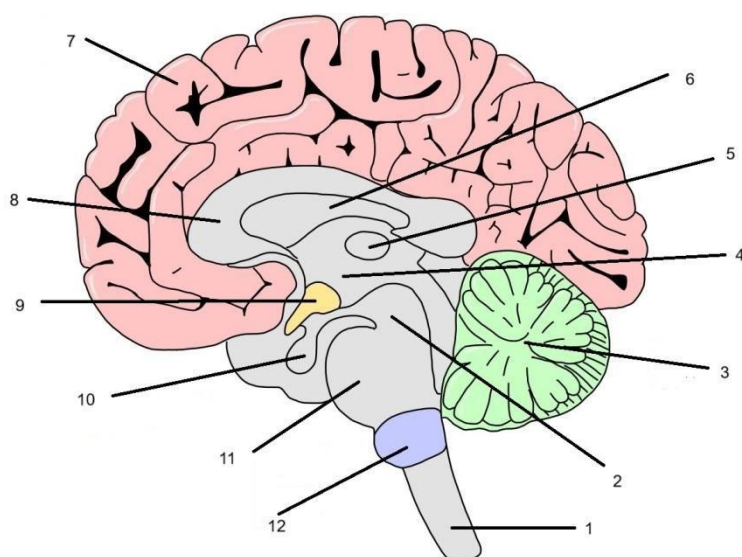
Режим использования изображения - изображение с данного сайта используется в образовательных целях.

1. Во время систолы желудочков закрыты створчатые клапаны
2. Во время систолы желудочков закрыты полулунные клапаны
3. Во время диастолы открыты створчатые клапаны, закрыты полулунные
4. Во время диастолы закрыты створчатые клапаны, открыты полулунные
5. Между правым предсердием и правым желудочком находится митральный клапан
6. Между левым желудочком и аорты находится аортальный клапан
7. Трикуспидальный клапан является полулунным клапаном
8. Легочный клапан находится между левым предсердием и левым желудочком

Ответ: 1 3 6

Оценивание: за все 3 правильных ответа - 4 балла, за 2 правильных ответа - 3 балла, за 1 правильный ответ - 2 балла

1.4. Изучите рисунок и установите соответствия между структурами головного мозга:



<https://www.thesciencehive.co.uk/brain-development-drugs-and-disease-edexcel-a>

Режим использования изображения - изображение с образовательного сайта в образовательных целях.

- А. Продолговатый мозг
- Б. Мозжечок
- В. Средний мозг
- Г. Варолиев мост
- Д. Мозолистое тело
- Е. Гипофиз

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
12	3	2	11	8	10

Оценивание: 6 правильных ответов - 4 балла; 5 правильных ответов - 3 балла, 4 правильных ответа - 2 балла, 3 правильных ответа - 1 балл.

1.5. При скрещивании растения томата со сложными соцветиями, опушёнными плодами и растения с простыми соцветиями, гладкими плодами всё потомство получилось с простыми соцветиями, опушёнными плодами. В анализирующем скрещивании гибридного потомства получилось четыре разные фенотипические группы: 22 со сложными соцветиями, гладкими плодами, 26 растений с простыми соцветиями, опушенными плодами, 144 со сложными соцветиями и опушенными плодами и 148 растений с простыми соцветиями и гладкими плодами. Определите расстояние (в %) между генами, отвечающими за развитие данных признаков. Ответ запишите в виде целого числа.

Ответ: 14

Оценивание: задание с вводом правильного ответа. Правильный ответ - 4 балла, неправильный ответ - 0 баллов.

«Математика»

2.1. Катя заказала на маркетплейсе 10 пакетов морса, используя свою двадцатипятипроцентную скидку. Через неделю Катя заметила, что этого морса на маркетплейсе нет в наличии. Ещё через неделю Катя снова зашла на маркетплейс и купила 6 таких же пакетов морса, заметив, что скидки больше нет, а пакет морса обошёлся ей в полтора раза дороже, чем две недели назад. Сколько стоил пакет морса без двадцатипятипроцентной скидки, если Катя в итоге потратила на 16 пакетов 3420 рублей? Ответ дайте в рублях. Если ответ нецелый, то округлите его до сотых.

Ответ: 240

2.2. Решите уравнение $x^2 - 7x = \log_7 \operatorname{tg} \frac{9\pi}{4}$. Если решений несколько, то запишите в ответ больший из них. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 7

2.3. Через вершину D_1 и середину ребра AA_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведена секущая плоскость, которая пересекает ребро $A_1 B_1$ в точке P , причём $A_1 P : P B_1 = 7 : 2$. Найдите объём большей из частей, на которые плоскость делит куб, если известно, что объём куба равен 108. Если ответ нецелый, то округлите его до десятых.

Ответ: 101

Если дан ответ 7, то 3 балла.

Оценивание: Если ответ совпал с правильным, то начисляется 6 баллов. Если же ответ совпал с указанным курсивом, то начисляется 3 балла.

2.4. Пусть $f(x) = x(|x| + 2)$. Выберите все верные утверждения:

- 1) функция $f(x)$ является нечётной;
- 2) функция $f(x)$ не является дифференцируемой в точке $x = 0$;
- 3) функция $f(x)$ убывает на отрезке $[-2; -1]$;
- 4) функция $f(x)$ не имеет экстремума в точке $x = -1$.

Ответ: 1 4

Оценивание: За каждое отмеченное верное утверждение прибавляется 4 балла, а за каждое отмеченное неверное утверждение вычитается 4 балла. Если в результате получилось отрицательное число, то за задачу начисляется 0 баллов.

2.5. На восьми гранях правильного октаэдра написаны три тройки, четыре пятёрки и одна семёрка (по одному числу на каждой грани). Октаэдр бросают два раза и каждый раз записывают число, выпавшее на нижней грани. Найдите вероятность того, что произведение записанных чисел не кратно 5. Считайте, что вероятности выпадения всех граней равны. Полученный ответ округлите до сотых.

Ответ: 0,25

«Обществознание»

3.1. Изучите текст про великого ученого России Курчатова Игоря Васильевича и выполните задание.

Игорь Васильевич Курчатов (1903–1960) родился на Южном Урале в семье землемера и учительницы. В молодости окончил гимназию с золотой медалью и Крымский университет в Симферополе. В 1925 году его пригласили в Ленинградский физико-технический институт. С 1933 года он занимался физикой атомного ядра, открыв явление ядерной изометрии и самопроизвольный распад урана.

Курчатов был одним из создателей первого уран-графитового реактора и руководил созданием атомной и водородной бомб в СССР. В 1955 году его лаборатория стала Институтом атомной энергии, который ныне носит его имя. Игорь Васильевич стал академиком в 1943 году. Удостоился многих наград, в том числе пяти орденов Ленина. В 1957-м стал лауреатом Ленинской премии. Трижды Герой Социалистического Труда.

Игорь Васильевич был человеком большого таланта, известным своим остроумием и добродушием. Практически до последних дней жизни он активно работал в научной сфере. Умер Курчатов в результате тромбозмболии коронарного сосуда 7 февраля 1960 года. Прах учёного помещён в урне в Кремлёвской стене на Красной площади в Москве.

https://biblioclub.ru/index.php?page=author_red&id=135739

Выберите все верные суждения. Запишите в порядке возрастания цифры, под которыми они указаны.

1. Игорь Васильевич Курчатов родился в Симферополе.
2. В 1925 году Курчатова пригласили в Ленинградский физико-технический институт.
3. Курчатов открыл явление ядерной изометрии и самопроизвольный распад урана.
4. Лаборатория Курчатова стала Институтом атомной энергии в 1943 году.
5. Игорь Васильевич был трижды Героем Социалистического Труда.
6. Курчатов умер в результате тромбозмболии коронарного сосуда.
7. Прах Курчатова захоронен на кладбище в Санкт-Петербурге.

Ответ: 2 3 5 6

3.2. Соотнесите орган государственной власти с его функциями.

1. Государственная Дума РФ	1. Проведение консультаций по предложенным Президентом кандидатурам на должность руководителей федеральных органов исполнительной власти.
2. Совет Федерации РФ	2. Издание указов и распоряжений.

3. Правительство РФ	3. Создание условий для развития системы экологического образования граждан, воспитания экологической культуры.
4. Президент РФ	4. Утверждение по представлению Председателя Правительства РФ кандидатур его заместителей и федеральных министров.

Ответ: А – 4, Б – 1, В – 3, Г – 2

3.3. Верны ли следующие суждения о правовом статусе несовершеннолетних граждан РФ в соответствии с законодательством Российской Федерации?

А. Право на имя возникает у граждан РФ с рождения.

Б. С 6 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право давать согласие на изменение своего имени и фамилии.

В. С 14 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право давать согласие на изменение своего гражданства.

Г. С 13 лет несовершеннолетний гражданин РФ получает право на вступление в брак.

1. Верно только А.
2. Верно только Б.
3. Верны А и В.
4. Верно только В.
5. Верно только Г.
6. Верны все суждения.
7. Все суждения неверны.
8. Верны А и Г.

Ответ: 3

3.4. Изучите текст. Заполните пропуски (обозначены буквами) необходимыми по смыслу терминами из списка (обозначены цифрами).

Конкуренция является важнейшим элементом функционирования ____ (А) экономики, обеспечивающим эффективность распределения ресурсов и стимулирование ____ (Б). В условиях конкуренции предприятия стремятся улучшить качество своей продукции, снижать ____ (В) и улучшать качество продукции, чтобы привлечь больше потребителей. Это способствует повышению общего уровня благосостояния в обществе, так как потребители получают доступ к более качественным и разнообразным товарам и услугам.

Конкуренция также выполняет функцию механизма саморегуляции рынка, способствуя уходу с рынка неэффективных компаний. В отсутствие конкуренции ____ (Г) могут злоупотреблять своим положением, устанавливая высокие цены и ограничивая выбор потребителей.

Государственное регулирование направлено на поддержание ____ (Д) конкуренции и предотвращение недобросовестных практик. Важным аспектом конкуренции является также создание рабочих мест и повышение квалификации рабочей силы. Конкуренция способствует гармоничному развитию экономической системы и активизирует предпринимательскую деятельность. Тем не менее, чрезмерная конкуренция может вызывать социально-экономические проблемы, такие как снижение уровня занятости и ухудшение условий труда.

Текст сгенерирован ChatGPT-4 нейросетью искусственного интеллекта.

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово может быть использовано только один раз. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов:

- 1) инновация
- 2) повышение
- 3) ресурсы
- 4) снижение
- 5) честный
- 6) рыночный
- 7) стагнация
- 8) издержки
- 9) монополист
- 10) командной
- 11) потребитель

А	Б	В	Г	Д

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
6	1	8	9	5

3.5. Внимательно рассмотрите инфографику ВЦИОМ (Всероссийский центр исследования общественного мнения) об экологической ситуации. На инфографике представлены данные об оценке того, что прежде всего препятствует улучшению экологической ситуации в РФ.

Как Вам кажется, что прежде всего препятствует улучшению экологической ситуации в нашей стране?
(закрытый вопрос, не более 3 ответов, % от всех опрошенных)



Ссылка: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ehkologicheskaja-situacija-v-rossii-monitoring-20230309> (дата обращения: 30.09.2024)

Выберите верные утверждения.

- 1) По сравнению с 2021 годом в 2023 году возросло количество респондентов, которые считают, что улучшению экологической ситуации прежде всего препятствует мягкость российских экологических стандартов и норм.
- 2) В 2021 более 50% респондентов, ответили, что улучшению экологической ситуации прежде всего препятствует низкий уровень экологической ответственности граждан.
- 3) В 2023 году 28% респондентов, ответили, что улучшению экологической ситуации прежде всего препятствует низкий уровень экологической ответственности предприятий.
- 4) В 2021 году более 36% респондентов, ответили, что улучшению экологической ситуации прежде всего препятствует устаревшее оборудование предприятий.
- 5) Более 5% респондентов не смогли ответить на вопрос.
- 6) В 2023 году 5% респондентов ответили, что ничего не препятствует улучшению экологической ситуации в стране.

Ответ: 3 5 6