

РЕЗУЛЬТАТЫ ЕДИНОЙ ГОРОДСКОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ В ФОРМЕ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО БИОЛОГИИ

15.04.2025

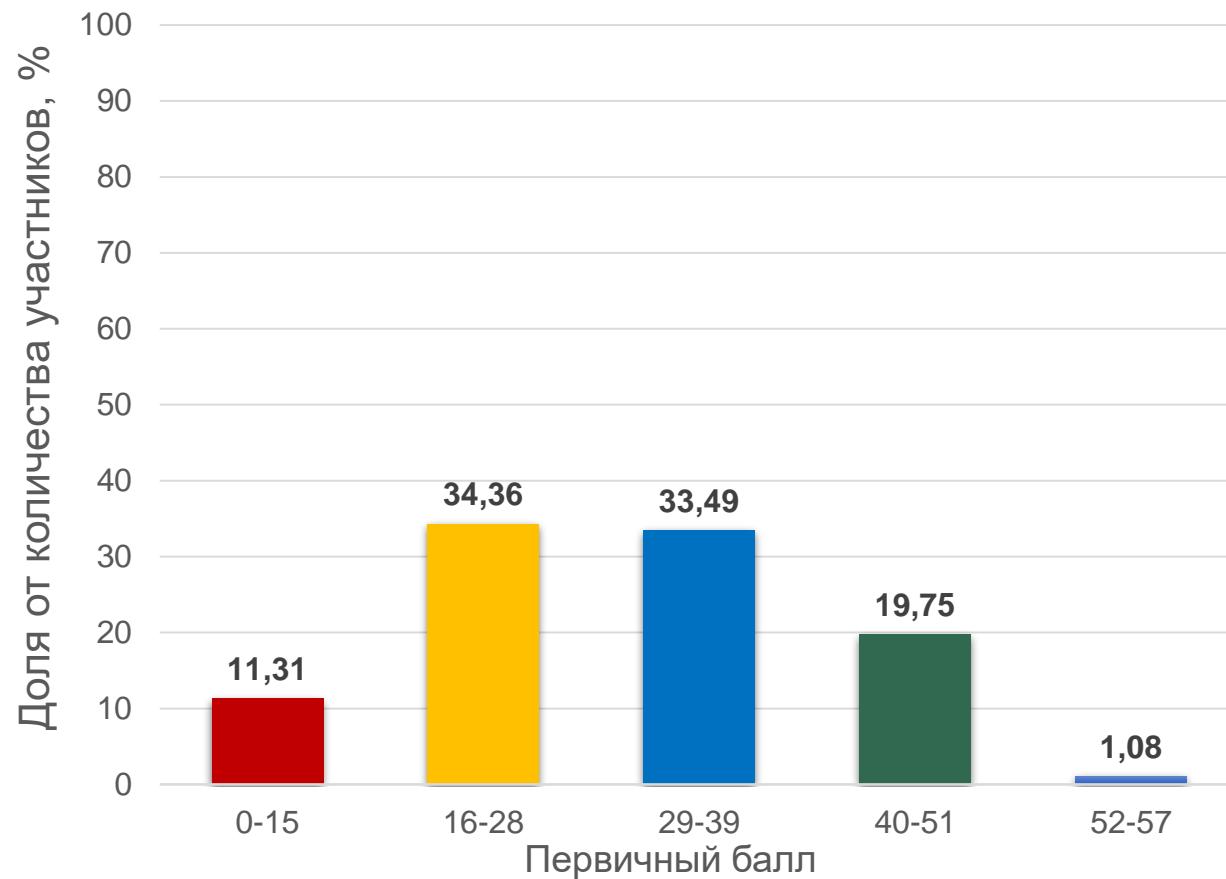
Боляшова Ирина Александровна,
Председатель ПК





РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГКР

**Первичные баллы участников, выполнивших ЕГКР по биологии
(максимальное количество баллов - 57)**



7958
приняли участие



СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ



Задания 1 части

№ задания	ЕГЭ-2024 (%)	ЕГКР-2024 (%)	ЕГКР-2025 (%)	Уровень сложности	Темы
1	73,72	77,54	49,87	Б	Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>
2	72,15	53,1	67,56	Б	Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, анализ. <i>Множественный выбор</i>
3	79,47	51,49	70,72	Б	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. <i>Решение биологических расчётных задач</i>
4	73,48	76,72	82,81	Б	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i>
5	72,38	75,03	80,96	Б	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Задание с рисунком</i>
6	43,95	51,7	65,1	П	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Установление соответствия (с рисунком)</i>



СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ



Задания 1 части

№ задания	ЕГЭ-2024 (%)	ЕГКР-2024 (%)	ЕГКР-2025 (%)	Уровень сложности	Темы
7	66,04	47,53	80,54	Б	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)
8	51,4	49,87	55,24	П	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. Установление последовательности (без рисунка)
9	79,55	82,21	73,23	Б	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Задание с рисунком
10	60,79	46,78	57,12	П	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Установление соответствия
11	51,2	52,86	69,16	Б	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)
12	78,74	72,39	77,83	Б	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности



СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ



Задания 1 части

№ задания	ЕГЭ-2024 (%)	ЕГКР-2024 (%)	ЕГКР-2025 (%)	Уровень сложности	Темы
13	88,15	64,58	71,48	Б	Организм человека. Задание с рисунком
14	46,84	51,39	51,72	П	Организм человека. Установление соответствия
15	73,82	44,01	72,93	Б	Организм человека. Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)
16	51,37	33,48	39,03	П	Организм человека. Установление последовательности
17	75,77	89,68	79,52	Б	Эволюция живой природы. Множественный выбор (работа с текстом)
18	63,9	57,82	71,72	Б	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Множественный выбор (без рисунка)
19	62,57	51,24	57,4	П	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка)



СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ



Задания 1 части

№ задания	ЕГЭ-2024 (%)	ЕГКР-2024 (%)	ЕГКР-2025 (%)	Уровень сложности	Темы
20	64,9	54,53	52,62	П	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>
21	80,9	80,05	74,08	Б	Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме



СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ



Задания 2 части

№ задания	ЕГЭ-2024 (%)	ЕГКР-2024 (%)	ЕГКР-2025 (%)	Уровень сложности	Темы
22	46,42	39,3	39,96	П	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента)
23	32,87	6,87	21,95	В	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента и прогнозы)
24	25,04	29,2	33,02	В	Задание с изображением биологического объекта
25	21,19	6,58	15,45	В	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов
26	19,3	8,01	18,39	В	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации
27	39,07	23,44	34,2	В	Решение задач по цитологии и эволюции органического мира на применение знаний в новой ситуации
28	41,07	32,57	33,9	В	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации



ЗАДАНИЯ С ВЫСОКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ

Задание, которые выполнили более **70%** участников



№ задания	Темы
3 (Б)	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. <i>Решение биологических расчётных задач</i>
4 (Б)	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i>
5 (Б)	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. (с рисунком)
7 (Б)	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>
9 (Б)	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Задание с рисунком</i>
12 (Б)	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. Установление последовательности
13 (Б)	Организм человека. <i>Задание с рисунком</i>
15 (Б)	Организм человека. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>
17 (Б)	Эволюция живой природы. <i>Множественный выбор (работа с текстом)</i>
18 (Б)	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>
21 (Б)	Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме



ЗАДАНИЯ С ВЫСОКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ

Задание, которые выполнили более **50%** участников



№ задания	Темы
6 (П)	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Установление соответствия (с рисунком)
8 (П)	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Установление последовательности (без рисунка)</i>
10 (П)	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. Установление соответствия
14 (П)	Организм человека. Установление соответствия
19 (П)	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. Установление соответствия (без рисунка)
20 (П)	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)



ЗАДАНИЯ С ВЫСОКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ

Задание, которые выполнили более **30%** участников



№ задания	Темы
24	Задание с изображением биологического объекта
27	Решение задач по цитологии и эволюции органического мира на применение знаний в новой ситуации
28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации



ЗАДАНИЯ С НИЗКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ

Задание, которые выполнили менее **50%** участников



№ задания	Темы
1 (Б)	Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>

Задание, которые выполнили менее **40%** участников



№ задания	Темы
16 (П)	Организм человека. Установление последовательности



ЗАДАНИЕ № 1 базовый уровень (вариант 954)

Рассмотрите таблицу «Методы биологических исследований». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

Правильный ответ: **биогеографический**

Методы	Применение методов
Цитогенетический	Выявление геномных заболеваний человека
?	Описание флоры и фауны островов для установления хода эволюционного процесса



Типичные ошибки:

Указаны методы: экологический, эволюционный, описание, наблюдение

Результаты выполнения задания

ЕГКР-апрель 2025

22%



Рекомендации:

- повторить частно-научные методы;
- зафиксировать, что свидетельства (доказательства) эволюции рассматриваются в науке и как методы изучения эволюции



ЗАДАНИЕ № 16 повышенный уровень (вариант 953)

Установите последовательность структур, через которые мигрирует лекарственный препарат, введённый в плечевую вену человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) правое предсердие
- 2) трехстворчатый клапан
- 3) правый желудочек
- 4) дуга аорты
- 5) лёгочные капилляры
- 6) левый желудочек



Типичные ошибки:

- незнание расположения клапанов
- незнание кровообращения

Правильный ответ: **123564**

Результаты выполнения задания ЕГКР-апрель 2025

на 1 балл	6,37%
на 2 балла	30,28%



Рекомендации:

- повторить строение сердца
- тренироваться в установлении последовательности прохождения крови по камерам сердца
- работать с рисунками и видеоматериалами



ЗАДАНИЕ № 16 повышенный уровень (вариант 954)

Установите последовательность костей скелета тазового пояса и свободной нижней конечности человека, начиная от наиболее приближенных к осевому скелету. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) таранная кость
- 2) плюсневые кости
- 3) бедренная кость
- 4) кости фаланг пальцев
- 5) седалищная кость
- 6) большая берцовая кость



Типичные ошибки:

- незнание таранной кости
- непонимание с чего начинать

Правильный ответ: **536124**

Результаты выполнения задания ЕГКР-апрель 2025

на 1 балл	15,6%
на 2 балла	37%



Рекомендации:

- повторить строение скелета
- обратить особое внимание на взаимное расположение частей скелет
- работать с рисунками и видеоматериалами



ЗАДАНИЕ № 14 повышенный уровень (вариант 954)

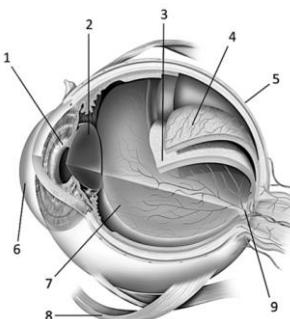
Установите соответствие между характеристиками и структурами глаза человека, обозначенными на рисунке цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- A) является местом изомеризации молекул родопсина
- B) обладает светопреломляющей способностью
- C) приводится в движение цилиарными (ресничными) мышцами
- D) регулирует количество проходящего к сетчатке света
- E) содержит фоторецепторы
- F) участвует в аккомодации

СТРУКТУРЫ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3



Правильный ответ: **322132**

Результаты выполнения задания

ЕГКР-апрель 2025

на 1 балл	25,2%
на 2 балла	21,2%



Типичные ошибки:

- незнание родопсина
- неумение определять структуры по рисунку



Рекомендации:

- повторить строение органов чувств
- обратить внимание на функции отделов анализатора и структур в органе чувства
- работать с рисунками и видеоматериалами



ЗАДАНИЕ № 22 повышенный уровень



Типичные ошибки:

1. при объяснении выбора коров одной породы указывали на различную физиологию коров, а не на микрофлору рубца;
2. отсутствие вывода о недостоверности результатов;



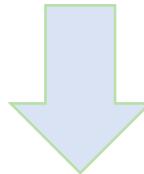
Рекомендации:

1. Если нужно объяснить почему экспериментатор использовал много экспериментальных объектов, то можно говорить о повышении достоверности.
2. Если нужно объяснить почему экспериментатор использовал особей, близких по качеству (порода, пол, возраст), то следует говорить о близких физиологических параметрах (учитывая те, которые меняются в эксперименте).
3. Вывод о недостоверности должен включать две позиции.



ЗАДАНИЕ № 22 повышенный уровень

Почему результаты могут быть **недостоверными**, если в эксперименте использовать пищевую добавку разных производителей?



кормовые добавки разных производителей могут иметь различный состав (качество; концентрацию компонентов)
ИЛИ

разные добавки могут по-разному влиять на размножение бактерий;



ЗАДАНИЕ № 22 повышенный уровень

Почему результаты могут быть недостоверными, если в эксперименте использовать пищевую добавку разных производителей?



кормовые добавки разных производителей могут иметь различный состав (качество; концентрацию компонентов)

ИЛИ

разные добавки могут по-разному влиять на размножение бактерий;



зависимость между количеством (концентрацией) бактерий и применением пищевой добавки не удастся установить в явном виде



Обобщённая фраза: Не удастся установить зависимость между зависимой и независимой переменными



ЗАДАНИЕ № 22 повышенный уровень

Почему результаты эксперимента могут быть недостоверными, если добровольцы не придерживались одного рациона?



пища различного состава (солёности) может оказывать влияние на диурез/плотность мочи



зависимость между временем суток и плотностью мочи не удастся установить в явном виде



Обобщённая фраза: Не удастся установить зависимость между зависимой и независимой переменными



ЗАДАНИЕ № 23 высокий уровень (вариант 953)

Наличием какого химического элемента в кормовой добавке можно объяснить наблюдаемое воздействие на бактерии? Ответ поясните. Какую роль выполняют бактерии в рубце коров?

- 1) в состав мочевины входит азот;
- 2) азот входит в состав аминокислот (белков);
- 3) аминокислоты (белки) являются строительным материалом (ферментами) для новых клеток
- 4) азот входит в состав нуклеиновых кислот;
- 5) нуклеиновые кислоты являются генетическим материалом для новых клеток;
- 6) бактерии способствуют перевариванию клетчатки (корма)
ИЛИ 6) синтезируют витамины (являются источником белка)
ИЛИ 6) препятствуют заселению патогенной флоры.



Типичные ошибки:

1. незнание химического состава белков и НК;
2. непонимание зависимости между наличием белков и процессами жизнедеятельности;
3. незнание функций микроорганизмов в пищеварительной системе жвачных животных



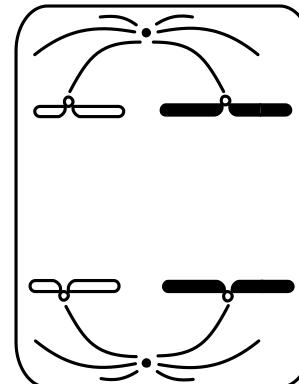
Рекомендации:

1. Повторить химический состав основных классов органических соединений
2. Повторить строение и функции пищеварительной системы животных и человека
3. Устанавливать связи между разделами биологии, выполнять задания данного типа



ЗАДАНИЕ № 24 высокий уровень (вариант 954)

Определите тип и фазу деления клетки, изображённой на рисунке, учитывая, что исходная клетка была диплоидной. Ответ обоснуйте. Какое количество хромосом и количество молекул ДНК наблюдается в изображённой клетке?



- 1) тип – мейоз;
- 2) фаза – анафаза II;
- 3) гомологичные хромосомы отсутствуют;
- 4) сестринские хроматиды (однохроматидные хромосомы) расходятся к полюсам клетки;
- 5) количество хромосом – 4 ($2n$);
- 6) количество молекул ДНК – 4 (2c).



Типичные ошибки:

1. незнание фаз мейоза;
2. неумение объяснить тип деления;



Рекомендации:

1. повторить типы деления
2. выучить изменения хромосом в каждой фазе
3. тренировать определение типа и фазы по рисункам

**ГЛАВНОЕ – ответ на первый вопрос
(определение типа и фазы)**



ЗАДАНИЕ № 25 (высокий уровень) вариант 954

Какова роль крови в организме человека в процессе дыхания? Объясните, как происходит перенос углекислого газа из тканей в лёгкие. Какие соединения при этом образуются? Какой физический процесс обеспечивает газообмен в тканях?

- 1) кровь транспортирует по организму кислород и углекислый газ;
- 2) незначительная доля углекислого газа частично связывается с эритроцитами;
- 3) образуется карбогемоглобин;
- 4) основной объём углекислого газа растворяется в плазме крови;
- 5) образуются карбонат-ионы (гидрокарбонат-ионы);
- 6) газообмен обеспечивает диффузия.



Типичные ошибки:

1. невнимательное чтение текста задания;
2. ответ через описание кругов кровообращения
3. физический процесс не назван / назван неверно



Рекомендации:

1. повторить функции крови
2. тренировать способность объяснять процессы жизнедеятельности физическими закономерностями



ЗАДАНИЕ № 26 (высокий уровень) вариант 2

Какие палеонтологические находки свидетельствуют об эволюции животного мира? Приведите два примера палеонтологических доказательств эволюции и поясните их.

- 1) палеонтологические находки: ископаемые остатки (окаменелости и отпечатки);
- 2) переходные формы: ихтиостега сочетала признаки рыб и земноводных, зверозубый ящер сочетал признаки пресмыкающихся и млекопитающих (могут быть приведены другие примеры);
- 3) позволяют определить (установить) родство между группами;
- 4) филогенетический ряд лошади (слона, кита, человека);
- 5) позволяет понять, в каком направлении шли эволюционные изменения (какое строение имели предки современных организмов).

(Могут быть приведены другие примеры с пояснениями.)



Типичные ошибки:

1. невнимательное отношение к заданию;
2. незнание филогенетических рядов
3. неумение пояснить приведённые примеры



Рекомендации:

1. повторить доказательства эволюции
2. учиться объяснять примеры



ЗАДАНИЕ № 26 высокий уровень



Общие рекомендации:

1. Верно определить тему задания (экология или эволюция).
2. В ответе должны быть представлены ответы на все поставленные вопросы.
3. За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл



ЗАДАНИЕ № 27 высокий уровень



Типичные ошибки:

1. отсутствие объяснений ходу решения задачи;
2. ошибки в терминологии



Рекомендации:

1. В решении задачи с генетическим кодом должны быть верно написаны молекулы нуклеиновых кислот (ДНК и РНК) с указанием направления цепей.
2. Должно быть верное использование терминологии.
3. Последовательность этапов решения задачи имеет значение.
4. В последовательности аминокислот должны быть связи и НЕ должно быть штрих-концов.



ЗАДАНИЕ № 28 высокий уровень



Типичные ошибки:

1. ошибки в определении признака, сцепленного с полом;
2. неверное сцепление генов при сцепленном аутосомном наследовании;
3. неполное объяснение при ответе на вопрос



Рекомендации:

- определить тип задачи, ввести обозначения
- определить генотипы родительских особей
- составить схемы скрещивания с обязательным указанием: генотипов, фенотипов, пола родителей и всех потомков
- дать развёрнутый ответ на поставленный вопрос



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

РУКОВОДИТЕЛЯМ ШКОЛ

- 1 Провести комплексный анализ результатов участников ЕГКР по биологии
- 2 Выявить у обучающихся зоны риска
- 3 Контролировать работу по устранению выявленных дефицитов у обучающихся
- 4 Организовать индивидуальную работу с обучающимися группы риска
- 5 По возможности, организовать для обучающихся консультацию приглашённого эксперта из числа ведущих экспертов РПК



Навигатор самостоятельной подготовки на сайте ФИПИ





ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

УЧИТЕЛЯМ

- 1 Проанализировать результаты ЕГКР каждого участника, выявить дефициты
- 2 Выявить типичные ошибки в развёрнутых ответах. Обеспечить работу по их устраниению
- 3 Использовать в организации учебной деятельности открытый банк заданий ФИПИ
- 4 Ознакомиться с методическими материалами, представленными на сайте ФГБНУ ФИПИ
- 5 Использовать ресурсы, предоставляемые ГАОУ ДПО МЦКО (вебинары, видеоразборы и др.)



Навигатор самостоятельной подготовки на сайте ФИПИ





ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ОБУЧАЮЩИМСЯ

- 1 Проанализировать свои результаты и совместно с учителем выявить пробелы
- 2 В заданиях 22 не забывать про вывод
- 3 В заданиях 25 и 26 абстрагироваться от объектов. Определить о чём задание и логично выстраивать рассуждение.
- 4 В заданиях 27 подробно пояснить ход решения. Тренироваться в решении заданий разных типов
- 5 В заданиях 28:
 - Использовать общепринятые обозначения (A, a, B, b, X^h, X^d)
 - Признак в Y-хромосоме обозначать значком (Y^* или Y'), так как он не может быть ни доминантным, ни рецессивным. Он либо есть, либо его нет.
 - Не менять признаки местами. Писать как дано в условии
- 6 Сначала всё решение писать в черновик! Потом аккуратно проверить и переписать в бланк.



Навигатор самостоятельной подготовки на сайте ФИПИ





ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Рекомендации предметных комиссий по подготовке учащихся к ЕГЭ на сайте РЦОИ



Независимые диагностики в центре независимой диагностики ГАОУ ДПО МЦКО



Видеоразборы КИМ ЕГЭ
на сайте РЦОИ
Анализ всех заданий КИМ



Открытый банк заданий ЕГЭ
на сайте ФИПИ



Записи вебинаров по итогам ЕГРУ на сайте РЦОИ



Демоверсии, спецификации, кодификаторы 2025 года на сайте ФИПИ