

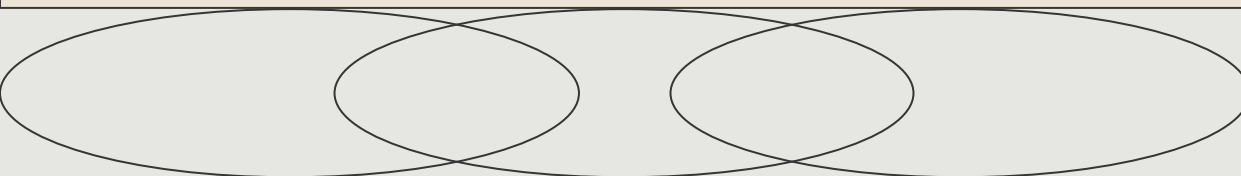


ЯРОСЛАВСКИЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
КОЛЛЕДЖ

Анализ эффективности подготовки обучающихся к ВПР по математике (опыт Ярославского градостроительного колледжа)

Холманова Вероника Михайловна
Шереметьева Наталья Владимировна

2025 г.



Структура ВПР по математике (завершившие)

https://fioco.ru/Media/Default/Documents/%D0%92%D0%9F%D0%A0%20%D0%A1%D0%9F%D0%9E%202025/VPR_SPO_MA_ZAV_DEMO_2024.pdf

Задания 1-9 – ответ (1 б.)

Задания 10-12 – решение (2 б.)

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 15.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–9	10–12	13–15

Структура ВПР по математике (завершившие)

1

Ивану Кузьмичу начислена заработная плата 20 000 рублей. Из этой суммы вычитается налог на доходы физических лиц в размере 13%. Сколько рублей он получит после уплаты подоходного налога?

2

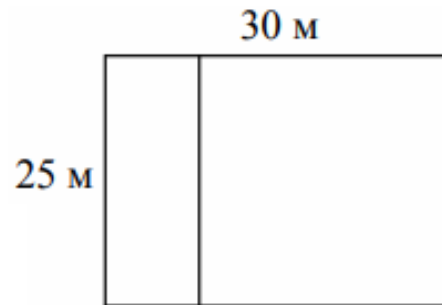
Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I — сила тока (в амперах), R — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите P (в ваттах), если $R = 5$ Ом и $I = 7$ А.

3

Найдите $\cos \alpha$, если $\sin \alpha = 0,8$ и $90^\circ < \alpha < 180^\circ$.

Структура ВПР по математике (завершившие)

4 Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 25 метров и 30 метров. Хозяин планирует обнести его забором и разделить таким же забором на две части, одна из которых имеет форму квадрата. Найдите суммарную длину забора в метрах.



5 Для обслуживания международного семинара необходимо собрать группу переводчиков. Сведения о кандидатах представлены в таблице.

Номер переводчика	Язык	Стоимость услуг (руб. в день)
1	Немецкий, испанский	7000
2	Английский, немецкий	6000
3	Английский	3000
4	Английский, французский	6000
5	Французский	2000
6	Испанский	4000

Пользуясь таблицей, соберите хотя бы одну группу, в которой переводчики вместе владеют четырьмя иностранными языками: английским, немецким, французским и испанским, а суммарная стоимость их услуг не превышает 12 000 рублей в день.

В ответе укажите какой-нибудь один набор номеров переводчиков без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Структура ВПР по математике (завершившие)

6

Когда какая-нибудь кошка идёт по забору, пёс Шарик, живущий в будке возле дома, обязательно лает. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

- 1) Если Шарик не лает, значит, по забору идёт кошка.
- 2) Если Шарик молчит, значит, кошка по забору не идёт.
- 3) Если по забору идёт чёрная кошка, Шарик не лает.
- 4) Если по забору пойдёт белая кошка, Шарик будет лаять.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

7

В сборнике билетов по биологии всего 25 билетов. Только в двух билетах встречается вопрос о грибах. На экзамене выпускнику достаётся один случайно выбранный билет из этого сборника. Найдите вероятность того, что в этом билете будет вопрос о грибах.

Структура ВПР по математике (завершившие)

8

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

А) $\log_2 x > 0$

Б) $2^{-x} > 2$

В) $\frac{x}{x-1} < 0$

Г) $\frac{1}{x(x-1)} > 0$

РЕШЕНИЯ

1) $(-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$

2) $(1; +\infty)$

3) $(-\infty; -1)$

4) $(0; 1)$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер.

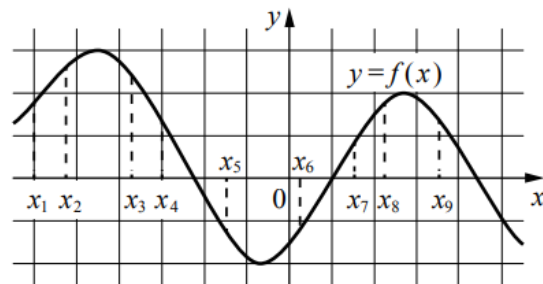
Ответ:

А	Б	В	Г

9

На рисунке изображён график дифференцируемой функции $y = f(x)$.

На оси абсцисс отмечены девять точек: $x_1, x_2, \dots, x_9$.



Найдите все отмеченные точки, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна.

В ответе укажите количество этих точек.

Структура ВПР по математике (завершившие)

10

Решите уравнение $(4^x - 9 \cdot 2^x + 8) \cdot \sqrt{x-2} = 0$.

11

Типография имеет три переплётных цеха. В первом цехе могут переплести 32 книги за 2 ч, во втором – 24 книги за 4 ч, в третьем – 10 книг за 1 ч. Типография отпечатала 2000 книг, которые необходимо распределить между переплётными цехами так, чтобы, одновременно начав работу, они окончили её также одновременно. Сколько книг необходимо отправить в первый цех?

12

На столе стоит цилиндрическая банка с водой. Радиус основания банки $R = 5$ см. Если в эту банку опускают шарик радиусом $r = 3$ см, то он ложится на дно банки, а поверхность воды при этом поднимается настолько, что становится касательной к шарiku. Найдите объём воды в банке.

Факторы, влияющие на успешность подготовки к ВПР

01

Внутренние:

- уровень подготовки студентов,
- мотивация студентов,
- психологическое состояние;
- квалификация педагогов,
- грамотная организация учебного процесса

02

Внешние:

- уровень сложности заданий,
- изменения в структуре

Подготовка студентов к ВПР

01

Традиционные
методики

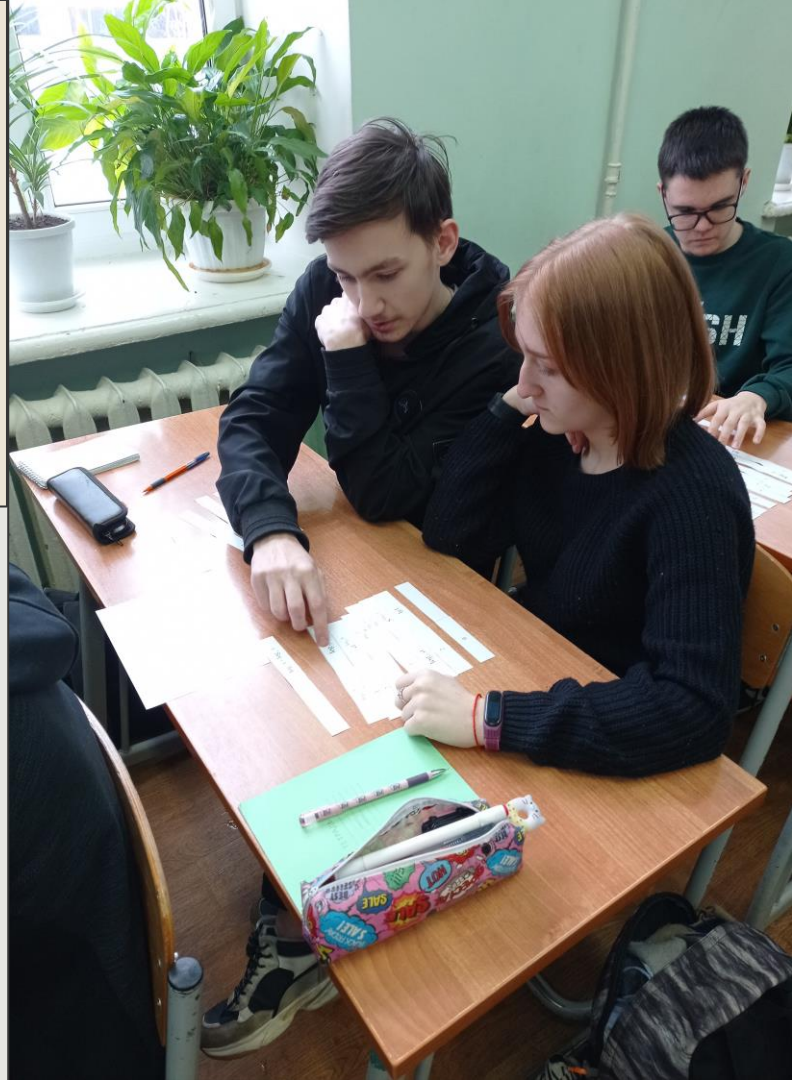
02

Современные
образовательные
технологии

Комплексный подход

01

Стартовая диагностика



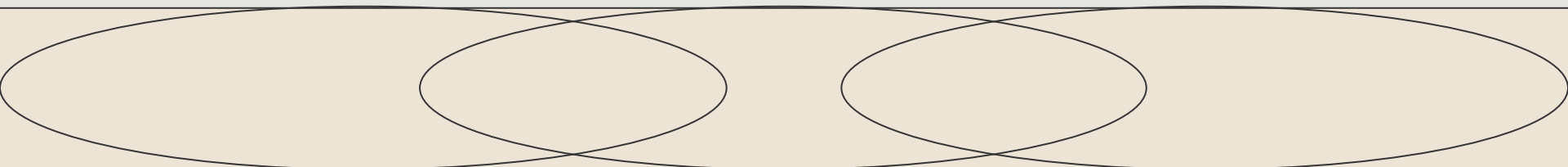
Стартовая диагностика

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371
«Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»
(зарегистрирован 12.07.2023 № 74228)

Стартовая диагностика представляет собой процедуру оценки готовности к обучению на уровне среднего общего образования.

Стартовая диагностика готовности к изучению отдельных предметов (разделов) проводится учителем **в начале изучения предметного курса** (раздела).

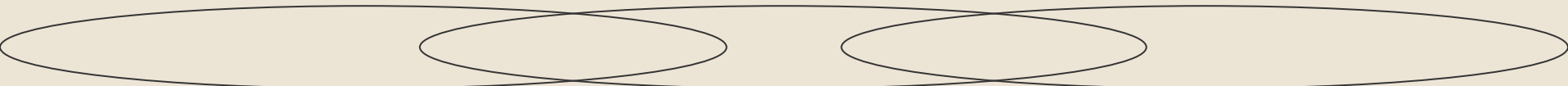
Результаты стартовой диагностики являются **основанием для корректировки учебных программ** и индивидуализации учебной деятельности с учетом выделенных актуальных проблем, характерных для класса в целом и выявленных групп риска



Стартовая диагностика

Цель стартовой диагностики:

- определить **готовность к обучению** на новом уровне образования;
- оценка **сформированности УУД**, необходимых для обучения на новом уровне образования;
- уровень **остаточных знаний**, навыков и умений обучающихся, степень усвоения ими материалов программ общего образования в предыдущем классе;
- **проблемные тематические блоки**;
- обучающихся как с **низкими**, так и с **высокими** образовательными достижениями.



Стартовая диагностика

1 ВАРИАНТ

Выберите один правильный ответ:

1. ЗНАЧЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЯ $2\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$ РАВНО

2. ЧИСЛО, 2% КОТОРОГО СОСТАВЛЯЮТ 18, РАВНО

3. РЕЗУЛЬТАТОМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ВЫРАЖЕНИЯ $\frac{a^5 \cdot a^3}{a^2}$ ЯВЛЯЕТСЯ

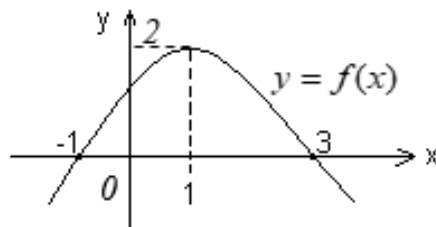
4. РЕЗУЛЬТАТ УПРОЩЕНИЯ ВЫРАЖЕНИЯ $\frac{a^2 - 2ab + b^2}{a - b}$ ИМЕЕТ ВИД

5. РЕШЕНИЕМ СИСТЕМЫ НЕРАВЕНСТВ $\begin{cases} x + 2 < 0 \\ 3 - 2x > 7 \end{cases}$ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОМЕЖУТОК

6. РЕШЕНИЕМ НЕРАВЕНСТВА $x^2 - 36 > 0$ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОМЕЖУТОК

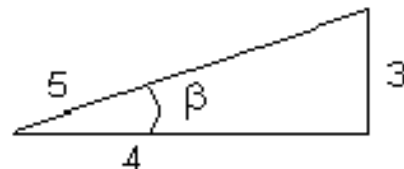
7. ФУНКЦИЯ $y = f(x)$, ГРАФИК КОТОРОЙ ИЗОБРАЖЕН НА РИСУНКЕ,

- А. принимает положительные значения при $x \in (0; 2)$
- Б. принимает отрицательные значения при $x \in (-\infty; 0)$
- В. возрастает при $x \in (-\infty; 1]$
- Г. убывает при $x \in [1; 3]$



Стартовая диагностика

8. ТАНГЕНС УГЛА β В ПРЯМОУГОЛЬНОМ ТРЕУГОЛЬНИКЕ, ИЗОБРАЖЕННОМ НА РИСУНКЕ, РАВЕН



Установите соответствие:

9. УРАВНЕНИЕ

1. $x^2 - 9 = 0$

2. $x^2 - x - 6 = 0$

3. $x^2 - 3x = 0$

РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЯ

А. $x = 3$

Б. $x_1 = -2$; $x_2 = 3$

В. $x_1 = 3$; $x_2 = -3$

Г. $x_1 = -3$; $x_2 = 2$

Д. $x_1 = 0$; $x_2 = 3$

Е. $x_1 = 0$; $x_2 = -3$



Дополните:

10. ПЛОЩАДЬ РАВНОБЕДРЕННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА С БОКОВОЙ СТОРОНОЙ 17СМ И ОСНОВАНИЕМ 16СМ РАВНА _____ СМ².

02

Корректировка рабочих программ



Рабочая программа по математике

Встроены блоки повторения материала

Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби.

Повторение. Тождества и тождественные преобразования. Формулы сокращённого умножения. Преобразование алгебраических и рациональных выражений.

Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств

Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций.

График функции. Элементарные преобразования графиков функций.

Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства.

Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.

Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение графиков этих функций.

Рабочая программа по математике

Встроен блок «Реальной математики»

Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов

03

Коррекционная работа



Коррекционная работа

01

Дополнительные занятия,
карточки для коррекции
знаний

1) Вычислите: $2\frac{2}{3} - \frac{8}{31} \cdot \left(\frac{5}{8} + \frac{2}{3}\right)$

2) Решите уравнения:

а) $x^2 - 16 = 0$;

б) $4x - 9x^2 = 0$;

в) $x^2 - 9x + 8 = 0$;

02

Отслеживание образовательных достижений
студента в течение семестра

04

Система непрерывного повторения



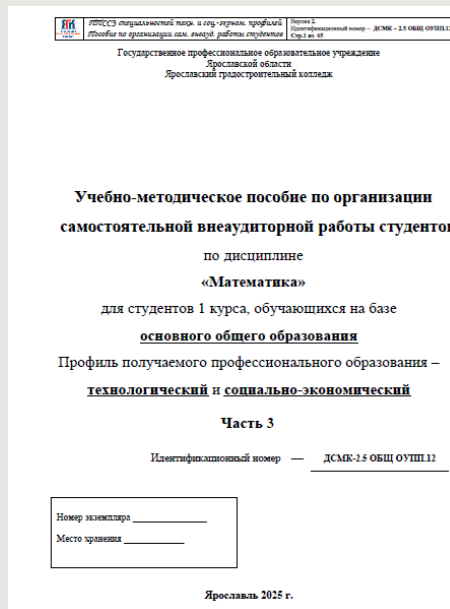
Непрерывное повторение

Идея - повторение определенных действий или информации способствует лучшему усвоению и закреплению знаний

Аспекты:

➤ закрепление знаний

➤ устойчивость к забыванию



К.Д. Ушинский

Непрерывное повторение



ПЕПССЗ по спец. технического и соц.-эконом. профилей
Пособие по организации сам. внеауд. работы студентов

Версия 1.
Идентификационный номер – ДСМК-2.5 ОБЩОДП110
Стр.27 из 53

Раздел 2. ГЕОМЕТРИЯ

Тема 2.6. Многогранники

Задание 73. Решение задач на нахождение элементов параллелепипеда

Цель: формирование умений находить элементы параллелепипеда (прямого, прямоугольного, куба).

Задание для самостоятельной внеаудиторной работы:

73.1. Вспомните, какая призма называется параллелепипедом. Выясните, какие элементы выделяют в параллелепипеде. Изобразите параллелепипед и перечислите его элементы.

73.2. Разберите виды параллелепипедов. Выясните, в чём заключается отличие прямого параллелепипеда от прямоугольного и куба. Изобразите куб.

Основные сведения из теории:

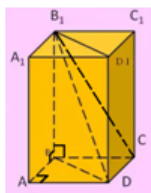
73.3. Закончите определения:

- ✓ Параллелепипедом называется призма, основанием которой ...
- ✓ Прямым называется параллелепипед, у которого боковое ребро...
- ✓ Прямоугольным называется прямой параллелепипед...
- ✓ Измерениями прямоугольного параллелепипеда называются...
- ✓ Кубом называется прямоугольный параллелепипед...

73.4. Заполните пропуски в утверждениях для параллелепипеда

$ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, изображённого на рисунке:

- ✓ Параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ является ...
- ✓ $ABCD$ - ... параллелепипеда, которое является ...
- ✓ $A_1 B_1$, $B_1 C_1$ - ... параллелепипеда
- ✓ BD , $B_1 D_1$ - ... параллелепипеда
- ✓ $AA_1 B_1 B$ - ... параллелепипеда
- ✓ AA_1 , $B_1 B$ - ... параллелепипеда
- ✓ CB_1 - ... параллелепипеда
- ✓ DB_1 - ... параллелепипеда



Примеры и упражнения:

73.5. Найдите высоту параллелепипеда, если его боковое ребро, равное 2 м, образует с плоскостью основания угол в 30° .

73.6. В прямом параллелепипеде стороны основания 3 см и 5 см, а одна из диагоналей основания равна 4 см. Меньшая диагональ параллелепипеда составляет с плоскостью его основания угол в 60° . Для параллелепипеда найдите: а) длину бокового ребра; б) диагонали боковых граней; в) диагонали.

73.7. (ЕГЭ) В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ длины отрезков BD_1 , CC_1 и $B_1 C_1$ соответственно равны 5 см, 3 см и $\sqrt{7}$ см. Найдите длину ребра AB .

73.8. (ЕГЭ) Найдите угол ABD_1 прямоугольного параллелепипеда, изображённого на рисунке, если его измерения AB , AD и AA_1 соответственно равны 5 см, 4 см и 3 см. Ответ дайте в градусах.

73.9. (ЕГЭ) Измерения прямоугольного параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ AB , AD и AA_1 соответственно равны 24 см, 10 см и 22 см. Найдите площадь сечения, проходящего через вершины A , A_1 и C .

73.10. Диагональ куба равна $\sqrt{12}$ м. Для куба найдите: а) длину ребра; б) диагональ боковой грани.

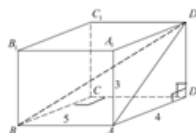
73.11. Длина и ширина прямоугольного параллелепипеда соответственно равны 20 см и 15 см. Через диагональ нижнего основания параллелепипеда и противоположную вершину верхнего основания проведена плоскость, составляющая с плоскостью основания угол в 45° . Найдите: а) высоту параллелепипеда; б) площадь сечения.

73.12. Решите уравнение: а) (ЕГЭ) $\log_7(7-x) = -2$; б) (ЕГЭ) $\log_2(7+6x) = \log_2(7-6x) + 2$;

в) (ВПР) $x^2 + 8x - 6 = 5^{\log_5(2x+10)}$; г) (ВПР) $x + \log_{\frac{1}{3}} x + 11 = 9^{\log_9(x+3)} + 4 \log_{\frac{1}{3}} x$.

Список литературы:

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: 10-11 классы [Текст]: базовый и углублённый уровни: учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутусов, С.Б. Кадомцев [и др.] – М.: Просвещение, 2024. – 287 с. – гл.3, §1-3, стр. 67.



Включение заданий
из ВПР

05

Рубежный контроль

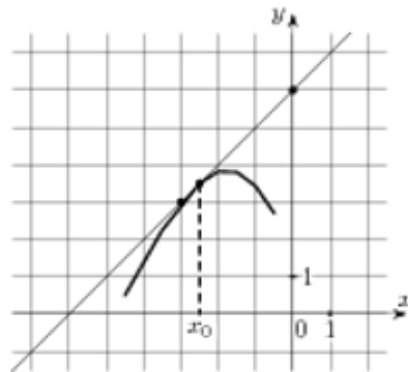


Аудит уровня подготовки

6. НА РИСУНКЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ГРАФИК ФУНКЦИИ $y = f(x)$ И КАСАТЕЛЬНАЯ К НЕМУ В ТОЧКЕ С АБСЦИССОЙ x_0 . ЗНАЧЕНИЕ ПРОИЗВОДНОЙ ФУНКЦИИ $y = f'(x)$ В ТОЧКЕ x_0

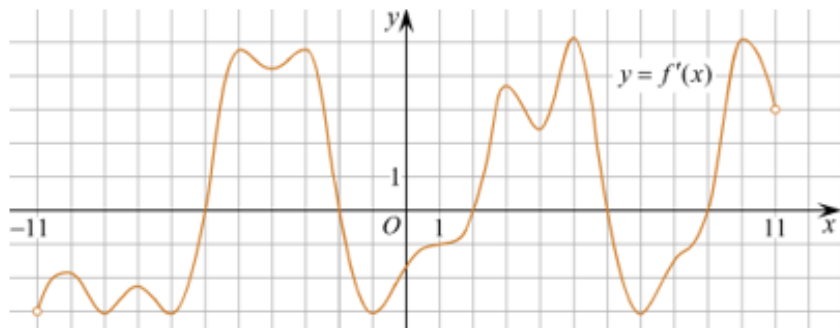
РАВНО

- А. 6
- Б. 1
- В. 3,5
- Г. -2,5



7. НА РИСУНКЕ ИЗОБРАЖЁН ГРАФИК ПРОИЗВОДНОЙ ФУНКЦИИ $y = f'(x)$, ОПРЕДЕЛЁННОЙ НА $(-11; 11)$. КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК МАКСИМУМА ФУНКЦИИ $y = f(x)$ НА $[-10; 10]$ РАВНО

- А. 3
- Б. 5
- В. 2
- Г. 7



Включение
заданий из
ВПР

06

Итоговый контроль



Экзаменационная работа

ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ 1 СЕМЕСТР

Часть 1

1. На рисунке жирными точками показана цена олова на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 3 по 18 сентября 2007 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена тонны олова в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, какого числа цена олова на момент закрытия торгов впервые за данный период стала равна 14900 долларов США за тонну.

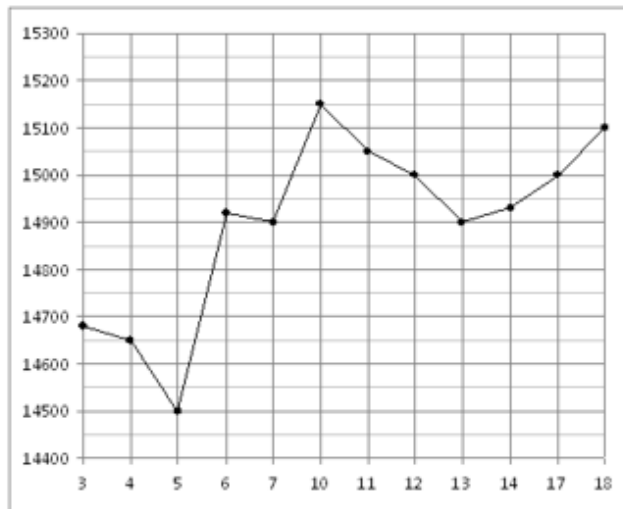
2. Найдите значение выражения $\log_{12} 1,2 + \log_{12} 10 - \lg 1000$.

3. Найдите значение выражения $\frac{5^{-5,2}}{25^{-2,1}}$.

4. Найдите значение выражения: $\frac{\sqrt[5]{56 \cdot 5\sqrt{8}}}{\sqrt[5]{14}}$.

5. Решите показательное уравнение: $7^{2x-5} = \frac{1}{49}$.

6. Решите иррациональное уравнение: $\sqrt{x^2 - 8x + 4} = 2$.



Включение
заданий из
ВПр

Экзаменационная работа

7. Упростите выражение $\frac{12 \sin 44^\circ}{\sin 22^\circ \cdot \sin 68^\circ}$.

8. Каждому из трёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца (ответ аргументируйте):

ЧИСЛА		ОТРЕЗКИ	
А	$\log_7 14$	1	$[0; 1]$
Б	$\left(\frac{2}{3}\right)^{-3}$	2	$[1; 2]$
В	$\sqrt{19}$	3	$[2; 3]$
		4	$[3; 4]$
		5	$[4; 5]$
		6	$[5; 6]$

Включение
заданий из
ВПр

Часть 2

9. Найдите $\cos \alpha$, если $\sin \alpha = -\frac{2\sqrt{6}}{5}$, $\alpha \in \left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$.

Экзаменационная работа

ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ 2 СЕМЕСТР

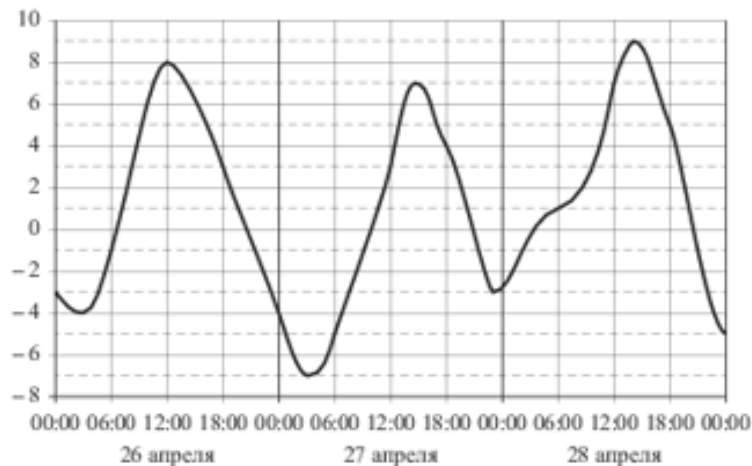
Часть 1

1. 48 выпускников школы собираются учиться в технических вузах. Они составляют 40% от числа выпускников. Сколько в школе выпускников?

2. На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трёх суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наименьшую температуру воздуха 27 апреля. Ответ дайте в градусах Цельсия.

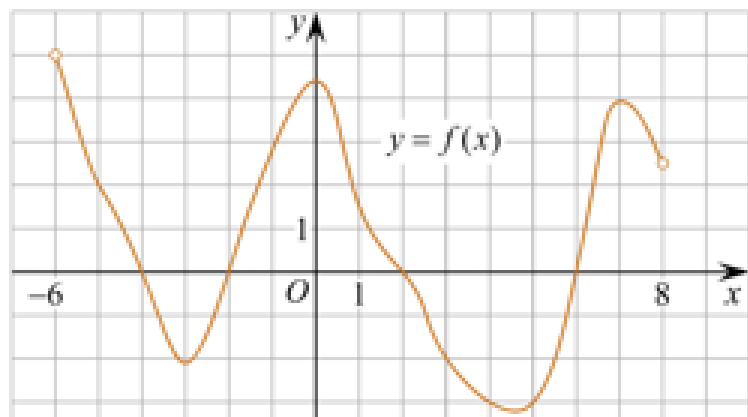
3. В чемпионате по гимнастике участвуют 60 спортсменок: 20 из России, 22 из США, остальные — из Китая. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Китая.

4. Вычислите: $\frac{3^6 \cdot 3^9}{3^{13}}$.



Включение
заданий из
ВПР

Экзаменационная работа



6. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, определённой на интервале $(-6; 8)$. Найдите количество решений уравнения $f'(x) = 0$ на отрезке $[-5; 6]$.

Часть 2

9. Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{9}$, $\alpha \in \left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$.

10. Решите уравнение: $2^{\log_2(x+1)} = x^2 + x - 15$.

Включение
заданий из
ВПР

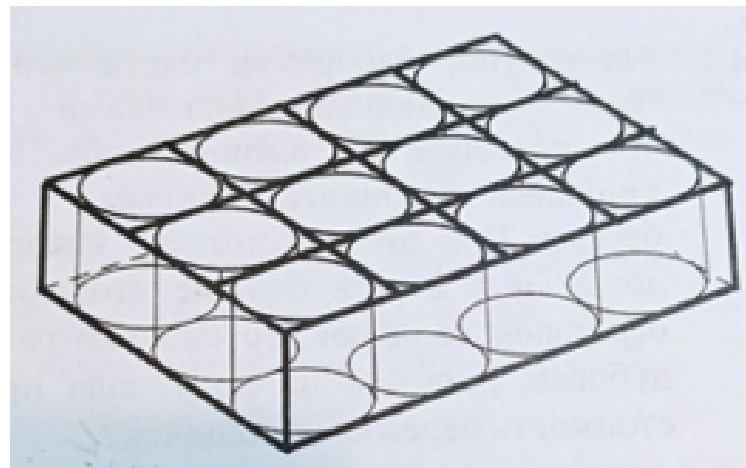
07

Групповая работа



ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ

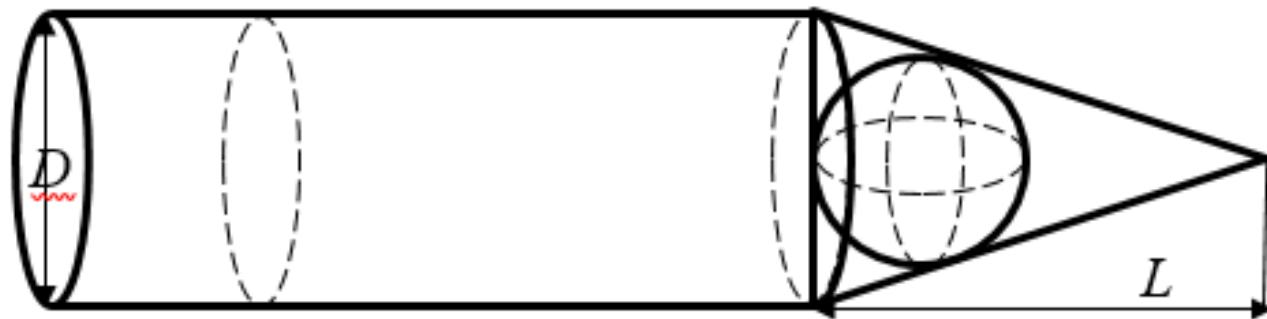
Консервированный горошек поступает в торговую сеть в прямоугольных картонных коробках. Цилиндрические банки внутри коробки устанавливают рядами по несколько штук в ряду вплотную к стенкам коробки. Между рядами ставятся картонные перегородки толщиной 5 мм (на рисунке показана упаковка из 12 банок 3х4). Найдите внутренний объём коробки, изображённой на рисунке, если горошек расфасован в банки высотой 10 см и объёмом 504 мл. Значение числа π в расчётах примите равным 3,15.



Задания повышенного уровня сложности

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ

2. Космический корабль состоит из трёх отсеков: конического головного и двух цилиндрических (рабочего и топливного) (см. рисунок). Для поддержания физической формы космонавтов в течение полёта в головной отсек помещают шарообразный тренировочный модуль. Какую часть объёма головного отсека занимает тренировочный модуль наибольшего размера, если диаметр рабочего отсека равен 10 м, а длина головного отсека равна 12 м?

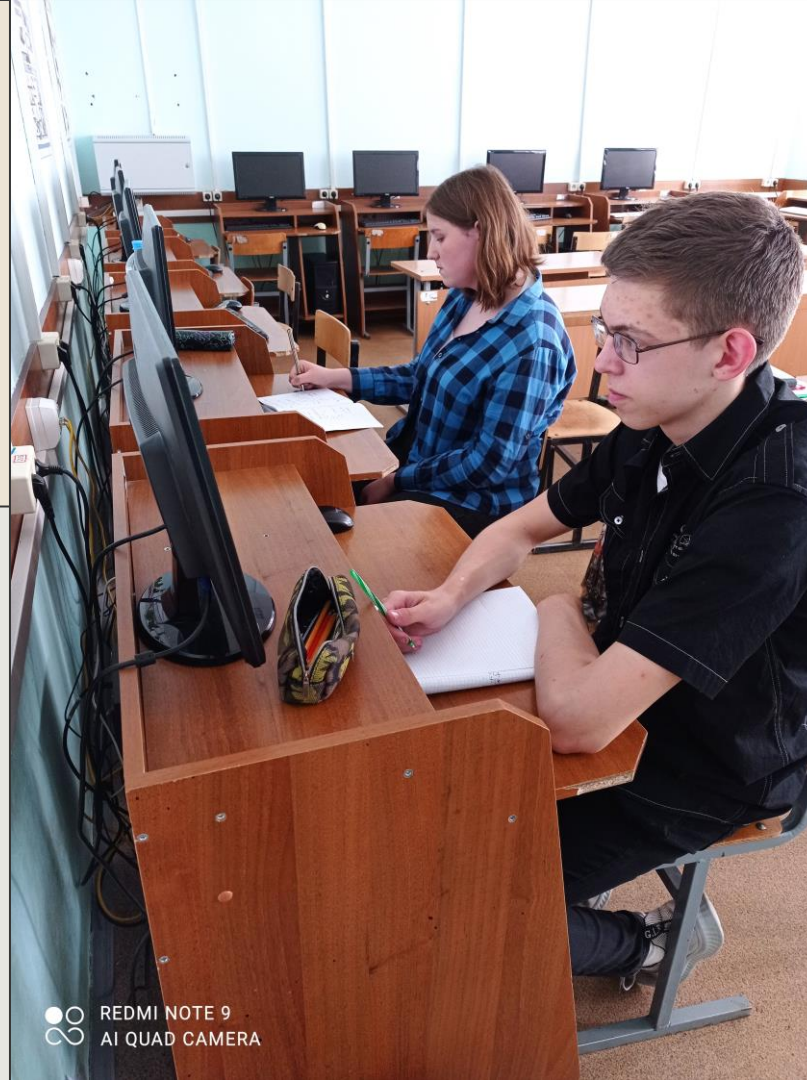


Указание: 1. Какую часть – нужно найти отношение объёмов тел.

2. При решении вам потребуется формула из справочного материала о радиусе вписанной в произвольный треугольник окружности.

08

Использование тренажеров



Решу ЕГЭ

1

Тип 4 № **503314**

(1 балл)



В соревнованиях по толканию ядра участвуют 9 спортсменов из Великобритании, 3 спортсмена из Франции, 4 спортсмена из Германии и 9 — из Италии. Порядок, в котором выступают спортсмены, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсмен, выступающий последним, окажется из Германии.

[Решение](#) · [▶ Видеокурс](#) · [Помощь](#)

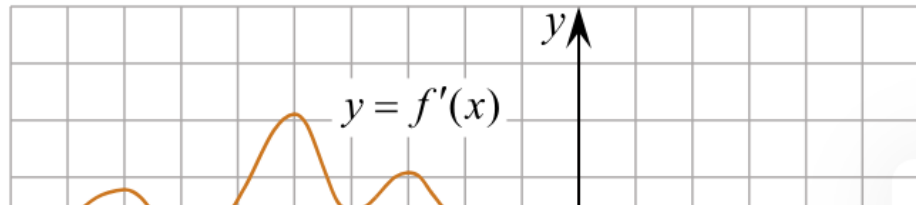
2

Тип 8 № **9045**

(1 балл)



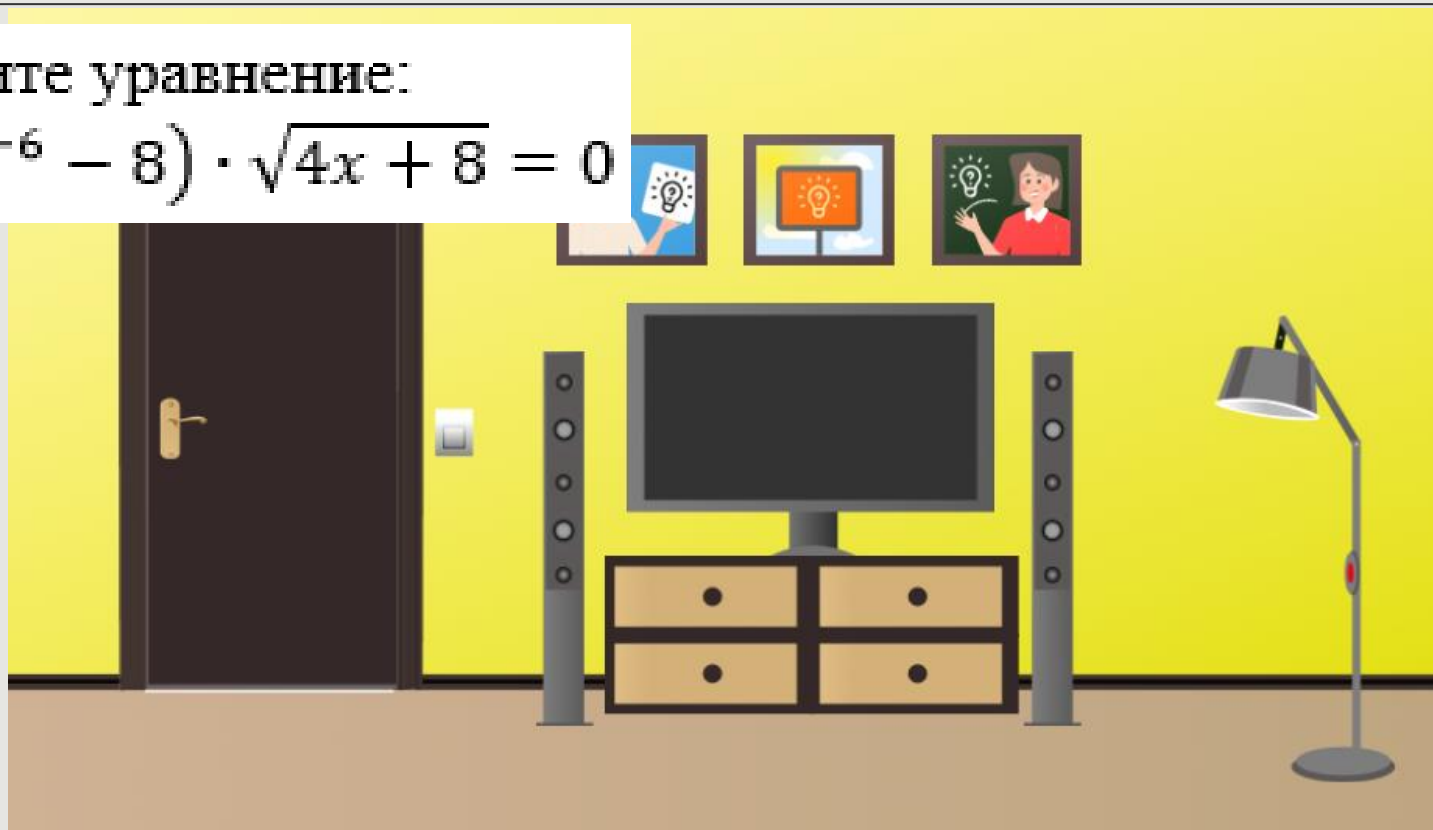
На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-9; 4)$. Найдите точку экстремума функции $f(x)$ на отрезке $[-5; 0]$.



Тематические квест-комнаты на платформе Joyteka

Решите уравнение:

$$(2^{x^2-6} - 8) \cdot \sqrt{4x + 8} = 0$$



09

Консультация к ВПР



Консультация к ВПР

01

Непосредственно
перед ВПР (2 ч.)
сентябрь

02

Технические
вопросы,
стратегия управления
временем,
психологические
аспекты
(тревожность)

03

Разбор
типового
варианта ВПР

04

Дом. задание:
тренировочный
вариант
(СЭО 3KL)



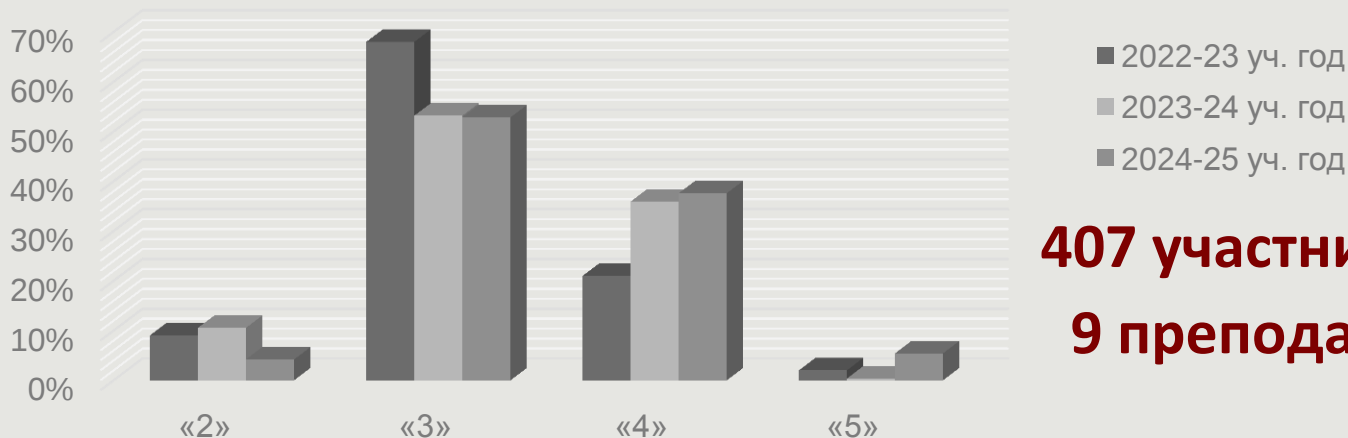
10



Анализ статистики результатов прошлых лет

Результаты ВПР по математике (завершившие):

Уч. год	«2»	«3»	«4»	«5»
2021-22	2%	18%	40%	40%
2022-23	9%	68%	21%	2%
2023-24	10,53%	53,18%	35,93%	0,36%
2024-25	4,18%	52,83%	37,59%	5,41%



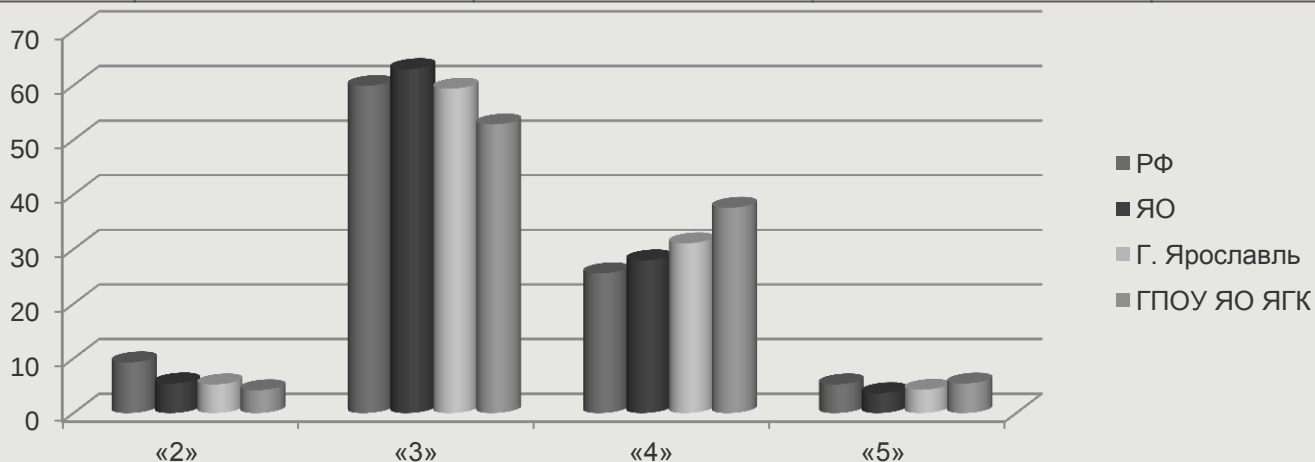
407 участников ВПР
9 преподавателей

Данные о количестве оценок «2» по специальностям:

Специальность	К-во «2»	Специальность	К-во «2»
ИБ (1 группа)	0	АР (1 группа)	2
ИС (3 группы)	4	ГД (1 группа)	2
СА (1 группа)	0	РК (2 группа)	1
ТТ (1 группа)	0	ЭК (1 группа)	4
УД (1 группа)	0	ЮС (3 группы)	34
МС (1 группа)	0	ЗИ (2 группы)	6
СТ (3 группы)	5	Итого	58

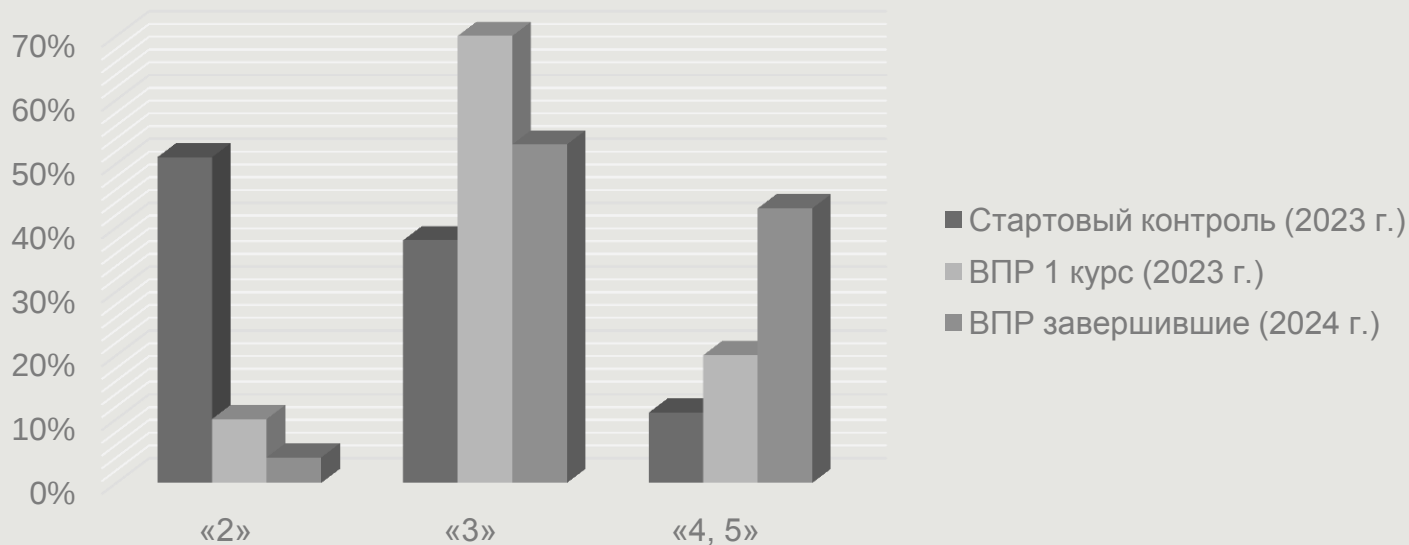
Результаты ВПР по математике (завершившие):

	«2»	«3»	«4»	«5»
РФ	9,29%	59,88%	25,58%	5,25%
ЯО	5,43%	62,97%	27,96%	3,65%
Г. Ярославль	5,25%	59,39%	31,09%	4,26%
ГПОУ ЯО ЯГК	4,18%	52,83%	37,59%	5,41%



Сравнение результатов старт. контроля и ВПР по математике:

	«2»	«3»	«4, 5»
Стартовый контроль (2023 г.)	51%	38%	11%
ВПР 1 курс (2023 г.)	10%	70%	20%
ВПР завершившие (2024 г.)	4%	53%	43%



Выводы

01

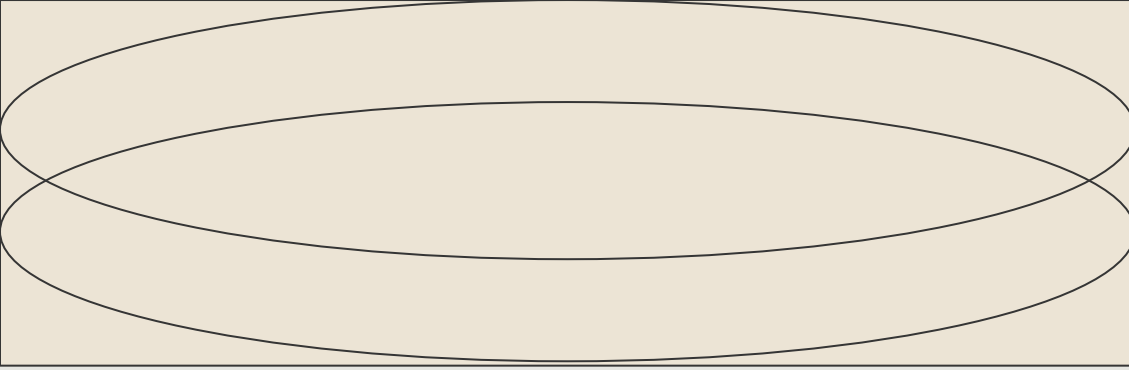
Рассмотрение
результатов ВПР
по математике и
их анализ на
заседании
кафедры

02

Работа по
улучшению качества
подготовки
студентов,
внедрение новых
методов и подходов

03

Важность
коллегиального
взаимодействия,
обмен идеями и
практиками



**Жизнь — как езда на
велосипеде. Чтобы
сохранять равновесие,
ты должен двигаться**

А. Эйнштейн

