

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПОКРОВСКИЙ ЛИЦЕЙ»**

ул. Павлова, 1А, с. Покровка, Абдулинский район, Оренбургская область, 461774  
тел. 8(35355) 35-3-00, e-mail: ou-1237@mail.ru

**Аналитическая справка по итогам проведения  
контрольной работы по математике за учебный год в 10 классе**

В соответствии с приказом министерства образования Оренбургской области от 08.04.2024 № 01-21/476 «О проведении контрольных работ за учебный год по русскому языку и математике для обучающихся 10 классов», приказа управления образования от 19.04.2024 года №01-07/231 «О проведении контрольных работ за учебный год по математике для обучающихся 10 классов», в целях мониторинга предметных затруднений обучающихся 10 классов в рамках подготовки к государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающиеся 10 класса МБОУ «Покровский лицей» приняли участие в контрольной работе за учебный год по математике (далее – итоговая работа) на базе специально организованного пункта (далее – ППЭ) в соответствии со спецификацией контрольных измерительных материалов (далее – КИМ) единого государственного экзамена.

Дата проведения 16.04.2024

Продолжительность: 3 часа 55 мин.

Из общего количества обучающихся 10-ого класса, выполняли итоговую контрольную работу 2 (100%)

Работа состояла из 12 заданий с кратким ответом - задания базового уровня сложности и 7 заданий, предполагающих подробное решение – задания повышенного уровня сложности.

Цель: диагностика уровня знаний учащихся по математике на данном этапе обучения по подготовке к ЕГЭ.

дата	предмет	Всего	Выполнили работу	5	4	3	2	Успева	Качество
23.04.23	математика	2	2			1	1	50%	50%

**Проверяемые умения:**

1. Умение оперировать понятиями: плоский угол, площадь фигуры, подобные фигуры; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь), используя изученные формулы и методы
2. Умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами
3. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, величина угла, плоский угол, двугранный угол, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между

плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, объём фигуры, площадь поверхности; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии

4. Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы

5. Умение решать задачи на вероятность, применяя теоремы теории вероятностей  
6. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов

6. Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений

7. Умение оперировать понятиями: функция, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке, производная функции, первообразная; находить уравнение касательной к графику функции; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций; находить площади фигур с помощью интеграла

8. Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов

10. Умение решать текстовые задачи разных типов, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов

11. Умение выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений

12. Уметь выполнять действия с функциями (Наибольшее и наименьшее значение основных функций с помощью производной и на основе свойств функции).

13. Уметь решать уравнения и неравенства (Уравнения, системы уравнений: тригонометрические, показательные, логарифмические, смешанные).

14. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (Стереометрия: углы и расстояния в пространстве).

15. Уметь решать уравнения и неравенства (Неравенства и системы неравенств).

16. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (Задачи на проценты).

17. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (Планиметрическая задача).

18. Уметь решать уравнения и неравенства (Уравнения, неравенства, системы с параметром).

19. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели.

Сравнительная таблица результатов выполнения по заданиям

№	ФИ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	все го	Тестов ый балл	оцен ка	
1	Учен ик 1	1	0	1	1	0	1	1				1	0	0								8	46	3
2	Учен ик 2	0	0		1	0																1	6	2
	Всег о по класс у	1	0	1	2	0	1	1			0	1			0	2						4,5	26	2,5

Средний балл ЕГЭ-26

Средний балл (первичный)-4,56

средняя оценка-2,5

средний процент выполнения заданий с кратким ответом -29% , части 2 -2,5%

**Вывод:**

Из приведенной выше таблицы видно, что учащиеся допустили ошибки в задании на вписанную окружность, определении скалярного произведения векторов в координатной плоскости, нахождение площади поверхности пирамиды, испытывают трудности при выполнении задания на применение графика функции к решению уравнений, при решении текстовой задачи, при нахождении наибольшего и наименьшего значения функции,

Задание №4-выполнены на 100%-умение решать простые задачи на вероятность.

Из предложенных заданий учащиеся совсем не приступали к задачам второй части, где надо было дать развернутое решение. Адюков решил рациональное неравенство на 2 балла, тригонометрическое уравнение с отбором корней допустил ошибку при нахождении значения косинуса угла. Пензова К. смогла правильно решить только одно задание- задачу на вероятность.

Причины ошибок:

- 1.Невнимательное чтение вопроса к задаче
- 2.Неумение извлекать информацию из графика функции
- 3.Неотработанные темы (объемы фигур, исследование функции с помощью производной, сложные задачи на проценты)
- 4.Незнание некоторых формул, теорем, положений геометрии
- 5.Вычислительные ошибки из-за невнимательности

### Рекомендации:

1. Проанализировать результаты выполнения заданий КИМ, обратив внимание на выявленные типичные ошибки и составить индивидуальные образовательные маршруты).
2. Организовать дополнительные занятия с учащимися (Адюков А, Пензова К) по отработке заданий с кратким ответом.
3. Использовать на уроках задания, включенные в КИМ.
4. На уроках уделять побольше внимания на решение уравнений и неравенств, текстовых задач на составление уравнения
5. Систематически проводить работу с учащимися, отрабатывая с ними задания базового уровня сложности так как слишком много допустили ошибок при выполнении заданий с кратким ответом

Директор лицея \_\_\_\_\_ /Ершова Н.М../

