



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

**П Р И К А З**

23.01.2024 № 01-21/25

г. Оренбург

Об утверждении регламента  
и перечня билетов регионального  
публичного зачета по геометрии

В целях мониторинга подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике, освоения образовательной программы по геометрии

п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить:

1.1. Регламент проведения регионального публичного зачета по геометрии для обучающихся 8 классов общеобразовательных организаций Оренбургской области (далее – региональный зачет) согласно приложению № 1 к настоящему приказу;

1.2. Перечень билетов регионального зачета согласно приложению № 2 к настоящему приказу;

1.3. Критерии оценивания и шкалу перевода баллов регионального зачета в школьную отметку согласно приложению № 3 к настоящему приказу.

2. Признать утратившим силу приказ министерства образования Оренбургской области от 05.03.2018 года № 01-21/370 «О проведении регионального публичного зачета по геометрии в 2018 году».

3. Приказ вступает в силу после размещения на портале официального опубликования нормативных правовых актов и органов исполнительной власти Оренбургской области ([pravo.obl.ru](http://pravo.obl.ru)), на официальном сайте министерства образования Оренбургской области.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на первого заместителя министра образования Оренбургской области.

Министр

А.А.Пахомов

Приложение № 1  
к приказу министерства образования  
Оренбургской области

Регламент проведения регионального публичного зачета по геометрии  
для обучающихся 8 классов общеобразовательных организаций  
Оренбургской области

1. Общие положения

1.1. Регламент устанавливает порядок проведения регионального публичного зачета по геометрии для обучающихся 8 классов в общеобразовательных организациях Оренбургской области (далее – региональный зачет).

1.2. Региональный зачет проводится с целью мониторинга готовности обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике, освоения образовательной программы по геометрии и реализации новых форм оценки образовательных достижений обучающихся.

2. Порядок проведения регионального зачета

2.1. Участниками регионального зачета являются обучающиеся 8 классов общеобразовательных организаций Оренбургской области.

2.2. Обучающиеся, находившиеся на длительном лечении в стационаре или лечебно-профилактическом учреждении, обучавшиеся по состоянию здоровья на дому, от участия в зачете по их желанию освобождаются решением образовательной организации (далее – ОО).

Обучающиеся, занимающиеся по адаптированным образовательным программам, принимают участие в зачете по желанию.

2.3. Зачет проводится в устной форме по билетам. Возможно проведение регионального зачета по геометрии в рамках неформальных мероприятий интеллектуальной направленности (смотр знаний, конкурс знатоков геометрии и др.).

2.4. Предлагается следующая продолжительность зачета: 20 минут на подготовку, 10 минут на ответ одного обучающегося.

2.5. Вопросы и задания охватывают материал 8 класса. Билеты размещаются в открытом доступе на сайте министерства образования Оренбургской области и государственного бюджетного учреждения «Региональный центр мониторинга системы образования Оренбургской области» (далее – ГБУ РЦМСО).

2.6. Обучающиеся сдают зачет в тех общеобразовательных организациях, в которых они обучаются, в присутствии комиссии, утвержденной приказом общеобразовательной организации, в составе не более 7 человек (председатель комиссии (директор школы или его заместителя), члены комиссии (учителя

математики данной общеобразовательной организации, представители органов государственного-общественного управления общеобразовательной организации, муниципальных органов, осуществляющих управление в сфере образования (далее – МОУО), родители обучающихся и представители общественности).

2.7. На зачете обучающимся запрещается пользоваться калькуляторами, мобильными телефонами, письменными заметками, учебниками и справочными материалами.

2.8. Обучающимся, получившим на региональном зачете неудовлетворительные отметки, предоставляется право сдать зачет повторно. Для таких обучающихся организуются дополнительные занятия по коррекции затруднений. Пересдача зачета обучающимися, получившими неудовлетворительные отметки, проводится по тем же билетам. Сроки проведения пересдачи зачета устанавливаются МОУО, но не позднее 25 июня текущего года.

2.9. Отметка за зачет выставляется в журнал как текущая отметка по геометрии.

2.10. Отметки за зачет отражаются в протоколе комиссии и должны быть объявлены обучающимся в день его проведения.

### 3. Распределение полномочий и функций

3.1. Министерство образования Оренбургской области совместно с ГБУ РЦМСО:

- осуществляет нормативно-правовое и инструктивно-методическое обеспечение проведения регионального зачета в пределах своей компетенции;
- организует и координирует работу по организации и проведению регионального зачета;
- обеспечивает контроль за соблюдением установленного регламента проведения регионального зачета на территории Оренбургской области;
- организует информирование МОУО о принятых нормативных правовых, распорядительных и инструктивных методических документах по организации и проведению регионального зачета;
- осуществляет анализ результатов регионального зачета.

3.2. Муниципальные органы, осуществляющие управление в сфере образования:

- обеспечивают в ходе подготовки и проведения регионального зачета взаимодействие с министерством образования Оренбургской области, ГБУ РЦМСО, государственным автономным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития образования Оренбургской области», общеобразовательными организациями, родителями и обучающимися;
- осуществляют контроль за соблюдением установленного регламента проведения регионального зачета на вверенной им территории;

- назначают муниципального координатора по проведению регионального зачета;

- издают распорядительные акты, регламентирующие вопросы организации и проведения регионального зачета на территории муниципального образования;

- готовят информацию в ГБУ РЦМСО, содержащую анализ результатов регионального зачета.

### 3.3. Комиссии общеобразовательных организаций:

- организуют проведение регионального зачета по геометрии для обучающихся 8 классов;

- осуществляют проверку и оценивание ответов обучающихся с использованием единых критериев проверки и оценки работ обучающихся;

- оформляют протоколы результатов зачета;

- составляют итоговый отчет о результатах зачета, который содержит анализ типичных ошибок при ответах обучающихся, рекомендации по совершенствованию подготовки обучающихся по геометрии для направления в ГБУ РЦМСО;

- готовят предложения по содержанию билетов, шкале оценивания ответов обучающихся и направляют их в ГБУ РЦМСО;

- сообщают об обнаружении в билетах некорректных заданий и направляют их в ГБУ РЦМСО.

---

Приложение № 2  
к приказу министерства образования  
Оренбургской области

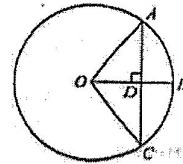
Перечень билетов для регионального публичного зачета  
по геометрии в 8 классе в 2024 году.

Билет № 1

- 1) Дайте определение многоугольника, вершины, стороны, диагонали и периметра многоугольника. Запишите формулу суммы углов выпуклого многоугольника.
- 2) Сформулируйте теоремы о средних линиях треугольника и трапеции. Докажите одну из них по выбору.

3)

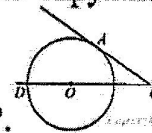
Радиус  $OB$  окружности с центром в точке  $O$  пересекает хорду  $AC$  в точке  $D$  и перпендикулярен ей. Найдите длину хорды  $AC$ , если  $BD=1$  см, а радиус окружности равен 5 см.



- 4) Периметр прямоугольника равен 56, а диагональ равна 20. Найдите площадь этого прямоугольника.

Билет № 2

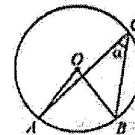
- 1) Сформулируйте определение и свойства параллелограмма.
- 2) Сформулируйте и докажите свойство медиан треугольника.
- 3) Диагональ  $BD$  параллелограмма  $ABCD$  образует с его сторонами углы, равные  $60^\circ$  и  $55^\circ$ . Найдите меньший угол параллелограмма.
- 4) Найдите угол  $ACO$ , если его сторона  $CA$  касается окружности, а дуга  $AD$



окружности, заключенная внутри этого угла, равна  $100^\circ$ .

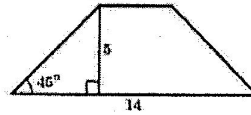
Билет № 3

- 1) Сформулируйте определение и свойства прямоугольника.
- 2) Сформулируйте и докажите теорему Пифагора.
- 3) Найдите величину (в градусах) вписанного угла  $\alpha$ , опирающегося на хорду  $AB$ , равную радиусу окружности.
- 4) В треугольнике  $ABC$  углы  $A$  и  $C$  равны  $20^\circ$  и  $60^\circ$  соответственно. Найдите угол между высотой и  $BH$  и биссектрисой  $BD$ .



## Билет № 4

- 1) Сформулируйте определение и свойства ромба.
- 2) Сформулируйте и докажите теорему о вписанном угле (любой частный случай)
- 3) В равнобедренной трапеции известна высота, большее основание и угол при основании (см. рисунок).



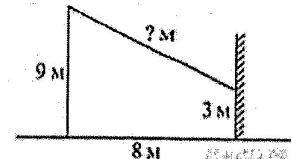
Найдите меньшее основание.

- 4) Отрезки  $AB$  и  $DC$  лежат на параллельных прямых, а отрезки  $AC$  и  $BD$  пересекаются в точке  $M$ . Найдите  $MC$ , если  $AB=16$ ,  $DC=24$ ,  $AC=25$ .

## Билет № 5

- 1) Сформулируйте определение трапеции. Назовите виды трапеции, дайте определение каждого вида.
- 2) Сформулируйте и докажите свойство отрезков касательных, проведенных к окружности из одной точки.

- 3) От столба к дому натянут провод, который крепится на высоте 3 м от земли (см. рисунок). Расстояние от дома до столба 8 м. вычислите длину провода.



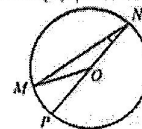
- 4) Биссектрисы углов  $A$  и  $B$  при боковой стороне  $AB$  трапеции  $ABCD$  пересекаются в точке  $F$ . Найдите  $AB$ , если  $AF = 24$ ,  $BF = 10$ .

## Билет № 6

- 1) Дайте определение подобных треугольников. Назовите признаки подобия треугольников.
- 2) Сформулируйте признаки параллелограмма. (Докажите один из них по выбору)
- 3) Основания трапеции 12 и 25. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.
- 4) Окружность с центром на стороне  $AC$  треугольника  $ABC$  проходит через вершину  $C$  и касается прямой  $AB$  в точке  $B$ . Найдите  $AC$ , если диаметр окружности равен 7,5, а  $AB=2$ .

## Билет № 7

- 1) Дайте определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Запишите формулы соотношений, основное тригонометрическое тождество
- 2) Сформулируйте и докажите теорему об отношении площадей подобных фигур.
- 3) Найдите градусную меру  $\angle MON$ , если известно,  $NP$ - диаметр, а градусная мера  $\angle MNP$  равна  $18^\circ$ .

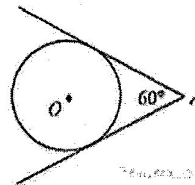


- 4) Катеты прямоугольного треугольника равны 15 и 20. Найдите высоту, проведённую к гипотенузе.

## Билет № 8

- 1) Назовите значения синуса, косинуса и тангенса углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ .

- 2) Сформулируйте и докажите свойства противоположных сторон и углов параллелограмма.
- 3) У треугольника со сторонами 16 и 2 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведённая к первой стороне равна 1. Чему равна высота, проведённая ко второй стороне?
- 4) Из точки А проведены две касательные к окружности с центром в точке О. Найдите радиус окружности, если угол между касательными равен  $60^\circ$ , а расстояние от точки А до точки О равно 8.



## Билет № 9

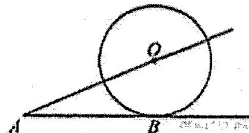
- 1) Дайте определение секущей и касательной к окружности. Сформулируйте свойство касательной к окружности.
- 2) Сформулируйте и докажите свойство диагоналей прямоугольника.
- 3) В треугольнике ABC угол C равен  $90^\circ$ ,  $AC=15$ ,  $\cos A = \frac{5}{7}$ . Найдите AB.
- 4) Около трапеции, один из углов которой равен  $44^\circ$ , описана окружность. Найдите остальные углы трапеции.

## Билет № 10

- 1) Дайте определение центрального и вписанного углов окружности. Сформулируйте свойство вписанного угла.
- 2) Запишите формулы площадей параллелограмма, ромба, трапеции. Запишите вывод одной из формул (по выбору).
- 3) Диагональ параллелограмма образует с его сторонами углы  $35^\circ$  и  $42^\circ$ . Найдите больший угол параллелограмма.
- 4) Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 18, а периметр 56. Найдите площадь трапеции.

## Билет № 11

- 1) Расскажите о взаимном расположении двух окружностей, о касании окружностей. Общие касательные к двум окружностям.
- 2) Запишите формулу площади треугольника, следствия из нее, формулу Герона. Запишите вывод формулы площади треугольника.
- 3) К окружности с центром в точке О проведены касательная АВ и секущая АО. Найдите радиус окружности, если  $AB=12$  см,  $AO=13$  см.
- 4) На сторонах угла BAC и на его биссектрисе отложены равные отрезки АВ, АС и AD. Величина угла BDC равна  $160^\circ$ . Определите величину угла BAC.



## Билет № 12

- 1) Дайте определение окружности, вписанной в многоугольник, многоугольника, описанного около окружности. Назовите свойство описанного четырехугольника.
- 2) Сформулируйте и докажите свойства диагоналей ромба.
- 3) Площадь параллелограмма  $ABCD$  равна 60. Точка  $E$  – середина стороны  $AB$ . Найдите площадь трапеции  $DAEC$ .
- 4) Окружность проходит через вершины  $A$  и  $C$  треугольника  $ABC$  и пересекает его стороны  $AB$  и  $BC$  в точках  $K$  и  $E$  соответственно. Отрезки  $AE$  и  $CK$  перпендикулярны. Найдите  $\angle KCB$ , если  $\angle ABC = 20^\circ$ .

## Билет № 13

- 1) Дайте определение окружности, описанной около многоугольника, многоугольника, вписанного в окружность. Сформулируйте свойство четырехугольника, вписанного в окружность.
- 2) Сформулируйте и докажите свойство биссектрисы угла.
- 3) В прямоугольном треугольнике один из катетов равен 10, а угол, лежащий напротив него равен  $45^\circ$ . Найдите площадь треугольника.
- 4) Биссектрисы углов  $A$  и  $B$  параллелограмма  $ABCD$  пересекаются в точке  $K$ . Найдите площадь параллелограмма, если  $AD = 19$ , а расстояние от точки  $K$  до стороны  $AB$  равно 7.

## Билет № 14

- 1) Сформулируйте теоремы об углах между касательной и хордой, между двумя хордами, между двумя секущими.
- 2) Сформулируйте и докажите свойство углов при основании равнобедренной трапеции.
- 3) Сторона равностороннего треугольника равна  $16\sqrt{3}$ . Найдите медиану этого треугольника.
- 4) Биссектриса угла  $A$  параллелограмма  $ABCD$  пересекает его сторону  $BC$  в точке  $E$ . Найдите площадь параллелограмма  $ABCD$ , если  $BE = 7$ ,  $EC = 3$ ,  $\angle ABC = 150^\circ$ .

## Билет № 15

- 1) Сформулируйте теорему Фалеса, теорему о пропорциональных отрезках.
- 2) Сформулируйте и докажите свойство отрезков пересекающихся хорд.
- 3) Сторона ромба равна 34, а острый угол равен  $60^\circ$ . Высота ромба, опущенная из вершины тупого угла, делит сторону на два отрезка. Каковы длины этих отрезков.
- 4) Точка  $H$  является основанием высоты  $BH$ , проведенной из вершины прямого угла  $B$  прямоугольного треугольника  $ABC$ . Окружность с диаметром  $BH$  пересекает стороны  $AB$  и  $CB$  в точках  $M$  и  $F$  соответственно. Найдите длину  $MF$ , если  $BH = 15$ .



Приложение № 3  
к приказу министерства образования  
Оренбургской области

Критерии оценивания и шкала перевода баллов в школьную отметку  
регионального публичного зачета по геометрии

№ вопроса	Шкала оценивания
1	от 0 до 1 балла
2	от 0 до 2 баллов
3	от 0 до 1 балла
4	от 0 до 2 баллов

За ответ на вопрос № 2 выставляются 2 балла, если сформулирована правильно теорема и представлено её доказательство; 1 балл, если сформулирована правильно теорема без доказательства, и 0 баллов во всех других случаях.

Ответ на вопрос № 4 (задача), оцениваемый двумя баллами, считается выполненным верно, если выбран правильный путь решения, понятен путь рассуждения, дан верный ответ. Если допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то выставляется на 1 балл меньше.

Максимальное количество баллов – 6 баллов.

Шкала перевода баллов  
в школьную отметку регионального публичного зачета по геометрии

Отметка	Пересдача	«3»	«4»	«5»
Балл	0–2	3 *при условии, что решена одна из задач	4	5–6