

СПЕЦИФИКАЦИЯ
корректирующей контрольной работы по геометрии
для обучающихся 9-х классов
общеобразовательных организаций города Москвы

1. Назначение корректирующей контрольной работы

Корректирующая контрольная работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 9-х классов по геометрии и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

Период проведения – декабрь.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики контрольной работы

Содержание и основные характеристики корректирующей контрольной работы определяются на основе следующих документов:

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897);

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287);

– Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (утверждён приказами Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 и от 21.09.2022 № 858);

– Кодификатор проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по математике (утверждён ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» 10.11.2023).

3. Условия проведения корректирующей контрольной работы

Корректирующая контрольная работа проводится в бланковой форме.

Дополнительные материалы и оборудование: линейка.

Время выполнения корректирующей контрольной работы – 45 минут.

4. Содержание и структура корректирующей контрольной работы

Работа состоит из 7 заданий базового уровня сложности с кратким ответом.

В таблицах 1 и 2 представлено распределение заданий по элементам содержания и контролируемым умениям.

Таблица 1

Распределение заданий корректирующей контрольной работы
по проверяемым элементам содержания

Код КЭС	Проверяемые элементы содержания	Количество заданий
7	Треугольник. Сумма углов треугольника	1
7	Треугольник. Средняя линия треугольника	1
7	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1
7	Элементы окружности. Вписанный угол	1
7	Ромб	1
7	Параллелограмм	1
7	Трапеция	1

Таблица 2

Распределение заданий корректирующей контрольной работы
по проверяемым умениям и способам действий

Код КТ	Проверяемые требования к уровню подготовки	Количество заданий
11	Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)	7

5. Порядок оценивания выполнения отдельных заданий и корректирующей контрольной работы в целом

Верное выполнение каждого из заданий оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ обучающегося совпадает с эталоном.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 7 баллов.

Обучающийся получает «зачёт» по итогам выполнения корректирующей контрольной работы, если он набрал не менее 4 баллов.

В **приложении 1** приведён обобщённый план корректирующей контрольной работы.

В **приложении 2** приведён демонстрационный вариант корректирующей контрольной работы.

Приложение 1

**Обобщённый план
корректирующей контрольной работы по геометрии
для обучающихся 9-х классов
общеобразовательных организаций города Москвы**

Используются следующие условные обозначения:

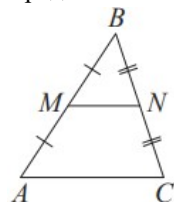
КО – задание с кратким ответом, Б – задание базового уровня сложности.

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Тип задания	Уровень сложности	Макс. балл
1	Треугольник. Сумма углов треугольника	КО	Б	1
2	Треугольник. Средняя линия треугольника	КО	Б	1
3	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	КО	Б	1
4	Элементы окружности. Вписанный угол	КО	Б	1
5	Ромб	КО	Б	1
6	Параллелограмм	КО	Б	1
7	Трапеция	КО	Б	1

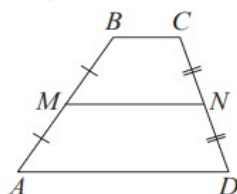
СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МАТЕМАТИКЕ ГЕОМЕТРИЯ

Приложение 2

- Сумма углов выпуклого n -угольника равна $180^\circ(n - 2)$.
- Средняя линия треугольника и трапеции



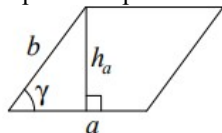
$$\begin{aligned} MN - \text{ср. лин.} \\ MN \parallel AC \\ MN = \frac{AC}{2} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} BC \parallel AD \\ MN - \text{ср. лин.} \\ MN \parallel AD \\ MN = \frac{BC + AD}{2} \end{aligned}$$

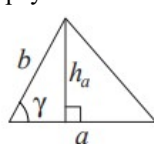
- Площади фигур

Параллелограмм



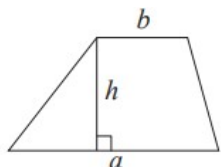
$$\begin{aligned} S &= ah_a \\ S &= absin \gamma \end{aligned}$$

Треугольник



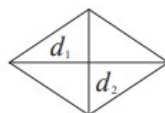
$$\begin{aligned} S &= \frac{1}{2} ah_a \\ S &= \frac{1}{2} absin \gamma \end{aligned}$$

Трапеция



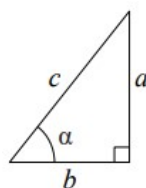
$$S = \frac{a+b}{2} \cdot h$$

Ромб



$$\begin{aligned} d_1, d_2 - \text{диагонали} \\ S = \frac{1}{2} d_1 d_2 \end{aligned}$$

- Прямоугольный треугольник



$$\begin{aligned} \sin \alpha &= \frac{a}{c} \\ \cos \alpha &= \frac{b}{c} \\ \operatorname{tg} \alpha &= \frac{a}{b} \end{aligned}$$

Теорема Пифагора: $a^2 + b^2 = c^2$

Основное тригонометрическое тождество: $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$

Некоторые значения тригонометрических функций

α	градусы	0°	30°	45°	60°	90°	180°	270°	360°
$\sin \alpha$		0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0	-1	0
$\cos \alpha$		1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1	0	1
$\operatorname{tg} \alpha$		0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	—	0	—	0

Демонстрационный вариант корректирующей контрольной работы по геометрии для обучающихся 9-х классов общеобразовательных организаций города Москвы

Ответом к заданиям 1–7 является число, которое следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

- 1 В треугольнике два угла равны 58° и 69° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____.

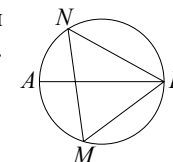
- 2 Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC , сторона AB равна 27, сторона BC равна 21, сторона AC равна 22. Найдите длину отрезка MN .

Ответ: _____.

- 3 В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны соответственно 16 и 20. Найдите тангенс наименьшего угла этого треугольника.

Ответ: _____.

- 4 На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M и N . Известно, что $\angle NBA = 36^\circ$. Найдите угол NMB . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

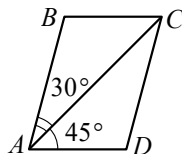
- 5 Периметр ромба равен 32, а один из углов равен 30° . Найдите высоту ромба.

Ответ: _____.

6

Диагональ AC параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 30° и 45° . Найдите больший угол параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

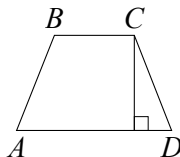
Ответ: _____.



7

Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 8 и 15. Найдите длину основания BC .

Ответ: _____.



Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

Ответы

№ задания	Ответ
1	53
2	11
3	0,75
4	54
5	4
6	105
7	7