

Промежуточная аттестация по геометрии за курс 9 класса 2022-2023 уч.г

Демонстрационный вариант

Инструкция по выполнению работы

Работа содержит 9 заданий. Из них 3 задания с выбором ответа; 5 заданий с открытым ответом.

Часть 2 направлена на проверку владения материалом на повышенном уровне, содержит 1 задание с развернутым ответом. Задание требует записи решения и ответа.

На выполнение работы дается 40 минут.

При выполнении работы разрешается использовать линейку. Использование калькулятора не допускается. Задания можно выполнять в любом порядке. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер.

Проверяемые предметные умения:

1. Применять теоремы синусов и косинусов.
2. Применять значения тригонометрических функций
3. Применять теорему Пифагора к решению задач
4. Применять свойства углов и геометрических фигур при решении задач с окружностью
5. Выполнять действия с геометрическими фигурами. Грамотно строить математические рассуждения.

Проверяемые метапредметные умения:

- 1) Воспроизводить информацию по памяти, необходимую для решения поставленной задачи
- 2) Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.
- 3) Составлять алгоритм выполнения задания.
- 4) Анализировать геометрические высказывания
- 5) Анализ полученного ответа в соответствии с заданием

Задания можно выполнять в любом порядке.

За задания №1 – №7 выставляется 1 балл, за задание № 8 – 9 выставляется 2 балла.

Шкала перевода баллов в отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Балл	10-11	7-9	4-6	менее 4

Задания для выполнения.

№1. Соотнесите основные тригонометрические теоремы и тождества с формулами:

1. Теорема синусов	А). $a^2 + b^2 = c^2$
2. Основное тригонометрическое тождество	Б). $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A$
3. Теорема косинусов	В). $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$
	Г). $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

№2. По какой формуле нельзя найти площадь треугольника?

1.	$S = \frac{1}{2}ab \cdot \sin C$
2.	$S = \frac{ah}{2}$
3.	$S = \pi r^2$
4.	$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$

№ 3. Какое из данных уравнений является уравнением окружности

- 1) $3x + 4 = y$; 2) $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 4$; 3) $5x^2 - 2x + 5 = 0$?

№ 4. Найдите координаты середины отрезка АВ, если А(-4; 6) и В(8; 2).

Ответ: _____

№ 5. Найдите координаты вектора $2\vec{a}$, если $\vec{a}(-3; 4)$.

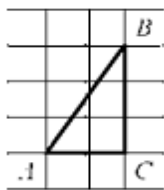
Ответ: _____

№ 6. Какие из следующих утверждений верны?.

- 1) Две окружности пересекаются, если радиус одной окружности больше радиуса другой окружности.
- 2) Синусом острого угла прямоугольного треугольника называют отношение противолежащего катета к гипотенузе.
- 3) Стороны треугольника пропорциональны синусам противолежащих углов.
- 4) Многоугольник называют правильным, если у него все стороны равны и все углы равны.

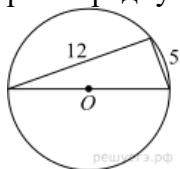
Ответ: _____

№7 Найдите тангенс угла A треугольника ABC , изображённого на рисунке.



Ответ: _____

№8. Прямоугольный треугольник с катетами 5 см и 12 см вписан в окружность. Чему равен радиус этой окружности?



Ответ: _____

№ 9. В треугольнике ABC углы A и C равны 20° и 60° соответственно. Найдите угол между высотой BH и биссектрисой BD .

