

БИЛЕТЫ ПО ГЕОМЕТРИИ.

БИЛЕТ № 1.

1. а) Параллелограмм. Определение. Свойства.
б) Доказать теорему о диагоналях параллелограмма.
2. Задача по теме: «Внешний угол треугольника».

БИЛЕТ № 2.

1. а) Равнобедренный треугольник. Определение. Свойства.
б) Доказать теорему об углах в равнобедренном треугольнике.
2. Задача по теме: «Параллелограмм».

БИЛЕТ № 3.

1. а) Определение треугольника. Классификация треугольников по углам и сторонам.
б) Доказать теорему о сумме углов треугольника.
2. Задача по теме: «Теорема Пифагора».

БИЛЕТ № 4.

1. а) Треугольник. Определение треугольника. Определение внешнего угла треугольника.
б) Доказать теорему о внешнем угле треугольника.
2. Задача по теме: «Треугольник».

БИЛЕТ № 5.

1. а) Прямоугольник. Определение. Свойства.
б) Доказать теорему о диагоналях прямоугольника.
2. Задача по теме: «Окружность».

БИЛЕТ № 6.

1. а) Ромб. Определение. Свойства.
б) Доказать теорему о диагоналях ромба.
2. Задача по теме: «Прямоугольный треугольник».

БИЛЕТ № 7.

1. а) Трапеция. Определение. Виды. Свойства равнобедренной трапеции. Определение средней линии трапеции.
б) Доказать одно из свойств равнобедренной трапеции.
2. Задача по теме: «Вписанный угол».

БИЛЕТ № 8.

1. а) Параллелограмм. Определение. Признаки.

б) Доказательство одного из признаков.

2. Задача по теме: «Внешний угол треугольника».

БИЛЕТ № 9.

1. а) Параллельные прямые. Определение. Свойства углов при параллельных прямых.

б) Доказательство одного из свойств.

2. Задача по теме: «Вписанные и описанные окружности».

БИЛЕТ № 10.

1. а) Вписанный угол. Определение. Свойства, вписанных углов.

б) Доказательство теоремы о градусной мере вписанного угла (случай, когда одной из сторон угла является диаметр).

2. Задача по теме: «Параллелограмм».

БИЛЕТ № 11.

1. а) Касательная. Определение. Свойства касательных.

б) Доказать теорему об отрезках двух касательных, проведённых из одной точки к окружности.

2. Задача по теме: «Трапеция. Средняя линия трапеции».

БИЛЕТ № 12.

1. а) Подобные треугольники. Определение подобных треугольников. Признаки подобия.

б) Доказать один из признаков.

2. Задача по теме: «Ромб».

БИЛЕТ № 13.

1. а) Треугольник. Определение. Признаки равенства треугольников.

б) Доказать теорему о противоположных сторонах параллелограмма.

2. Задача по теме: «Вписанный угол».

БИЛЕТ № 14.

1. а) Определения высоты, медианы и биссектрисы треугольника.

б) Доказательство теоремы о биссектрисе, проведённой к основанию равнобедренного треугольника.

2. Задача по теме: «Вписанные и описанные окружности».

БИЛЕТ № 15.

1. а) Треугольник. Определение. Определение средней линии треугольника.

б) Доказательство теоремы о средней линии треугольника.

2. Задача по теме: «Подобие треугольников».

БИЛЕТ № 16.

1. а) Дать определение смежных и вертикальных углов. Свойства.
б) Доказательство любого свойства.

2. Задача по теме: «Треугольник. Средняя линия треугольника».

БИЛЕТ № 17.

1. а) Прямоугольный треугольник. Определение. Свойства. Формулировка теоремы Пифагора.
б) Доказать теорему о высоте прямоугольного треугольника, опущенного на гипотенузу.

2. Задача по теме: «Параллелограмм».

БИЛЕТ № 18.

1. а) Прямоугольный треугольник. Определение. Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника.
б) Найти значение $\sin 30^\circ$, $\cos 30^\circ$, $\operatorname{tg} 30^\circ$, $\operatorname{ctg} 30^\circ$ (вывод значений).
2. Задача по теме: «Параллелограмм».

