Билеты для устного экзамена по геометрии 7 класса 2018/2019 гг.

С собой взять: карандаш, ручку, линейку, циркуль, транспортир, знания(!!!)

Критерии оценивания: На **3** знать определения, формулировку теорем, решить 1 задачу.

На **4** знать определения, формулировку теорем, уметь доказывать теорему, решить задачу. При ответе билета можно воспользоваться 1 подсказкой учителя.

На **5** знать определения, формулировку теорем, уметь доказывать теорему, решить задачу + дополнительная задача.

Консультация по билетам **каждый понедельник (8.15.22.29 апреля, 13 мая).**

Экзамен 20 мая. Пересдача 3 июня. Пересдача *с родителями* в августе.

БИЛЕТ №1

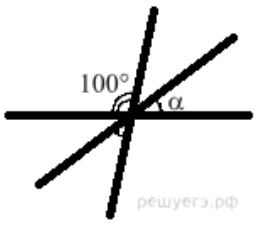
1. Дать определения точке, прямой, отрезку. Сформулируйте свойства принадлежности точек и прямых.
2. На плоскости даны три точки. Сколько прямых можно провести через эти точки так, чтобы на каждой прямой лежали хотя бы две из данных точек? Рассмотрите все возможные случаи.

БИЛЕТ №2

1. Дать определения лучу, углу. Внутренняя и внешняя область угла. Виды углов.
2. Сколько неразвернутых углов образуют три прямые? Рассмотрите все возможные случаи.

БИЛЕТ №3

1. Сформулируйте свойство смежных и вертикальных углов.
2. Углы, отмеченные на рисунке одной дугой, равны. Найдите угол α. Ответ дайте в градусах.



БИЛЕТ №4

1. Сформулируйте определения треугольника, вершины треугольника, стороны треугольника, углы треугольника, периметр. Какие треугольники называются равными? Что можно утверждать если треугольники равны?
2. Сторона AB треугольника ABC равна 17 см, сторона AC вдвое больше стороны AB, а сторона BC на 10 см меньше стороны AC. Найдите периметр треугольника ABC.

БИЛЕТ №5

1. Сформулируйте признак равенства треугольников по двум сторонам и углу между ними.
2. На сторонах угла CAD отмечены точки B и E так, что точка B лежит на отрезке AC, а точка E – на отрезке AD, причем AC = AD и AB = AE. Докажите, что углы CBD и BEC равны.

БИЛЕТ №6

1. Дайте определения медиане, биссектрисе, высоте треугольника.
2. Медиана AD треугольника ABC продолжена за точку D на отрезок DE, равный AD, и точка E соединена с точкой C. Докажите, что треугольник ABD = треугольнику ECD.

БИЛЕТ №7

1. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
2. На основании BC равнобедренного треугольника ABC отмечены точки M и N так, что BM=CN. Докажите, что треугольники BAM и CAN равны.

БИЛЕТ №8

1. Теорема о биссектрисе равнобедренного треугольника.
2. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC проведена биссектриса BD. Основание равно 22 см и ∠ABD равен 35°. Найдите DC, ∠ABC, ∠BDA.

БИЛЕТ №9

1. Признак равенства треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам.
2. В равнобедренном треугольнике KLN на биссектрисе LM отмечена точка Z, а на сторонах KL и LN –точки P и X соответственно (точки P, Z и X не лежат на одной прямой). Известно, что ∠XZL = ∠PZL. Докажите, что углы LPZ = LXZ равны.

БИЛЕТ №10

1. Признак равенства треугольников по трем сторонам.
2. На стороне AC как на основании построены по одну сторону от нее два равнобедренных треугольника ABC и AMC. Докажите, что прямая BM пересекает сторону AC в ее середине.

БИЛЕТ №11

1. Определение окружности. Что такое радиус, диаметр, хорда, дуга?
2. Решить 2 задачи на выбор учителя:

   1 Отложите от данного луча угол, равный данному.

   2 Построить биссектрису данного угла.

   3 Даны прямая и точна на ней. Построить прямую, проходящую через данную точку и перпендикулярную к данной прямой.

   4 Построить середину данного отрезка.

БИЛЕТ №12

1. Признак параллельности прямых (доказательство для случая равенства накрест лежащих углов)
2. Отрезки KL и QB пересекаются в их общей середине. Докажите, что KQ и BL параллельны.

БИЛЕТ №13

1. Признак параллельности прямых (доказательство для случая равенства соответствующих углов)
2. Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE. Через точку M проведена прямая, пересекающая сторону DE в точке N так, что DN=MN. Найдите угол ENM, если угол CDE = 56°

БИЛЕТ №14

1. Признак параллельности прямых (доказательство для случая суммы односторонних углов)
2. Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE. Через точку M проведена прямая, пересекающая сторону DE в точке N так, что DN=MN. Найдите углы треугольника DMN, если угол CDE = 96°

БИЛЕТ №15

1. Теорема о накрест лежащих углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых третьей
2. Найдите все углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых секущей, если один из них равен 83°

БИЛЕТ №16

1. Теорема о сумме односторонних углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых третьей.
2. Найдите все углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых *а* и *в* секущей *с*, если один из углов в 5 раза меньше другого.

БИЛЕТ №17

1. Теорема о соответственных углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых третьей.
2. Найдите все углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых *q* и *l* секущей *e*, если один из углов на 20^0 меньше другого.

БИЛЕТ №18

1. Теорема о сумме углов треугольника.
2. Найдите углы треугольника ABC, если $\angle A:\angle B:\angle C = 2:3:4$.

БИЛЕТ №19

1. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.

2. Сравните углы треугольника ABC и выясните, может ли быть угол A тупым, если AB>BC>AC

БИЛЕТ №20

1. Теорема о неравенстве треугольника.
2. Два внешних угла треугольника при разных вершинах равны. Периметр треугольника равен 74 см, а одна из сторон равна 16 см. Найдите две другие стороны треугольника.

БИЛЕТ №21

1. Свойства прямоугольных треугольников.
2. Угол, противолежащий основанию равнобедренного треугольника, равен 120 градусов. Высота, проведенная к основанию равно 18 см. Найдите боковую сторону треугольника.

БИЛЕТ №22

1. Признаки равенства прямоугольных треугольников.
2. В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом C проведена биссектриса EF, причем FC =23. Найдите расстояние от точки F до прямой DE.

БИЛЕТ №23

1. Объясните, как построить треугольник по 2 сторонам и углу между ними? По стороне и двум прилежащим к ней углам.
2. Постойте треугольник по 3ем сторонам.