*Приложение 1*

Материалы для жюри

*План урока:*

 1. Разминка 3 мин.

 2. Решение задач по готовым чертежам 10 мин.

 3. «Дополни фразу» 5 мин.

 4. Решение задач 10 мин.

 5. Кроссворд 4 мин

 6. Выступление у доски 10 мин

 7. Подведение итогов 2 мин

 8. Домашнее задание

Таблица баллов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | баллы  | 1 команда | 2 команда | 3 команда | 4 команда |
| 1 | По 1б, всего 10 |  |  |  |  |
| 2 | 10+10+15=35 |  |  |  |  |
| 3 | По 1б, всего 8 |  |  |  |  |
| 4 | По 10,15 и 20б |  |  |  |  |
| 5 | По 1б за ответ |  |  |  |  |
| 6 | По 10, 15 и 20б |  |  |  |  |
| итог |  |  |  |  |  |
| место |  |  |  |  |  |

Жюри:

1. Терминологический диктант.

Параллельные, биссектриса, соответственные, медиана, перпендикуляр, хорда, гипотенуза, смежные, секущая, доказательство.

1. Задачи по готовым чертежам

1вариант 2 вариант

1.Найти все углы треугольника:

 

* Решите задачи:

 

* Выполните задания:

. 

*Ответы на задачи по готовым чертежам:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | 1 вариант | 2 вариант |
| 1 | ∟MNK=80°, ∟NKM=50°, ∟KMN=50° | ∟АВС=40°, ∟ВСА=70°, ∟САВ=70° |
| 2 | ВС=6 | АВ=72 |
| 3 | ∟1=106°, ∟2=74° | ∟1=104°, ∟2=76° |

1. Дополни фразу.

Дополните, пожалуйста, следующие предложения. Впишите пропущенное слово (или слова):

*1 вариант*

 1. Точка О делит прямую на два \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(луча)*

 2. Угол, меньший прямого угла, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(тупым)*

 3. Если две параллельные прямые пересечены секущей, то накрест лежащие углы \_\_\_\_\_*(равны)*

 4. Сумма длин всех сторон треугольника называется *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(периметр)*

 5. Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, которая содержит противоположную сторону, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_треугольника, опущенной из данной вершины. *(высотой)*

 6. Если две стороны и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_одного треугольника соответственного равны двум сторонам \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_другого треугольника, то такие треугольники равны. *(углу между ними)*

 7. Два угла называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, если стороны одного угла являются продолжением сторон другого. *(вертикальными)*

 8. Отрезки, соединяющие вершины треугольника, называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(сторонами)*

*2 вариант*

 1. Если сторона и прилежащие \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_одного треугольника соответственного равны стороне и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_другого треугольника, то такие треугольники равны. *(к ней углы)*

 2. В любом треугольнике биссектрисы пересекаются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(в одной точке)*

 3. В равнобедренном треугольнике медиана, проведенная к основанию, является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(высотой и биссектрисой)*

 4. Отрезок, соединяющий центр окружности с какой - либо точкой окружности, называется\_\_\_\_ *(радиусом)*

 5. Если один из углов в треугольнике равен 90˚, то треугольник называется *\_\_\_\_(прямоугольным)*

 6. В треугольнике против большей стороны лежит \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_угол. *(больший)*

 7. Геометрическая фигура, состоящая из всех точек, расположенных на заданном расстоянии от данной точки, называется *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(окружностью)*

 8. Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, равен\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(30°)*

1. Задачи для команд.

1. Найти углы треугольника, если два угла его равны между собой, а третий меньше одного из них на 30˚. *(70°,70°,40°)*

2. Точки А, В и М лежат на одной прямой. Известно, что АМ = 7 см, МВ = 16 см. Каким может быть расстояние АВ? *(23 см или 9 см)*

3. Найдите все углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых a и b секущей c, если один из углов равен 150°. *(четыре угла по 150°, четыре других угла по 30°)*

4. Угол АОВ равен 35°, а угол ВОС равен 50°. Найдите угол АОС. Для каждого из возможных случаев сделайте чертеж с помощью линейки и транспортира. *(85° или 15°)*

5. В равнобедренном треугольнике АВС с основанием АС проведена биссектриса АК. Найдите угол АКС, если угол С равен 50°. *(105°)*

6. Отрезки АВ и СМ – диаметры окружности с центром О. Найдите периметр треугольника АОМ, если известно, что СВ = 13 см, АВ = 16 см. *(29 см)*

7. 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. *(29 см и 29 см)*

8. Внутри равнобедренного треугольника АВС с основанием ВС взята точка М такая, что угол МВС = 30°, угол МСВ = 10°. Найдите угол АМС, если угол ВАС = 80°. *(70°)*

9. Угол между тросом и поверхностью, на которой закреплен трос, равен 60° (смотри рисунок). Расстояние от основания флагштока до места крепления троса на земле равно 3,3 м. Найдите длину троса. Ответ дайте в метрах.

*(6,6 м)*

10. Подвижная перекладина качелей, длиной 2,5 м, в своем крайнем положении образует с поверхностью земли угол 30°. На какой высоте от земли будет находится точка С?

*(1,25 м)*

1. Кроссворд

*По горизонтали:*

1.Греческое слово, означающее «игральная кость». Один из правильных многогранников; имеет 6 квадратных граней, 12 ребер, 8 вершин. Название введено пифагорейцами, затем встречается у Евклида (3 век до н.э.).*(куб)*

3.Инструмент для проведения прямых линий на плоскости, для производства некоторых пространственных измерений. *(линейка)*

6. Это слово состоит из двух греческих слов, первое из них означает ценный, а второе переводится как «принятие положения», «почет», «уважение», «авторитет». Исходное положение какой-либо теории, принимаемое в рамках данной теории истинным без требования доказательств. *(аксиома)*

7.Геометрическое место точек плоскости (всех таких точек), расстояние от которых до заданной точки не превышает заданного неотрицательного числа. *(круг)*

8. Геометрическая фигура, образованная тремя отрезками, которые соединяют три точки, не лежащие на одной прямой. *(треугольник)*

12. Это латинское слово переводится как «спица в колесе». Заимствовано в Петровскую эпоху. Это отрезок, соединяющий центр окружности с какой-либо ее точкой, а также длина этого отрезка. *(радиус)*

14. Многогранник, одна из граней которого – плоский многоугольник, а остальные грани – треугольники с общей вершиной, не лежащей в плоскости основания. Она может быть правильной, египетской, финансовой. *(пирамида)*

15. Это латинское слово переводится как «отвес». В геометрии - это сторона прямоугольного треугольника, прилежащая к прямому углу. *(катет)*

*По вертикали:*

2.Это слово было заимствовано в 19 в. из франц. яз. где оно восходит к латинскому словосочетанию, означающему «дважды» и «секущая». Это прямая, проходящая через вершину угла и делящая его пополам. *(биссектриса)*

4. Древнегреческий математик, автор первого из дошедших до нас теоретических трактатов по математике. *(Евклид)*

5.Раздел математики. *(алгебра)*

6. Прибор для определения широты, один из старейших астрономических инструментов. *(астролябия)*

9.Часть прямой, состоящая из данной точки и всех точек, лежащих по одну сторону от неё. *(луч)*

10. Перпендикуляр, опущенный из вершины треугольника на противоположную сторону или прямую, совпадающую с противоположной стороной. *(высота)*

11. Латинское слово «шаг», «ступень». Единица измерения плоского угла, равная 1/90 части прямого угла *(градус)*

13. Основная единица измерения длины. *(метр)*

**