**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ по ГЕОМЕТРИИ**

**АУКЦИОН**

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ЛЕТУЧКИ**  (варианты предполагаемых вопросов)

**1. Назвать угол градусная мера которого равна 1800** *(развернутый)*

**2. Назвать углы которые имеют общую сторону, а другие стороны дополнительные полупрямые** *(смежные)*

**3. Свойство смежных углов** *(сумма смежных углов равна 1800)*

**4. Могут ли смежные углы быть:**

**Острыми?** *(нет,* *т.к. сумма двух острых углов, меньше чем 1800)*

**Прямыми?** *(да, т.к. сумма двух углов по 900 равна 1800)*

**Тупыми?** *(нет т.к. сумма двух тупых углов, больше чем 1800)*

**5. Может быть смежными прямой и острый угол** *(нет, т.к. сумма этих углов будет меньше 180* 0)

**6. Если два острых угла равны, будут ли равны смежные с ним углы** *(да)*

**7. Угол градусная мера которого равна 900** *(прямой)*

**8. Найдите угол если смежный с углом АВС, если угол АВС равен 1200** *(600)*

**9. Сколько элементов содержит треугольник** *(6 - 3 стороны +3 угла)*

**10. По какому признаку классифицируются треугольники** *(по сторонам и по углам)*

**11. Назвать виды треугольники классифицирующие по углам** *(остроугольный, тупоугольный, прямоугольный)*

**12. Назвать виды треугольников классифицирующие по сторонам** *(разносторонний, равнобедренный, равносторонний)*

**13. Какой треугольник называется равнобедренным** *(у которого* ***две*** *стороны равны, эти стороны боковые)*

**14. Теорема об углах равнобедренного треугольника** *(В равнобедренном треугольнике углы при основании равны)*

**15. Назвать в треугольнике АВС стороны прилежащие к углу В и назвать углы прилежащие к стороне АС**

**16. Как называется треугольник у которого два угла равны** *(равнобедренный)*

**17. Доказать, что в равнобедренном треугольнике углы при основании равны** *(самостоятельно)*

**18. Какой треугольник называется равносторонним** *(у которого* ***все*** *стороны равны)*

**19. В треугольнике против большей стороны лежит** *(больший угол)* **против меньшей лежит** *(меньший угол)*

**20. В треугольнике против равных сторон лежат** ….. *(равные углы)*

**21. Сформулировать теорему о накрест лежащих углах и об односторонних углах**

**22. Как при помощи транспортира находить градусную меру угла** *(как построить угол заданной градусной мерой)*

**23. Какой угол называется внутренним углом треугольника** (*угол, образованный сторонами треугольника, вершина треугольника является вершиной его угла)*

**24. Какой угол называется внешним углом треугольника*.****(Внешним < △ называется <, смежный с одним из < △)* .

**25. Определение что такое угол** *(это фигура, образованная двумя лучами, выходящими из одной точки)*

**26. Что необходимо сделать, чтобы достроить построенный угол до треугольника** *(взять на сторонах угла по точке и соединить их отрезком, получим треугольник)*

**27. Что называется Медианой, Биссектрисой и Высотой треугольника.**

**ЗАДАНИЯ для РАБОТЫ В РАБОЧИХ КАРТАХ**

**1.** Какой угол называется **(***прямой =90°, развернутый = 180°, острый 0°<α<90°, тупой 90°<α<180°)*

**2**. Записать номера треугольников которые соответствуют прямоугольному, остроугольному и тупоугольному △

**3.** Построить тупой, острый и прямой угол (по данным градусным мерам к примеру 120°, 40°, 90°)

**4.** Измерить градусную меру тупого, острого и прямого угла

**5.** Построить △ *(если получится)* по трем заданным углам (к примеру 30°, 70°, 80° или 30°, 90°, 80°) и сделать вывод (**вывод:** треугольники не всегда существуют, его существование зависит от величины углов).

**6.** Отложить из концов отрезка для 1-го ряда (прямой и тупой угол) для 2-го ряда (тупой и тупой угол) для 3-го ряда (прямой и прямой угол) к примеру

можно сделать вывод, что построить треугольники не получится т.к. лучи углов в каждом случае не пересекутся, потому что сумма односторонних углов, в 1-м случае больше 180°, во 2-м случае тоже больше 180°, а 3-м случае равна 180°

**Вопросы по закреплению темы урока на оценку «3»**

1.Чему равен третий угол в треугольнике, если один из углов 40°, второй 60°? (……………………….)

**2.** Чему равен угол равностороннего треугольника? (……………………)

**3.** Чему равна сумма острых углов прямоугольного треугольника? (…………………………………….)

**4.** Чему равен острый угол прямоугольного равнобедренного треугольника? (………………………………..)

**5.** Можно ли быть уверенным в том , что в каждом треугольнике сумма углов равна 180˚? (…………………………)

**6.** Сyществует ли треугольник с углами 60°, 70°, 80°? (………………………………….)

**7.** Найдите углы прямоугольного треугольника, если один из них 30° (……………………………..)

**8.**Если в треугольнике один угол прямой, чему равна сумма двух других углов? (……………………………)

**9.** Могут ли все углы в треугольнике быть равными? (……………………………….)

**10.** Чему равна градусная мера каждого из них? (………………………………………)

**11**. В каком треугольнике сумма углов больше: в остроугольном или в тупоугольном треугольнике? (…………………)

**Выводы:**

Треугольник существует если Сумма углов треугольника равна 180°

В любом треугольнике может быть только один угол тупой

В любом треугольнике может быть только один угол прямой

У любого треугольника хотя бы два угла острые.

Внешний угол треугольника равен сумме двух не смежных с ним.

Внешний угол треугольника больше любого угла не смежных с ним.