**Контрольно-измерительные материалы по геометрии 7 класса.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Начальные геометрические сведения** | |
| **Контрольная работа № 1**  Вариант 1  1о. Три точки B, C и D лежат на одной прямой. Известно, что BD = 17, DC = 25. Какой может быть длина отрезка BC?  2о. Сумма вертикальных углов МОЕ и DCO, образованных при пересечении прямых МС и DE, равна 204о. Найти угол MOD.  3о. С помощью транспортира начертите угол, равный 78о, и проведите биссектрису смежного с ним угла. | **Контрольная работа № 1**  Вариант 2  1о. Три точки M, N и K лежат на одной прямой. Известно, что MN = 15, NK = 18. Какой может быть длина отрезка MK?  2о. Сумма вертикальных углов АОВ и COD, образованных при пересечении прямых AD и BC, равна 108о. Найти угол BOD  3о. С помощью транспортира начертите угол, равный 78о, и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов. |
| **Треугольники.** | |
| **Контрольная работа № 2**  Вариант 1  1о. Отрезки АВ и CD имеют общую середину О.Докажите, что ∠ DAO = ∠ СBO  B  D  A  O  /  /  //  //  C  2о. Луч AD – биссектриса угла А. На сторонах угла А отмечены точки В и С так, что ∠ ADB = ∠ ADC. Докажите, что АВ = АС.  3о. Начертите равнобедренный треугольник АВС с основанием ВС. С помощью циркуля и линейки проведите медиану ВВ1 к боковой стороне АС. | **Контрольная работа № 2**  Вариант 2    1о. Отрезки АВ и CD делятся точкой О пополам. Докажите, что ∠ DAO = ∠ СBO    D  A  O  /  /  //  //  C  В  2о. На сторонах угла D отмечены точки М и К так, что DM = DK. Точка Р лежит внутри угла D, и РК = РМ, Докажите, что луч DP – биссектриса угла MDK.  3о. Начертите равнобедренный треугольник АВС с основанием AС и острым углом В. С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вершины угла А. |
| **Параллельные прямые.** | |
| **Контрольная работа № 3**  Вариант 1  1о. Oтрезки EF и PQ пересекаются в их середине М. Докажите, что PE || QF  2о. Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE. Через точку М проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N. Найти углы треугольника DMN, если ∠ СDЕ = 68º | **Контрольная работа № 3**  Вариант 2  1о. Oтрезки EF и MN пересекаются в их середине P. Докажите, что EN || MF  2о. Отрезок АD – биссектриса треугольника АВC. Через точку D проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F. Найти углы треугольника ADF, если ∠ BAС = 72о |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | |
| **Контрольная работа № 4**  Вариант 1  1о. ∠ ABE = 104о, ∠ DCF = 76о, AC = 12. Найти сторону АВ треугольника АВС.  C  A  F  E  D  M  В  2о. В треугольнике CDE точка М лежит на стороне СЕ, причем ∠ СМD - острый. Докажите, что DE > DM  3о. Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45см, а одна из его сторон больше другой на 9см, Найти стороны треугольника. | **Контрольная работа № 4**  Вариант 2  1о. ∠ BАE = 112о, ∠ DВF = 68о, ВC = 9. Найти сторону АС треугольника АВС.  ∠ ABE = 104о, ∠ DCF = 76о, AC = 12. Найти сторону АВ треугольника АВС.  А  C  M  F  E  D  В  2о. В треугольнике MNP точка K лежит на стороне MN, причем ∠ NKP - острый. Докажите, что KP < MP  3о. Одна из сторон равнобедренного тупоугольного треугольника на 17см меньше другой. Найти стороны треугольника, если его периметр равен 77см. |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | |
| **Контрольная работа № 5**  Вариант 1  1о. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла М пересекает высоту NK в точке О, причем ОК = 9см. Найти расстояние от точки О до прямой MN  2о. Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.  3о. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный | **Контрольная работа № 5** Вариант 2  1о. В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом С проведена биссектриса EF, причем FC = 13см. Найти расстояние от точки F до прямой DE  2о. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.  3о. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105о |