*Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1 | Три точки *B*, *C* и *D* лежат на одной прямой *а*. Известно, что *BD* = 17, *DC* = 25. Какой может быть длина отрезка *BC*? (рассмотреть 2 случая) | 1 | Три точки *M*, *N* и *K* лежат на одной прямой *в*. Известно, что *MN* = 15, *NK* = 18. Какой может быть длина отрезка *MK*? (рассмотреть 2 случая) |
| 2 | Луч *ОС* делит угол *АОВ* на два угла. Найдите углы *АОС* и *СОВ*, если угол *АОВ* = 1550, а угол *АОС* на 150 больше угла *СОВ*. | 2 | Луч *ОС* делит угол *АОВ* на два угла. Найдите углы *АОС* и *СОВ*, если угол *АОВ* = 750, а угол *ВОС* в 2 раза больше угла *АОС*. |
| 3 | Сумма вертикальных углов *МОЕ* и *DOС*, образованных при пересечении прямых *МС* и *DE*, равна 204о. Найти угол *MOD*. | 3 | Сумма вертикальных углов *АОВ* и *COD*, образованных при пересечении прямых *AD* и *BC*, равна 108о. Найти угол *BOD*. |

*Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1 | Отрезки *АВ* и *CD* имеют общую середину *О*. Докажите, что ∠ *DAO* = ∠ *СBO.*  *D*  *A*  *O*  *C*  B | 1 | Отрезки *ME* и *PK* точкой *D* делятся пополам. Докажите, что ∠ *KMD* = ∠ *PED.*  *M* *K*  *D*  *P* *E* |
| 2 | Луч *AD* – биссектриса угла *А*. На сторонах угла *А* отмечены точки *В* и *С* так, что ∠ *ADB* = ∠ *ADC*. Докажите, что *АВ* = *АС*. | 2 | 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*. |
| 3 | Начертите равнобедренный треуголь-ник *АВС* с основанием *ВС*. С помощью циркуля и линейки проведите медиану *ВВ*1 к боковой стороне *АС*. | 3 | Начертите равнобедренный треуголь-ник *АВС* с основанием *AС* и острым углом *В*. С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вершины угла *А*. |

*Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1 | Oтрезки *EF* и *PQ* пересекаются в их середине *М*. Докажите, что *PE* || *QF.* | 1 | Oтрезки *EF* и *MN* пересекаются в их середине *P*. Докажите, что *EN* || *MF.* |
| 2 | 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* = 68о. | 2 | 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. |

*Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1 | ∠ *ABE* = 104о, ∠ *DCF* = 76о, *AC* = 12. Найти сторону *АВ* треугольника *АВС*.  *А*  *В*  *С*  *F*  *E*  *M*  *D* | 1 | ∠ *BАE* = 112о, ∠ *DВF* = 68о, *ВC* = 9. Найти сторону *АС* треугольника *АВС*.  *А*  *C*  *M*  *F*  *E*  *D*  *В* |
| 2 | В треугольнике *CDE* точка *М* лежит на стороне *СЕ*, причем ∠ *СМD* - острый. Докажите, что *DE* > *DM* | 2 | В треугольнике *MNP* точка *K* лежит на стороне *MN*, причем ∠ *NKP* - острый. Докажите, что *KP* < *MP* |
| 3 | Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45см, а одна из его сторон больше другой на 9см, Найти стороны треугольника. | 3 | Одна из сторон равнобедренного тупоугольного треугольника на 17см меньше другой. Найти стороны треугольника, если его периметр равен 77см. |

*Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1 | В остроугольном треугольнике *MNP* биссектриса угла *М* пересекает высоту *NK* в точке *О*, причем *ОК* = 9см. Найти расстояние от точки *О* до прямой *MN* | 1 | В прямоугольном треугольнике *DCE* с прямым углом *С* проведена биссектриса *EF*, *FC* = 13см. Найти расстояние от точки *F* до прямой *DE* |
| 2 | Постройте прямоугольный треуголь-ник по гипотенузе и острому углу. | 2 | Постройте прямоугольный треуголь-ник по катету и прилежащему к нему острому углу. |
| 3 | С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150о | 3 | С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105о |

*Итоговая контрольная работа № 6*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Вариант I | № | Вариант II |
| 1 | В равнобедренном треугольнике *АВС* с основанием *АС* на медиане *BD* отмечена точка *К*, а на сторонах *АВ* и *ВС* – точки *М* и *N* соответственно. Известно, что ∠ *ВКМ* = ∠ *ВКN*, ∠ *ВМК* = 1100.  *а*) Найдите ∠ *ВNК*;  *б*) Докажите, что прямые *MN* и *ВК* взаимно перпендикулярны. | 1 | В треугольнике *АВС* ∠ *А* = 550. Внутри треугольника отмечена отмечена точка *О* так, что ∠ *АОВ* = ∠ *СОВ* и *АО* = *ОС*.  *а*) Найдите ∠ *АСВ*;  *б*) Докажите, что прямая *ВО* является серединным перпендикуляром к стороне АС.. |
| 2 | На сторонах *АВ*, *ВС* и *АС* треугольника *АВС* отмечены точки *D*, *E*, *F* соответственно. Известно, что ∠ *АВС* = 610, ∠ *CEF* = 600, ∠*ADF* = 610.  *а*) Найдите ∠ *DFE*;  *б*) Докажите, что прямые *АВ* и *EF* пересекаются. | 2 | На прямой последовательно отложены отрезки *АВ*, *ВС* и *СD*. Точки *Е* и *F* расположены по разные стороны от этой прямой, причем ∠*АВЕ* = 1400, ∠ *АСF* = 400, ∠ *FBD* = 490, ∠ *АСЕ* = 480. Докажите, что:  *а*) прямые *ВЕ* и *СF* параллельны;  *б*) прямые *ВF* и *СЕ* пересекаются. |
| 3 | В прямоугольном треугольнике *АВС* катет *АВ* равен 3 см, ∠ *С* = 150. На катете *АС* отмечена точка *D* так, что ∠*CBD* = 150.  *а*) Найдите длину отрезка *BD*;  *б*) Докажите, что *ВС* < 12 см. | 3 | В треугольнике *АВС* ∠ *В* = 900, ∠ *С* = 600, *ВС* = 2 см. На стороне *FC* отмечена точка *D* так, что ∠ *АВD* = 300.  *а*) Найдите длину отрезка *АD*;  *б*) Докажите, что периметр треуголь-ника *АВС* меньше 10 см. |