

Вариант 1

Часть 1

1. Укажите угол, который образует с углом KLM пару односторонних углов.

- 1) LKB ; 2) NMF ; 3) NKA ; 4) LMN .

2. Укажите угол, который образует с углом KLM пару накрест лежащих углов.

- 1) LKB ; 2) NMF ; 3) NKA ; 4) LMN .

3. Укажите угол, который образует с углом KLM пару соответственных углов.

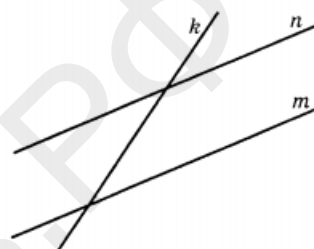
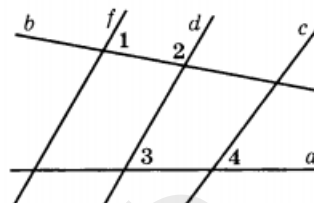
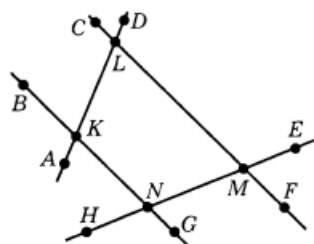
- 1) LKB ; 2) NMF ; 3) NKA ; 4) LMN .

4. Дано: $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$, $\angle 3 \neq \angle 4$. Определите, какие из трех прямых c , d , f параллельны.

- 1) $c \parallel d \nparallel f$; 2) $c \nparallel d \parallel f$; 3) $c \parallel f \nparallel d$; 4) $c \parallel d \parallel f$.

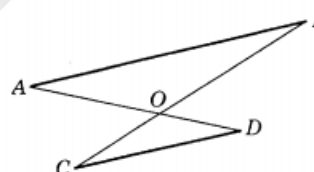
5. Две параллельные прямые n и m пересечены секущей k . Определите взаимное расположение биссектрис накрест лежащих углов.

- 1) Биссектрисы перпендикулярны;
2) биссектрисы пересекаются, но не перпендикулярны;
3) биссектрисы параллельны;
4) такая ситуация невозможна.

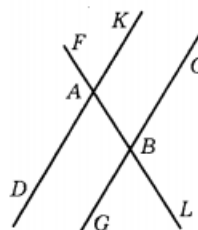


Часть 2

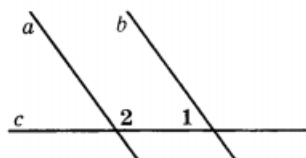
6. Отрезки AD и BC пересекаются в точке O и расположены так, что прямые AB и CD параллельны. Известно, что $\angle OAB = 32^\circ$, $\angle OBA = 28^\circ$. Найдите угол OCD .



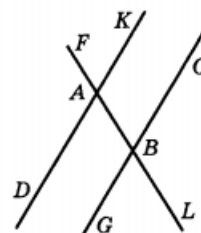
7. Прямые DK и GC параллельны, прямая FL — секущая. Найдите градусную меру угла DAF , если угол GBL равен 64° .



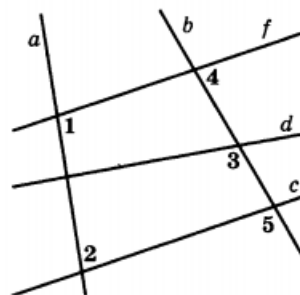
8. Параллельные прямые a и b пересечены секущей c . Найдите угол 1, если он в три раза меньше угла 2.



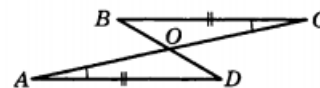
9. Прямые DK и GC параллельны, прямая FL — секущая. Найдите градусную меру угла CBA , если сумма углов GBA и KAB равна 236° .



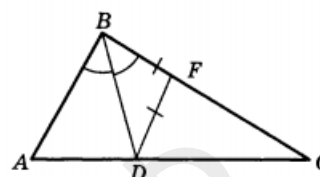
10. Дано: $\angle 1 = 108^\circ$, $\angle 2 = 72^\circ$, $\angle 5 = 83^\circ$. Найдите $\angle 4$.



11. Прямые AC и BD пересекаются в точке O . В треугольниках BOC и AOD : $BC = AD$, $\angle BCO = \angle OAD$. Найдите BO , если $BD = 6$ см и $AC = 9$ см.



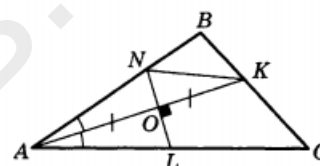
12. В треугольнике ABC проведена биссектриса BD , которая пересекает сторону AC в точке D . Из точки D проведена прямая DF , которая пересекает сторону BC в точке F так, что $BF = FD$. Найдите $\angle BDF$, если $\angle ABC = 84^\circ$.



Часть 3

13. При пересечении двух прямых a и b третьей прямой c образуются восемь углов. Четыре из них равны 80° , другие четыре — 100° . Следует ли отсюда, что прямые a и b параллельны?

14. Биссектриса угла A треугольника ABC пересекает сторону BC в точке K . Через середину отрезка AK — точку O проведена перпендикулярная к нему прямая NL . Определите взаимное расположение прямых AC и NK .



15. На рисунке стороны AC и BC угла ACB параллельны сторонам A_1C_1 и B_1C_1 угла $A_1C_1B_1$. Докажите, что углы ACB и $A_1C_1B_1$ равны.

