

## Вопросы к зачету по теме «Параллельные прямые»

1. Дайте определение параллельных прямых. Какие два отрезка называются параллельными?
2. Что такое секущая? Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух прямых секущей.
3. Докажите, что если при пересечении двух прямых секущей накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны.
4. Докажите, что если при пересечении двух прямых секущей соответственные углы равны, то прямые параллельны.
5. Докажите, что если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов равна  $180^\circ$ , то прямые параллельны.
6. Расскажите о практических способах проведения параллельных прямых.
7. Объясните, какие утверждения называются аксиомами. Приведите примеры аксиом.
8. Докажите, что через данную точку, не лежащую на данной прямой, проходит прямая, параллельная данной.
9. Сформулируйте аксиому параллельных прямых.
10. Какое утверждение называется следствием? Докажите, что прямая, пересекающая одну из двух параллельных прямых, пересекает и другую.
11. Докажите, что если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны.
12. Какая теорема называется обратной данной теореме? Приведите примеры теорем, обратных данным.
13. Докажите, что при пересечении двух параллельных прямых секущей накрест лежащие углы равны.
14. Докажите, что если прямая перпендикулярна к одной из двух параллельных прямых, то она перпендикулярна и к другой.
15. Докажите, что при пересечении двух параллельных прямых секущей соответственные углы равны.
16. Докажите, что при пересечении двух параллельных прямых секущей сумма односторонних углов равна  $180^\circ$ .