

7 класс

Тема модуля «Параллельные прямые»

В тесте проверяются теоретическая и практическая части.

Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельности прямых	Знать понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Знать понятие аксиомы; аксиому параллельных прямых и ее следствия. Знать признаки и свойства параллельных прямых	Решать задачи на применение признаков параллельности прямых, определять пары накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; строить параллельные прямые при помощи треугольника и линейки. Уметь применять аксиому и следствия при решении задач. Доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач.
---	---	---

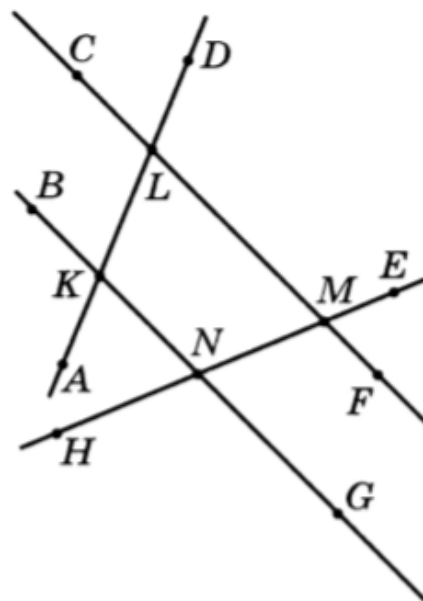
Примерные практические задания:

Параллельные прямые:

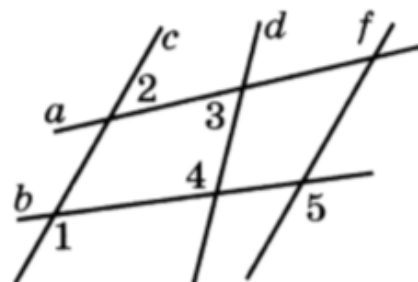
1. Укажите два угла, каждый из которых образует с углом KLM пару односторонних углов.

2. Укажите два угла, каждый из которых образует с углом KLM пару накрест лежащих углов.

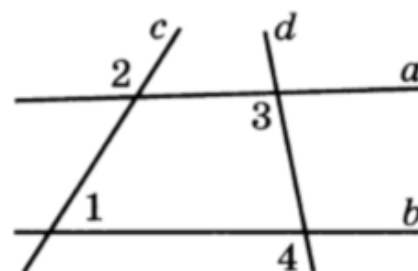
3. Укажите два угла, каждый из которых образует с углом KLM пару соответственных углов.



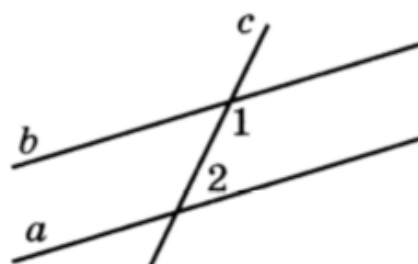
4. Дано: $\angle 1 = \angle 5$, $\angle 4 \neq \angle 5$. Определите, какие из трех прямых c , d и f параллельны.



5. Дано: $\angle 1 = 55^\circ$, $\angle 2 = 125^\circ$, $\angle 3 = 123^\circ$. Найдите угол 4.

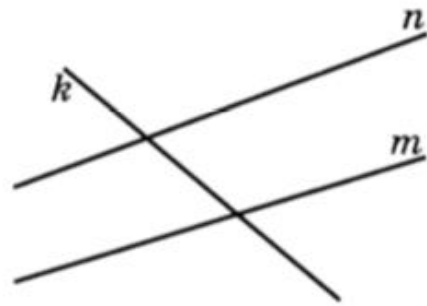


6. Параллельные прямые a и b пересечены секущей c . Найдите угол 1, если он в два раза больше угла 2.



7.

Сумма двух односторонних углов, образованных при пересечении двух прямых m и n секущей k , равна 148° . Определите взаимное расположение прямых n и m .

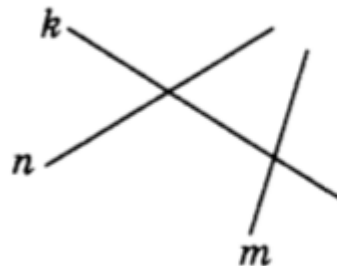


1. Прямые n и m пересекаются.
2. Прямые n и m параллельны.
3. Такая ситуация невозможна.

8.

На рисунке секущей является прямая

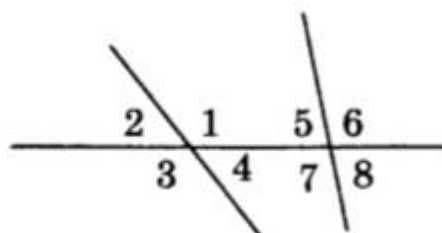
- а) n ;
- б) k ;
- в) m ;
- г) m или n .



9.

Для угла 1 односторонним будет угол

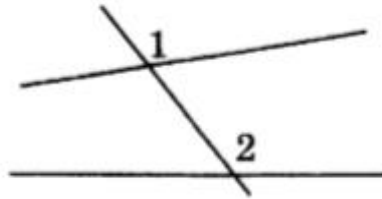
- а) 2;
- б) 5;
- в) 6;
- г) 7.



10.

На рисунке углы 1 и 2 являются

- а) односторонними;
- б) накрест лежащими;
- в) соответственными;
- г) смежными.



11.

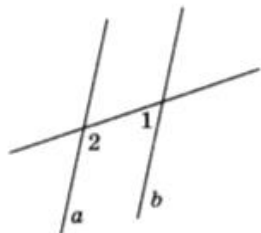
Дан треугольник MNK . Через вершину M провести прямых, параллельных прямой NK

- а) можно 2;
- б) можно 1;
- в) нельзя ни одной;
- г) можно бесконечное множество.

12.

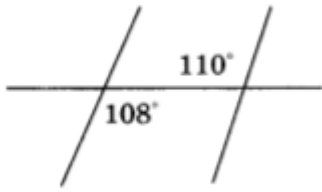
На рисунке $\angle 1 = 47^\circ$. Прямые a и b будут параллельными, если $\angle 2$ равен

- а) 47° ;
- б) 47° или 133° ;
- в) 133° ;
- г) 43° .

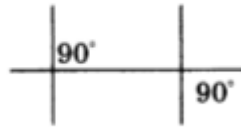


13.

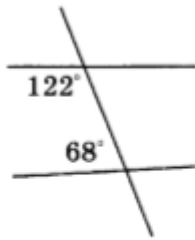
Прямые будут параллельными на рисунке



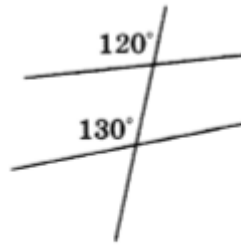
а)



б)



в)

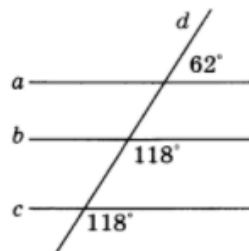


г)

14.

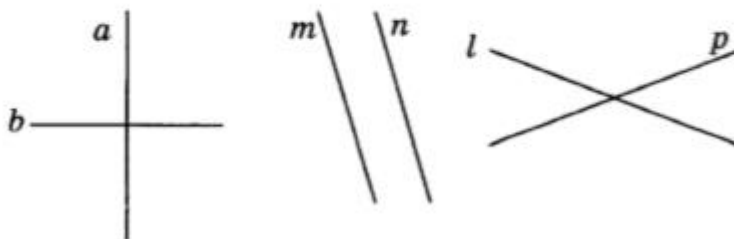
На рисунке прямые a , b , c пересечены секущей d . Параллельными прямыми будут прямые

- а) a и b ;
- б) b и c ;
- в) a и c ;
- г) a и b и c .



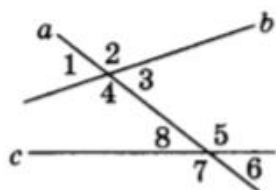
15.

Прямые m и n , изображенные на рисунке, являются _____



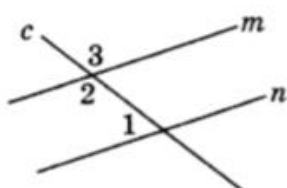
16.

Из всех углов, изображенных на рисунке, накрест лежащими углами являются углы _____



17.

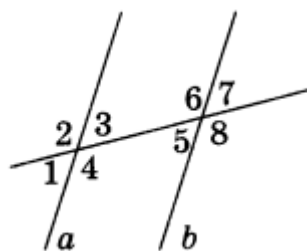
На рисунке прямые m и n — параллельны, $\angle 1 = 55^\circ$. Тогда $\angle 3 =$ _____



18.

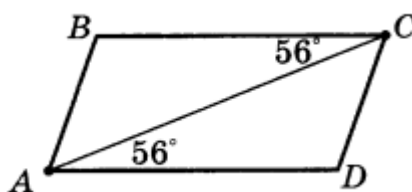
Объясните, почему прямые a и b параллельны (см. рисунок), если:

- а) $\angle 3 = \angle 5$;
- б) $\angle 1 = \angle 5$;
- в) $\angle 3 + \angle 6 = 180^\circ$.



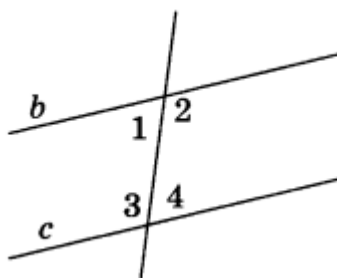
19.

Определите, какие стороны параллельны у четырехугольника, изображенного на рисунке.



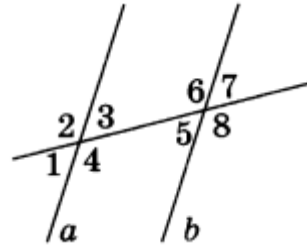
20.

Определите $\angle 1$ и $\angle 2$ (см. рисунок), если прямые c и b параллельны и известно, что $\angle 3 = 103^\circ$.



21.

Прямые a и b параллельны (см. рисунок). Найдите $\angle 5$ и $\angle 6$, если $\angle 1 = 43^\circ$.



22.

Найдите величину каждого из двух внутренних односторонних углов, если один из них больше другого в 4 раза.

23.

Отрезки AC и BD пересекаются в точке K , причем прямые BC и AD параллельны. Докажите, что углы треугольника ADK соответственно равны углам треугольника CBK .

24.

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

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

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

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

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

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

27. 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) $c \parallel d \parallel f$.

28. 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.

