

## 7 Класс

### Тема модуля «Параллельные прямые»

*В тесте проверяются теоретическая и практическая части.*

<p>Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельности прямых</p>	<p>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</p>	<p>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.</p>
---	--	---

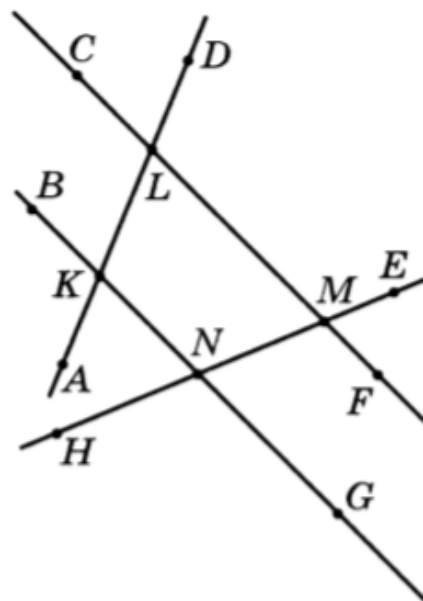
**Примерные практические задания:**

Параллельные прямые:

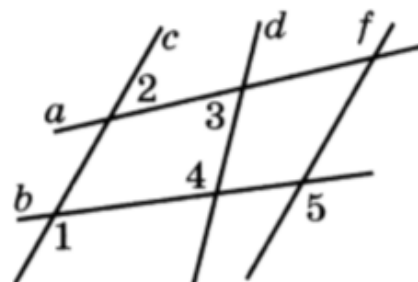
1. Укажите два угла, каждый из которых образует с углом  $KLM$  пару односторонних углов.

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

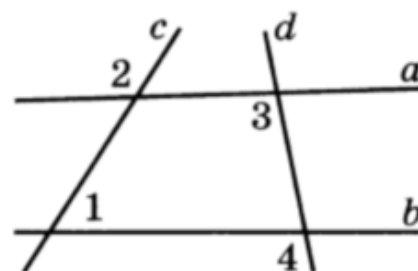
3. Укажите два угла, каждый из которых образует с углом  $KLM$  пару соответственных углов.



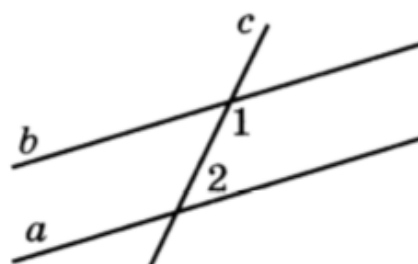
4. Дано:  $\angle 1 = \angle 5$ ,  $\angle 4 \neq \angle 5$ . Определите, какие из трех прямых  $c$ ,  $d$  и  $f$  параллельны.



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

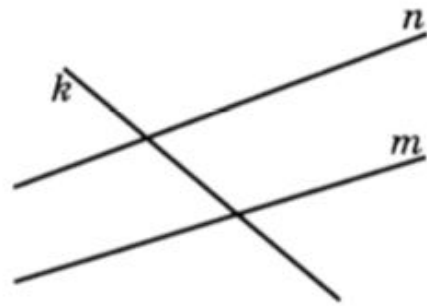


6. Параллельные прямые  $a$  и  $b$  пересечены секущей  $c$ . Найдите угол 1, если он в два раза больше угла 2.



7.

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

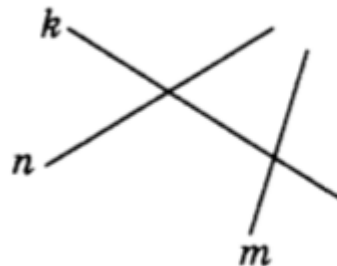


1. Прямые  $n$  и  $m$  пересекаются.
2. Прямые  $n$  и  $m$  параллельны.
3. Такая ситуация невозможна.

8.

На рисунке секущей является прямая

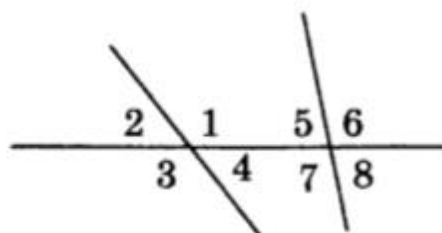
- а)  $n$ ;
- б)  $k$ ;
- в)  $m$ ;
- г)  $m$  или  $n$ .



9.

Для угла 1 односторонним будет угол

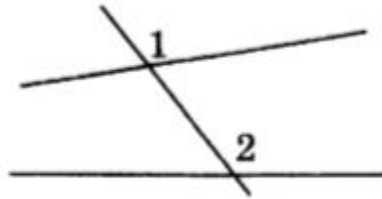
- а) 2;
- б) 5;
- в) 6;
- г) 7.



10.

На рисунке углы 1 и 2 являются

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



11.

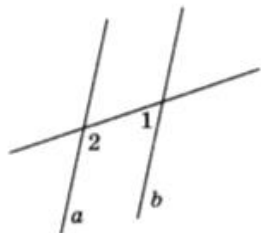
Дан треугольник  $MNK$ . Через вершину  $M$  провести прямых, параллельных прямой  $NK$

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

12.

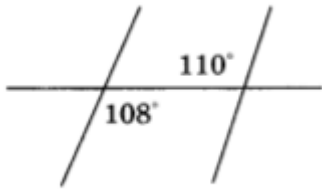
На рисунке  $\angle 1 = 47^\circ$ . Прямые  $a$  и  $b$  будут параллельными, если  $\angle 2$  равен

- а)  $47^\circ$ ;
- б)  $47^\circ$  или  $133^\circ$ ;
- в)  $133^\circ$ ;
- г)  $43^\circ$ .

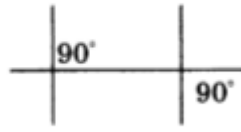


13.

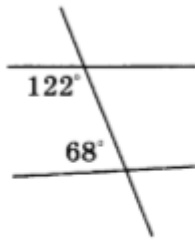
Прямые будут параллельными на рисунке



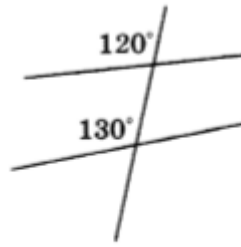
а)



б)



в)

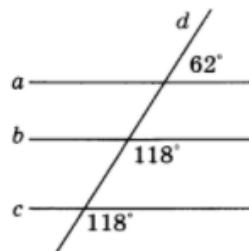


г)

14.

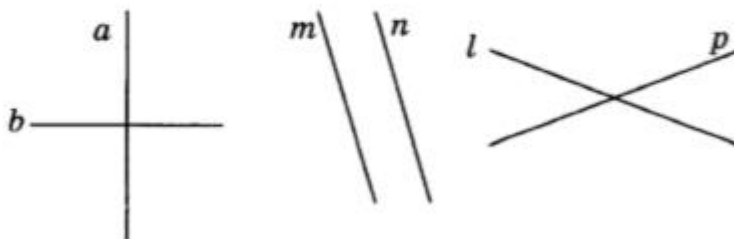
На рисунке прямые  $a$ ,  $b$ ,  $c$  пересечены секущей  $d$ . Параллельными прямыми будут прямые

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



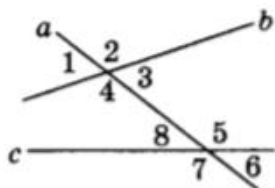
15.

Прямые  $m$  и  $n$ , изображенные на рисунке, являются \_\_\_\_\_



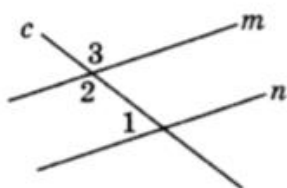
16.

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



17.

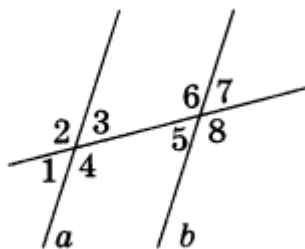
На рисунке прямые  $m$  и  $n$  — параллельны,  $\angle 1 = 55^\circ$ . Тогда  $\angle 3 =$  \_\_\_\_\_



18.

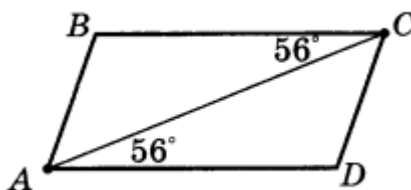
Объясните, почему прямые  $a$  и  $b$  параллельны (см. рисунок), если:

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



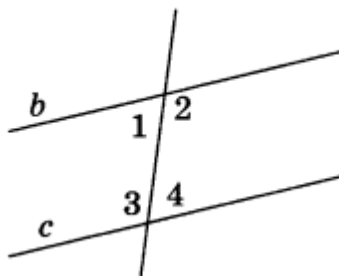
19.

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



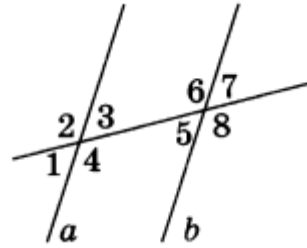
20.

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.

