

## Класс 7

### Учебник: Геометрия

Тема: «Начальные геометрические сведения»

#### Теоретическая часть

1. Понятие точки.
2. Понятие прямой.
3. Понятие отрезка.
4. Понятие угла.
5. Сравнение отрезков.
6. Измерение отрезков.
7. Градусная мера угла.
8. Перпендикулярные прямые.
9. Параллельные прямые.
10. Смежные углы.
11. Вертикальные углы.
12. Понятие треугольника.
13. Понятие равенства фигур.

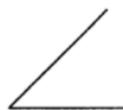
***В тесте проверяются теоретическая и практическая части.***

Примерные практические задания:

1. Укажите, на каком рисунке изображен развернутый (острый, тупой) угол:



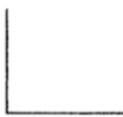
а)



б)

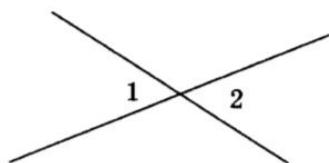


в)

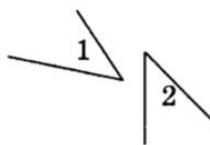


г)

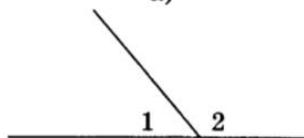
2. Вертикальные углы изображены на рисунке:



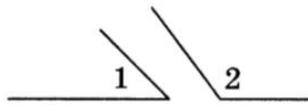
а)



б)



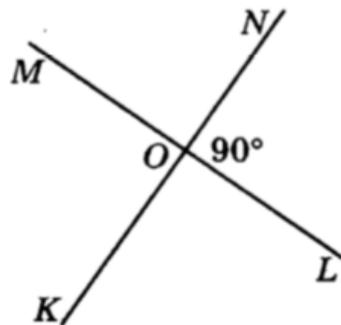
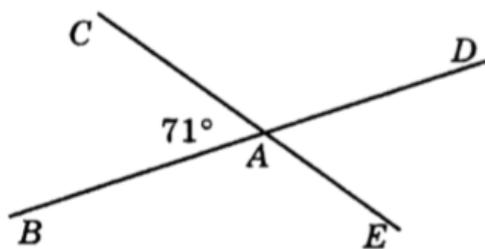
в)



г)

- 3.

Используя рисунок, укажите номера верных утверждений:



- 1)  $\angle BAC$  и  $\angle DAE$  — смежные углы.
- 2)  $\angle MOK$  и  $\angle MON$  — вертикальные углы.
- 3)  $\angle CAD$  и  $\angle BAE$  — вертикальные углы.
- 4)  $\angle KOL$  и  $\angle NOL$  — смежные углы.
- 5)  $\angle BAE$  — тупой угол.
- 6)  $\angle MON$  — прямой угол.
- 7)  $\angle CAD$  — острый угол.

4.

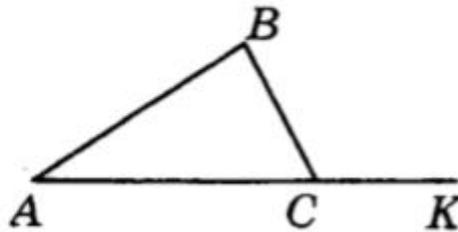
Луч  $RM$  является биссектрисой угла  $TRS$ .

а) Найдите угол  $\angle TRM$ , если  $\angle TRS = 174^\circ$ .

б) Найдите угол  $\angle TRS$ , если  $\angle MRS = 74^\circ$ .

5.

Найдите  $\angle BCK$ , если на рисунке  $\angle ACB = 78^\circ$ .

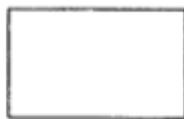


6.

Равные фигуры изображены на рисунке



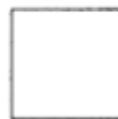
а)



б)



в)



г)



7.

Точка  $P$  делит отрезок  $MN$  на два отрезка.  $MN = 12$  см,  $NP = 9$  см. Тогда  $MP$  будет равен

а) 21 см

б) 3 см

в) 12 см

г) 9 см

8.

Если луч  $OM$  проходит между сторонами угла  $AOB$ , то

а)  $\angle AOM + \angle AOB = \angle MOB$

б)  $\angle AOM + \angle MOB = \angle AOB$

в)  $\angle AOB + \angle MOB = \angle MOA$

г)  $\angle AOM = \angle MOB$

9.

Один из углов, образованных при пересечении двух прямых, — прямой. Тогда остальные углы будут

- а) острые и прямой;
- б) тупые и прямой;
- в) прямые;
- г) острый, тупой и прямой.

10.

Углы  $AOB$  и  $BOC$  — смежные, при этом угол  $AOB$  больше угла  $BOC$  в 4 раза. Тогда угол  $BOC$  равен

- а)  $36^\circ$ ;
- б)  $144^\circ$ ;
- в)  $135^\circ$ ;
- г)  $45^\circ$ .

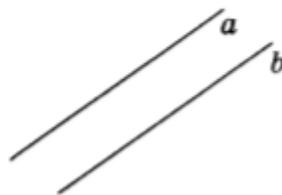
11.

На рисунке изображена фигура  $MON$ , которая называется \_\_\_\_\_



12.

Прямые  $a$  и  $b$ , изображенные на рисунке, являются \_\_\_\_\_



13.

Луч  $OF$  — биссектриса угла  $AOB$ .  $\angle AOB = 62^\circ$ . Тогда  $\angle AOF$  равен \_\_\_\_\_

14.

Точки  $A, B, C$  лежат на одной прямой, причем  $AB = 4$  см,  $BC = 7$  см. Тогда  $AC$  будет равен \_\_\_\_\_

15.

На прямой  $MN$  отмечена точка  $K$ . Принадлежит ли точка  $N$  прямой  $MK$ ?

16.

Верно ли утверждение: если точка  $C$  лежит на прямой  $AB$ , то она лежит на луче  $AB$ ?

17.

Равные отрезки  $CN$  и  $MN$  лежат на одной прямой. Какая из точек  $M$ ,  $N$  и  $C$  лежит между двумя другими?

18.

На прямой точка  $C$  лежит между точками  $A$  и  $B$ . Сравните длины отрезков  $AC$  и  $AB$ .

19.

На прямой отмечены три точки. При этом образовалось три отрезка, два из которых равны 24 см и 9 см. Какой может быть длина третьего отрезка?

20.

Какие из точек  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  (рис. 1) лежат на прямой  $b$ , а какие не лежат?

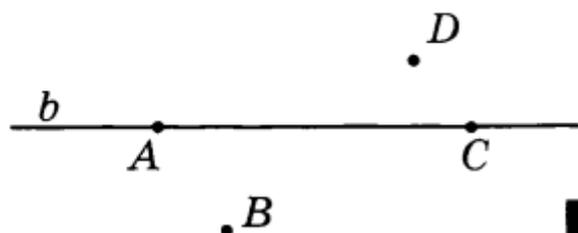


Рис. 1

21.

Назовите все отрезки, изображенные на рис. 2.

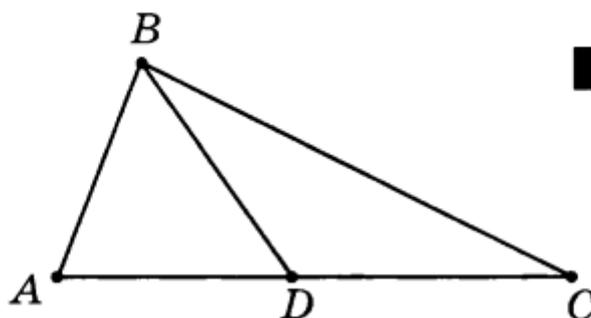


Рис. 2

22.

На рис. 3  $MN = 8,7$  см,  $KM = 19,2$  см. Найдите  $NK$ .

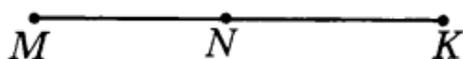


Рис. 3

23.

На рис. 4  $LM = 15$  см,  $NK = 16$  см,  $MK = 24$  см. Найдите  $MN$ ,  $LK$ ,  $NL$ .



Рис. 4

24.

На рис. 5 точка  $Y$  удовлетворяет условиям:

- принадлежит отрезку  $AD$  ;
- не принадлежит отрезку  $CF$  ;
- точка  $A$  не принадлежит лучу  $YC$ .
- Точка  $Y$  совпадает с одной из данных точек. С какой?



Рис. 5

25.

Верно ли утверждение: сумма двух острых углов меньше прямого угла?

26.

Луч  $OC$  делит тупой угол  $AOB$  на два угла. Верно ли, что один из углов  $AOC$  и  $BOC$  является прямым?

27.

На рис. 21  $\angle ABD = 63^\circ$ ,  $\angle CBD = 44^\circ$ . Найдите  $\angle ABC$ .

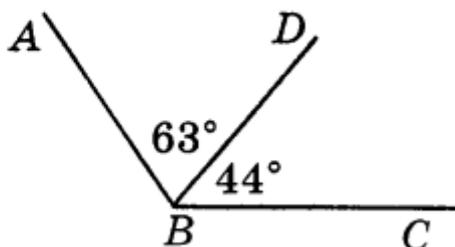


Рис. 21

28.

На рис. 22  $\angle BOC = 18^\circ$ ,  $OC$  — биссектриса угла  $AOB$ . Найдите  $\angle AOB$ .

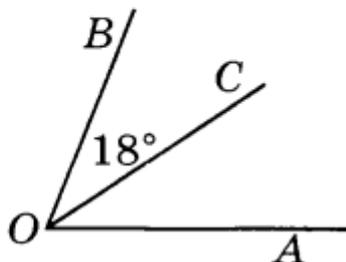


Рис. 22

29.

На рис. 23  $\angle ABC = 136^\circ$ ,  $\angle CBD = 3\angle ABD$ . Найдите  $\angle ABD$  и  $\angle CBD$ .

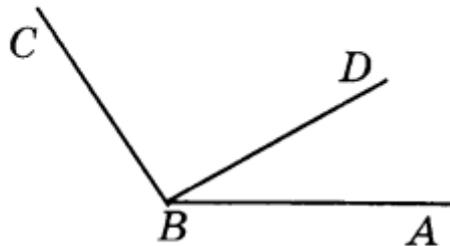


Рис. 23

30.

На рис. 24  $\angle EOD = 14^\circ$ ,  $\angle AOE = 88^\circ$ ,  $\angle EOD = \angle COD$ ,  $\angle AOB = \angle BOC$ . Найдите  $\angle AOB$ .

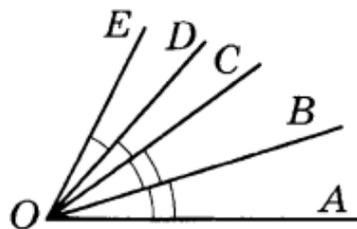


Рис. 24

31.

Для точек, изображённых на рисунке, выберите правильные равенства.



- а)  $AB - BC = CD$ ;
- б)  $AC - BC = AB$ ;
- в)  $AB + CB = AC$ ;
- г)  $AD + DC = AC$ ;
- д)  $BD - CB = AC - AB$ .