

# Тема 1: «Простейшие геометрические фигуры».

## Определения

Луч – это...

Отрезок – это...

Угол – это...

Биссектриса угла – это...

Середина отрезка – это...

Смежные углы – это...

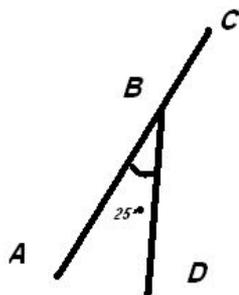
Вертикальные углы – это...

Найдите эти фигуры (1 – 7 ) на рисунке.

ПРОСТЕЙШИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ.

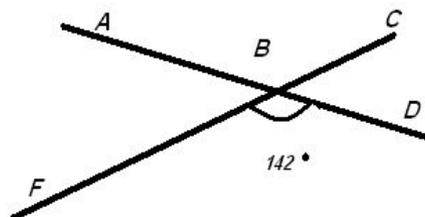
ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ФАКТЫ.

Задача 1



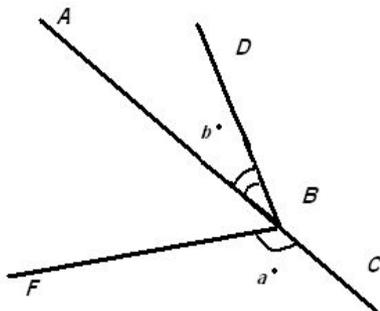
$\angle ABD, \angle CBD$  - смежные  
Найти:  $\angle CBD$

Задача 2



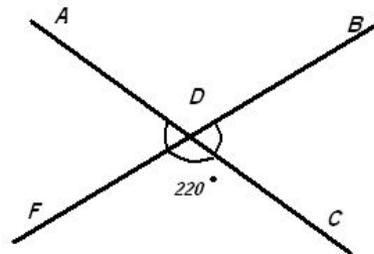
$\angle ABF, \angle CBD$  - вертикальные.  
Найти:  $\angle ABC, \angle ABF$

Задача 3

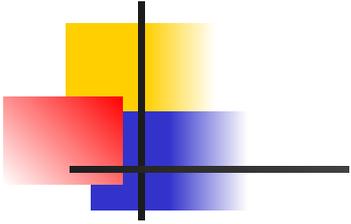


Найти:  $\angle DBC, \angle ABF, \angle DBF$

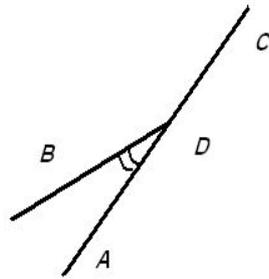
Задача 4



Найти:  $\angle ADF, \angle FDC$

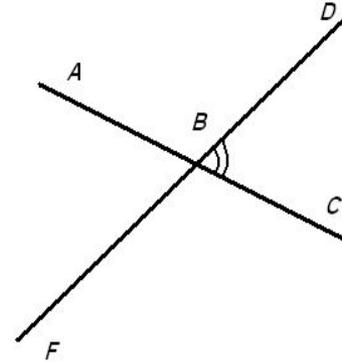


**Задача 5**



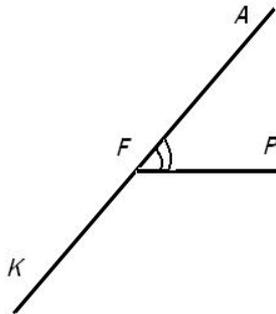
$\angle BDC$  в 5 раз больше  $\angle ADB$   
 Найти:  $\angle ADB$ ,  $\angle BDC$

**Задача 6**



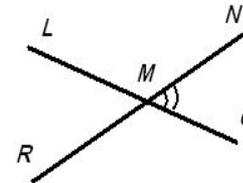
$\angle DBC$  на  $80^\circ$  меньше  $\angle ABD$   
 Найти:  $\angle DBC$ ,  $\angle FBC$

**Задача 7**



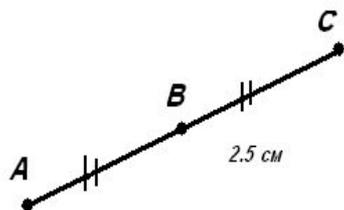
$\angle AFP : \angle KFP = 1 : 3$   
 Найти:  $\angle AFP$ ,  $\angle KFP$

**Задача 8**



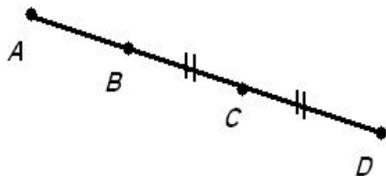
$\angle NMO : \angle LMN = 2 : 6$   
 Найти:  $\angle LMR$ ,  $\angle RMO$

Задача 9



Найти:  $AC$

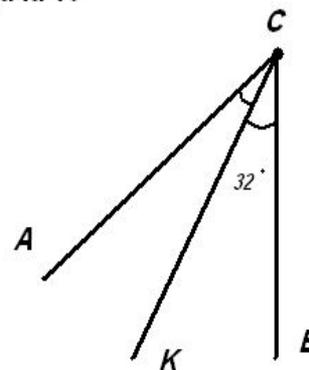
Задача 11



$AD = 42 \text{ cm}$

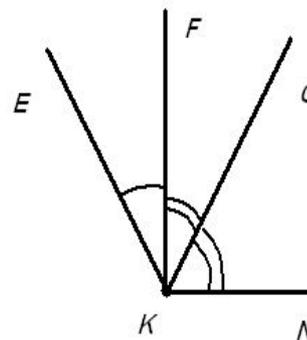
Найти:  $BC$ .  $AC$

Задача 10



Найти:  $\angle ACE$

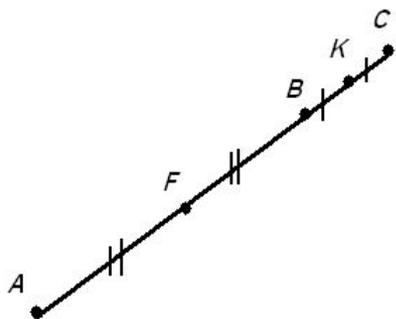
Задача 12



$\angle EKN = 120^\circ$

Найти:  $\angle GKN$ .  $\angle EKG$

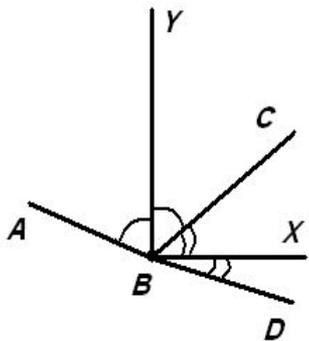
Задача 13



$AC = 5\text{ см}$

Найти:  $FK$

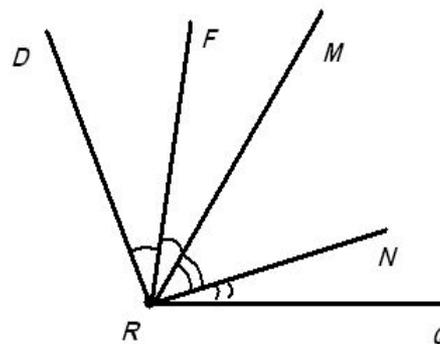
Задача 15



$AD$  - прямая

Найти:  $\angle XBY$

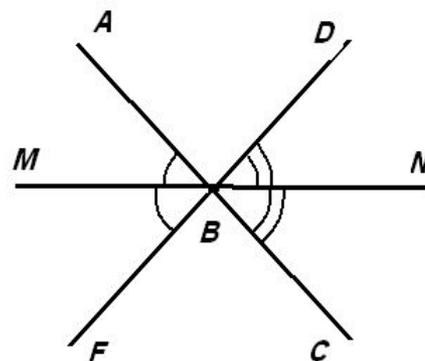
Задача 14



$\angle DRQ = 130^\circ$

Найти:  $\angle FRN$

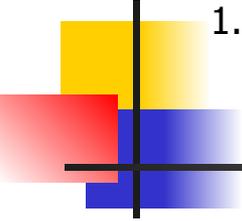
Задача 16



$AC, FD$  - прямые

Найти:  $\angle MBN$

# Тест № 1. Вариант 1.



1. Точка С лежит на луче АВ. Какая из точек А, В, С лежит между двумя другими?

1. А
2. В
3. С
4. нет правильного ответа

2. Отрезок ХМ пересекает прямую а.  
Отрезок ХD пересекает прямую а.  
Пересекает ли отрезок MD прямую а?

1. да, всегда
2. Может не пересекать
3. Никогда не пересекает
4. Нет правильного ответа

3. Угол между биссектрисами вертикальных углов равен...

1.  $90^\circ$
2.  $180^\circ$
3. Есть другие возможности

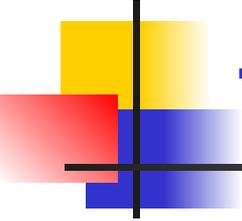
4. Один из углов, образованных при пересечении двух прямых, -прямой.  
Остальные углы...

1. Острые и прямой
2. Тупые и прямой
3. Прямые
4. Нет правильного ответа

5. Сумма двух углов, образованных при пересечении двух прямых, равна  $180^\circ$ .  
Эти углы...

1. Смежные
2. Вертикальные
3. Нет правильного ответа

# Тест № 1. Вариант 2

- 
- Точка С лежит на отрезке АВ. Какая из точек А, В, С лежит между двумя другими?

- А
- В
- С
- нет правильного ответа

- Луч ХМ пересекает прямую а. Луч ХD пересекает прямую а. Пересекает ли отрезок MD прямую а?

- да, всегда
- может пересекать
- никогда не пересекает
- нет правильного ответа

- Угол, образованный биссектрисами смежных углов, равен...

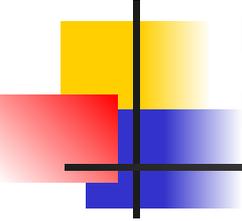
- $180^\circ$
- $90^\circ$
- есть другие возможности

- Один из углов, образованных при пересечении двух прямых, - острый. Остальные углы...

- острый и прямые
- острый и тупые
- все острые
- нет правильного ответа

- Сумма двух углов, образованных при пересечении двух прямых, равна  $90^\circ$ . Эти углы...

- смежные
- вертикальные
- нет правильного ответа



Три буквы угол обозначают,  
Но помни правило отныне:  
Вторая буква, словно часовой,  
Всегда дежурит на его вершине!

---

- У человека два плеча,
  - А в сутках – день да ночь,
  - Углом назвали два луча
  - С началом в общей точке.
- 
- В углах, как в жизни, - просто.
  - Надуешься большим –
  - Не будешь просто острым,
  - Зато всегда – тупым!



# отрезок

---

Вам стишок читаю новый,  
Кто запомнит – молодец.  
У отрезочка любого  
Есть начало и конец.

На прямой любые  
Две точки мы возьмем.  
Все, что между ними  
Отрезком назовем.



# луч

---

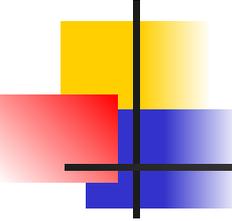
Вдруг на небе из-за серых темных туч  
Показался долгожданный солнца луч,  
У которого, открою вам секрет,  
Есть начало, а конца, ребята, нет.

Есть у нас прямая.  
На ней поставим точку.  
Точка разделяет  
Ее на два кусочка.  
Два кусочка вместе с точкой  
Образуют два луча.  
Вместе их соединяем –  
Вновь прямую получаем.  
Вот такие два луча удивительные .  
Называются они дополнительные.



---

Лучу не свойственна печаль,  
И без раздумий, без отсрочки  
Он мчится в бесконечность, в даль,  
Не помня об исходной точке.  
Но коль осудишь, помолчи –  
Мы все Земли и Солнца дети,  
Известно : Солнышка лучи  
Жизнь породили на планете.  
Лучи помогут нам везде.  
На небе много звезд сияет,  
И мы не знаем о звезде,  
Что к нам лучи не посылает.  
Но так бывает иногда,  
Вот характерная беспечность,  
Уже погасла та звезда,  
А луч все мчится в бесконечность.



# прямая

---

Все, что в жизни нашей свято,  
Мы не вправе отрицать.  
У прямой же нет, ребята,  
Ни начала, ни конца.

Вперед! Назад! А в сторону ни шага –  
Вот принцип самый главный у Прямой.  
Нужна здесь прямота, нужна отвага  
Чтоб вдруг не изменить себе самой.

Знаком со мною каждый малый школьник,  
Совсем не зря сложили этот стих,  
Ведь состоит любой многоугольник  
Из маленьких отрезочков моих.

Вот биссектриса, луч, отрезок, хорда,  
Диагонали... всех не перечить.  
Лучи мои, отрезки... Знаю твердо,  
Что прямота моя в точно есть!

А если ты хотя бы на мгновенье,  
Меня заставишь сникнуть головой,  
Сменить мое захочешь направленье...  
Я стану ломаной, но только не кривой!



---

Смежные углы

Вот дела, так дела!

Есть неравных два угла.

Если большему из них

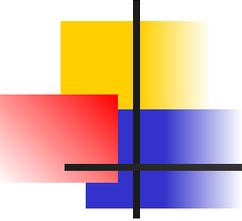
Отвечает меньший смежный,

То уж меньшему из них

Отвечает больший смежный.

Коль сумел о том узнать,

Постарайся доказать!



---

Биссектриса угла – это луч,  
Из вершины летит и могуч.  
Потому что, пусть помнится нам,  
делит угол он тот пополам!

Я с «л» смягченным – под землей,  
Бываю каменный и бурый.  
А с твердым – в комнате твоей  
И в геометрии фигура.

( уголь - угол)

До тупого еще не дорос,  
А острый уже перерос.  
Знают все, что угол такой  
Называют все люди ...

(прямой).

Чтоб нарисовать углы,  
Мы его иметь должны.  
А для измеренья их  
Устройства лучше не найти.  
Всем углам он командир –  
Помощник верный ...

(транспортир).

Когда меня ты режешь, то не плачешь,  
Но все – таки слезу смахнешь с лица,  
А сменишь букву – выгляжу иначе:  
С началом стану я, но без конца.

( лук – луч)