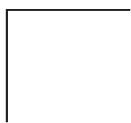


2. УГЛЫ И ИХ СВОЙСТВА

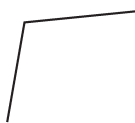
- 1 Установите соответствие между рисунками и названиями углов.



А)



Б)



В)



Г)

- 1) тупой угол
- 2) прямой угол
- 3) развернутый угол
- 4) острый угол

Ответ:

А	Б	В	Г

- 2 Укажите номера верных утверждений.

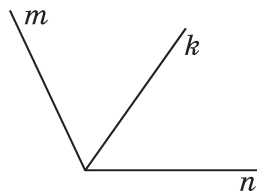
- 1) Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжениями одна другой, называются смежными.
- 2) Два угла называются вертикальными, если стороны одного угла являются продолжениями сторон другого.
- 3) Смежные углы равны.
- 4) Сумма вертикальных углов равна 180° .

- 3 Укажите номера **неверных** вариантов утверждения.

Если при пересечении двух прямых один из углов прямой, то остальные углы

- 1) тупые и прямой
- 2) все прямые
- 3) острые и прямой
- 4) острый, тупой и прямой

- 4 Между сторонами угла (mn) , равного 115° , проходит луч k . Чему равен угол (kn) , если величина угла (mk) составляет 50° ?



Ответ: _____

- 5 OC — биссектриса угла AOD . Чему равен угол AOD , если известно, что угол COD равен 34° ?

Ответ: _____

- 6 Луч OB делит угол AOC на два угла AOB и BOC . Чему равен угол между биссектрисами углов AOB и BOC , если угол AOB равен 40° , а угол BOC — 70° ?

Ответ: _____

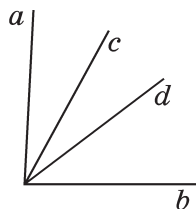
- 7 Чему равны смежные углы, если один из них на 32° больше другого?

Ответ: _____

- 8 Величины углов, образованных при пересечении прямых, относятся как $2:3$. Чему равен наименьший из полученных углов?

Ответ: _____

- 9 На рисунке показано взаимное расположение лучей a , b , c и d . Угол (ab) равен 88° , а угол между биссектрисами углов (ac) и (bd) равен 50° . Чему равен угол (dc) ?



Ответ: _____

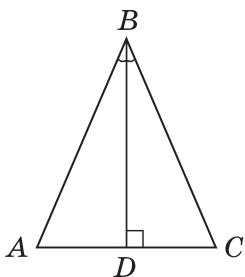
3. Равенство треугольников

1 Укажите номера верных вариантов утверждения.

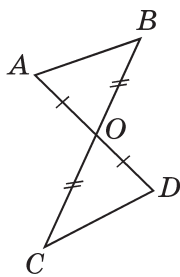
Треугольники равны, если

- 1) две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника
- 2) три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника
- 3) три угла одного треугольника соответственно равны трем углам другого треугольника
- 4) сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника

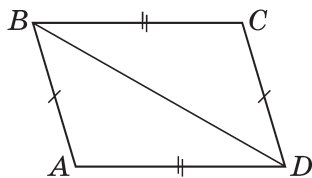
2 По рисункам установите, по какому признаку равны треугольники.



А) $\triangle ABD$
и $\triangle CBD$



Б) $\triangle AOB$
и $\triangle DOC$



В) $\triangle ABD$
и $\triangle CDB$

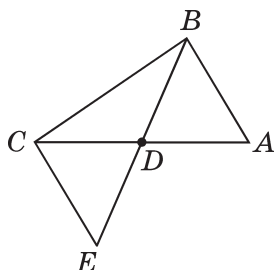
- 1) первый признак
- 2) второй признак
- 3) третий признак

Ответ:

А	Б	В

3 Точка D — середина отрезка AC (см. рис. стр. 6). Найдите CE , если $AB = 3,8$ см, $BC = 5,7$ см, $AC = 8$ см и $DE = DB$.

- 1) 3,8 см
- 2) 4,5 см
- 3) 5,7 см
- 4) 6,2 см



4 Треугольники KLM и PQF равны. $KL = 9$ см, $ML = 5$ см, $\angle Q = 68^\circ$. Выберите верную запись.

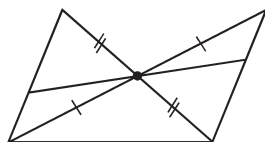
- 1) $PF = 5$ см, $QF = 9$ см
- 2) $\angle K = 68^\circ$, $QF = 5$ см
- 3) $PQ = 9$ см, $\angle L = 68^\circ$
- 4) $QF = 9$ см, $\angle L = 68^\circ$

5 Треугольник ABC равен треугольнику $A_1B_1C_1$. Периметр треугольника ABC равен 38 см. A_1B_1 в 2,5 раза больше B_1C_1 , A_1C_1 на 4 см меньше A_1B_1 . Найдите меньшую сторону треугольника ABC .

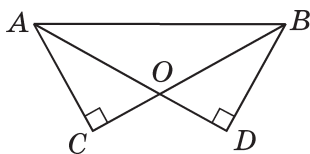
Ответ: _____

6 Сколько пар равных треугольников изображено на рисунке?

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 5



7 В треугольниках ABD и ABC углы C и D — прямые. Докажите, что эти треугольники равны, если известно, что $CO = OD$.



Доказательство:

4. Медианы, высоты, биссектрисы треугольника

1 Укажите номера верных утверждений.

- 1) Если в треугольнике два угла равны, то треугольник равнобедренный.
- 2) В любом треугольнике биссектрисы пересекаются в одной точке.
- 3) Высота в равнобедренном треугольнике делит противоположную сторону пополам.
- 4) Все медианы равнобедренного треугольника равны.

2 В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC построены три высоты: AM , BN и CK . Отметьте верные равенства.

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) $AK = KB$ | 3) $MC = AK$ |
| 2) $AN = NC$ | 4) $CM = BM$ |

3 Укажите номера верных утверждений.

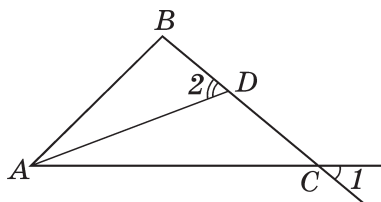
- 1) Если в равнобедренном треугольнике угол при вершине равен 32° , то угол при основании равен 74° .
- 2) Угол при основании равнобедренного треугольника не может быть тупым.
- 3) Если в равнобедренном треугольнике угол при основании равен 52° , то угол при вершине равен 66° .
- 4) Медианы, проведенные к боковым сторонам равнобедренного треугольника, равны.

4 Периметр равностороннего треугольника равен 60 см. Чему равна каждая его сторона?

Ответ: _____



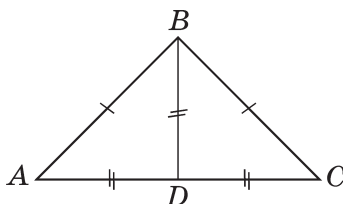
- 5 В треугольнике ABC проведена биссектриса AD . Чему равны все углы треугольника ABC , если $1 = 40^\circ$, $2 = 55^\circ$?



Ответ: $A =$, $B =$, $C =$.

- 6 В треугольнике ABC угол ABD равен

- 1) 30°
- 2) 45°
- 3) 60°
- 4) 90°



- 7 В равностороннем треугольнике построены две медианы. Чему равен тупой угол, образованный при их пересечении?

Ответ: _____

- 8 Внутри равностороннего треугольника ABC построена точка M , находящаяся на равном расстоянии от вершин A и B . Сделайте приблизительный чертеж и докажите, что CM — биссектриса угла ACB .

Доказательство:
