

### 8 «ВТ», домашнее задание от 2 сентября

1  $AF$  — медиана треугольника  $ABC$ ,  $D$  — середина отрезка  $AF$ ,  $E$  — точка пересечения прямой  $CD$  со стороной  $AB$ . Оказалось, что  $BD = BF = CF$ . Докажите, что  $AE = DE$ .

2 Докажите признак равенства треугольников по медиане и двум углам, на которые она разбивает угол при вершине.

3 Обязательно ли равны треугольники  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$ , если в них равны

а углы  $A$  и  $A_1$ , высоты, проведённые из вершин  $B$  и  $B_1$ , и медианы, проведённые из вершин  $C$  и  $C_1$ ;

б стороны  $AB$  и  $A_1B_1$ , высоты, проведённые из вершин  $B$  и  $B_1$ , и медианы, проведённые из вершин  $C$  и  $C_1$ ?

4 На продолжении основания  $AC$  равнобедренного треугольника  $ABC$  за точку  $C$  отмечена точка  $D$ . На отрезке  $BD$  выбраны точки  $P$  и  $Q$  так, что  $\angle PAD = \angle QCD = \angle BDA$ . Докажите, что  $AP = BQ$ .

5 Как построить треугольник по двум сторонам и медиане, проведённой к третьей стороне?

### 8 «ВТ», домашнее задание от 2 сентября

1  $AF$  — медиана треугольника  $ABC$ ,  $D$  — середина отрезка  $AF$ ,  $E$  — точка пересечения прямой  $CD$  со стороной  $AB$ . Оказалось, что  $BD = BF = CF$ . Докажите, что  $AE = DE$ .

2 Докажите признак равенства треугольников по медиане и двум углам, на которые она разбивает угол при вершине.

3 Обязательно ли равны треугольники  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$ , если в них равны

а углы  $A$  и  $A_1$ , высоты, проведённые из вершин  $B$  и  $B_1$ , и медианы, проведённые из вершин  $C$  и  $C_1$ ;

б стороны  $AB$  и  $A_1B_1$ , высоты, проведённые из вершин  $B$  и  $B_1$ , и медианы, проведённые из вершин  $C$  и  $C_1$ ?

4 На продолжении основания  $AC$  равнобедренного треугольника  $ABC$  за точку  $C$  отмечена точка  $D$ . На отрезке  $BD$  выбраны точки  $P$  и  $Q$  так, что  $\angle PAD = \angle QCD = \angle BDA$ . Докажите, что  $AP = BQ$ .

5 Как построить треугольник по двум сторонам и медиане, проведённой к третьей стороне?

### 8 «ВТ», домашнее задание от 2 сентября

1  $AF$  — медиана треугольника  $ABC$ ,  $D$  — середина отрезка  $AF$ ,  $E$  — точка пересечения прямой  $CD$  со стороной  $AB$ . Оказалось, что  $BD = BF = CF$ . Докажите, что  $AE = DE$ .

2 Докажите признак равенства треугольников по медиане и двум углам, на которые она разбивает угол при вершине.

3 Обязательно ли равны треугольники  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$ , если в них равны

а углы  $A$  и  $A_1$ , высоты, проведённые из вершин  $B$  и  $B_1$ , и медианы, проведённые из вершин  $C$  и  $C_1$ ;

б стороны  $AB$  и  $A_1B_1$ , высоты, проведённые из вершин  $B$  и  $B_1$ , и медианы, проведённые из вершин  $C$  и  $C_1$ ?

4 На продолжении основания  $AC$  равнобедренного треугольника  $ABC$  за точку  $C$  отмечена точка  $D$ . На отрезке  $BD$  выбраны точки  $P$  и  $Q$  так, что  $\angle PAD = \angle QCD = \angle BDA$ . Докажите, что  $AP = BQ$ .

5 Как построить треугольник по двум сторонам и медиане, проведённой к третьей стороне?