1. Решить задачи по готовым чертежам.

1) *Найти:* *A*, *C*. 2) *Дано:* *A* : *B* = 1 : 2. 3) *Доказать: AD* = *АВ*.

 *Найти:* *A*, *B*.

 *  *

 *Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3*

. Решить задачи по готовым чертежам на доске *(устно)*.

1) *Дано:* ∆*АВС*.

 *Найти:* углы ∆*АВС*.



*Рис. 6*

2) *Дано: а* || *b*.

 *Найти:* углы ∆*MON*.



*Рис. 7*

2. Решить задачу № 254
*(устно)*.

3. Решить задачу № 255
на доске и в тетрадях.

**№ 255.**

*Дано:* *CDЕ* – равнобедренный, *CD* = *DЕ*, *CF* – высота, *D* = 54°.

*Найти:* *ЕСF*.



*Рис. 5*

*Решение:*

1) Так как *CD* = *DЕ*, то *С* = *Е*.*С* + *Е* = 180° – *D* (по свойству суммы углов треугольника); *С* + *Е* = 180° – 54°, *С* = *Е* = 126° : 2 = 63°.

2) *FСD* = 90° – *D* (по свойству прямоугольного треугольника);
*FСD* = 90° – 54° = 26°.

3) *ЕСF* = *С* – *FСD*, *ЕСF* = 63° – 26° = 37°.

Ответ: 37°.

**№ 257.**

*Дано:* *АВС*, *С* = 90°, внешний угол при *А* = 120°, *АС* + *АВ* = 18 см.

*Найти: АС*, *АВ*.



*Рис. 8*

*Решение:*

1) По свойству смежных углов, *ВАС* = 180° – 120° = 60°.

2) *В* = 90° – *А* (по свойству прямоугольного треугольника), *В* = 90° – 60° =
= 30°, и тогда, по свойству прямоугольного треугольника *АС* = *АВ*.

3) *АС* + *АВ* = 18, *АВ* = 2*АС*, тогда *АС* + 2*АС* = 18, тогда *АС* = 6 см.

*АВ* = 2 · 6 = 12 см.

Ответ: 6 см, 12 см.

**№ 260.**

*Дано:* *АВС* – равнобедренный, *АВ* = *ВС* = 15,2 см, *ВВ*1 – высота, *ВВ*1 = 7,6 см.

*Найти:* углы *АВС*.



*Рис. 9*

*Решение:*

1) *ВВ*1 = *ВС*, так как 7,6 =  · 15,2, значит, по свойству прямоугольного тре-угольника, *ВСВ*1 = 30°.

2) Так как *АВС* – равнобедренный, то *ВАС* также 30°, а *АВС* = 180° –
– *А* – *С* = 180° – 30° – 30° = 120°.

Ответ: 30°, 30°, 120°.

Задача 1.

Найти углы прямоугольного треугольника, если угол между биссектрисой и высотой, проведенными из вершины прямого угла, равен 15°.

Задача 1.



*Рис. 10*

*Решение:*

*CD* – биссектриса, *СН* – высота, *DCH* = 15°, *DCA* = 45°, тогда *НСА* = 30°.

∆*НСА* – прямоугольный, в нем *НСА* = 30°, тогда *САН* = 60°.

∆*АВС* – прямоугольный, в нем *A* = 60°, тогда *В* = 30°.

Ответ: 30°, 60°, 90°.

Задача 2.

В равнобедренном треугольнике один из углов равен 120°, а основание равно 4 см. Найдите высоту, проведенную к боковой стороне

Задача 2.

*Рис. 11*

*Решение:*

120° – угол при вершине равнобедренного треугольника, тогда *A* = *C* = 30°.

*АН* – высота ∆*АВС*, тогда ∆*АНС* – прямоугольный, в нем *C* = 30°, значит,
*АН* = *АС* = 2 см.

Ответ: 2 см