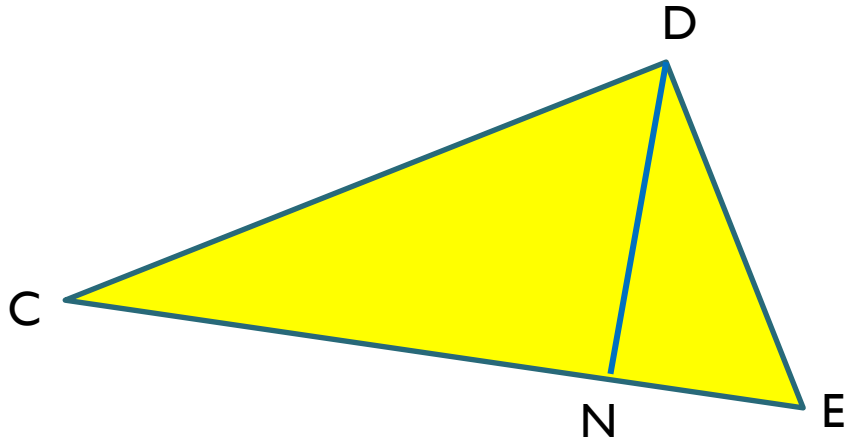
Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике

Запишите формулы для вычисления DN; CD; DE.

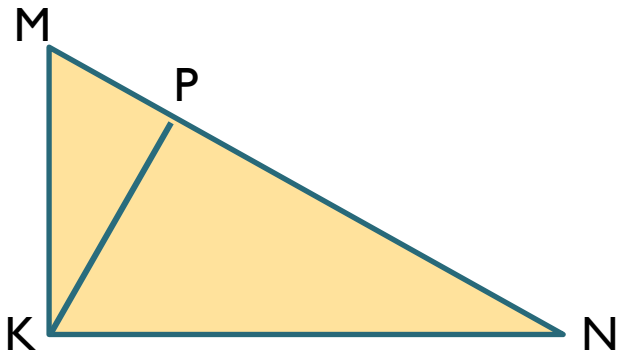


$DN=\sqrt{CN \cdot NE}$

$CD=\sqrt{CN \cdot CE}$

$DE=\sqrt{NE \cdot CN}$

Запишите формулы для вычисления KP; MK; KN.



$KP=\sqrt{MP \cdot PN}$

$MK=\sqrt{MP \cdot MN}$

$KN=\sqrt{NP \cdot MN}$

Решить задачи:

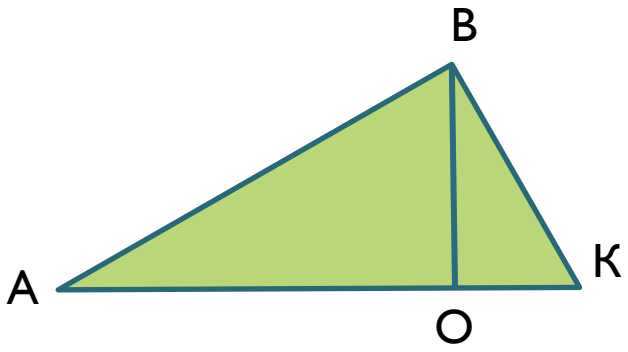
№1.Дано:

АВ=6см;

АК=10см.

Найти:

АО;ОК;ВО;ВК.



Решение:

1)По теореме Пифагора $ВК^2 = АК^2 – АВ^2$

2) $АВ = \sqrt{АО \cdot АК}$; $АО = АВ^2 : АК$

3) $ОК = АК – АО$

4) $ВО = \sqrt{АО \cdot ОК}$

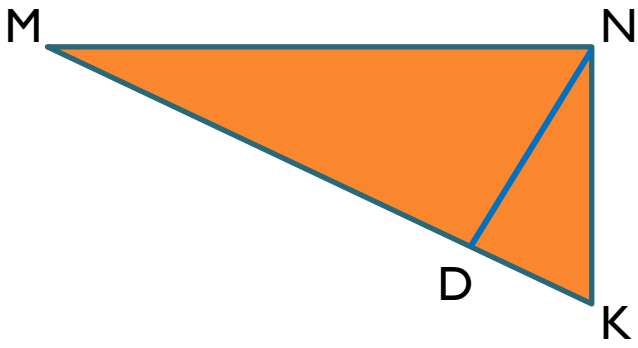
№2. Дано:

ND=$\sqrt{3}$см;

NK=2см.

Найти:

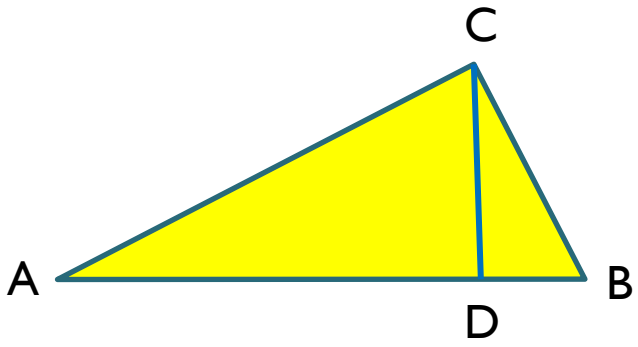
DK; MD; MK; MN.



Решение:

1) Из Δ DNK по теореме Пифагора DK=$\sqrt{NK^2 - ND^2}$
2) DN=$\sqrt{MD \cdot DK}$, значит MD=$DN^2 : DK$
3) MK=MD + DK
4) MN=$\sqrt{MD \cdot MK}$

Самостоятельная работа



1 вариант

Дано:

BD=16см;

CD=12см.

Найти:

AC; BC; AB; AD.

2 вариант

Дано:

AC=3см;

CD=$\sqrt{8}$см.

Найти:

AB; BC; AD; BD.