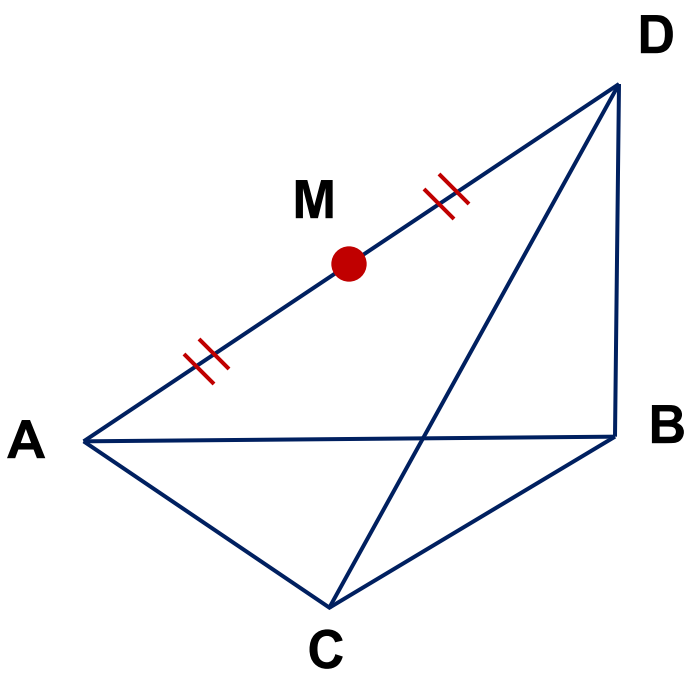
Задачи на готовых чертежах: Перпендикулярность плоскостей

Задача 1:

Дано: ΔABC, $BD \perp (ABC)$, $AM = MD$, M – центр описанной около ΔADC окружности.

Найдите: $\angle ACD + \angle ACB$

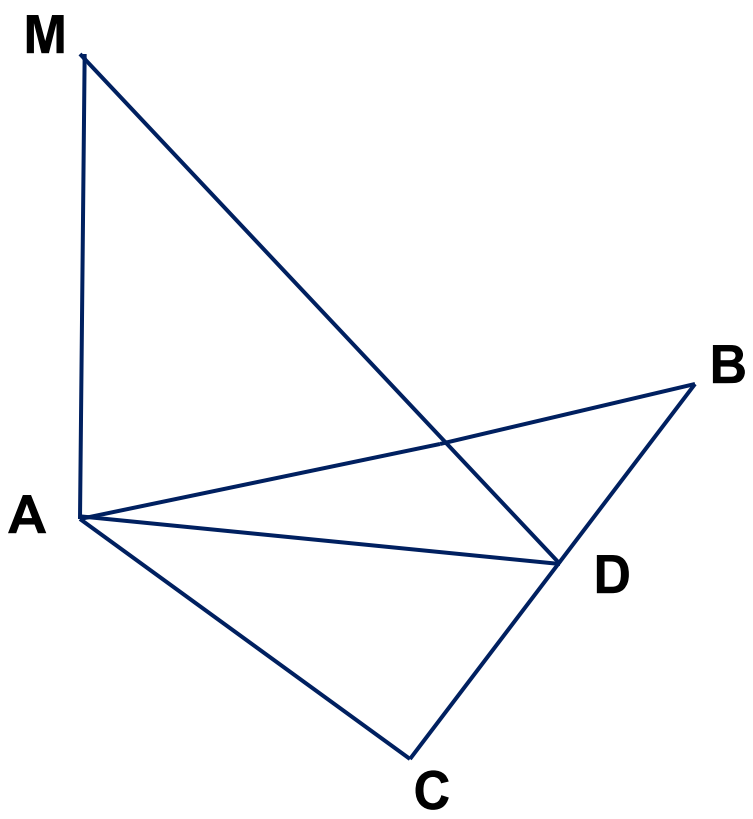


Задача 2:

Дано: AM ⊥ (ABC), AB = AC, CD = DB.

Доказать, что MD ⊥ BC

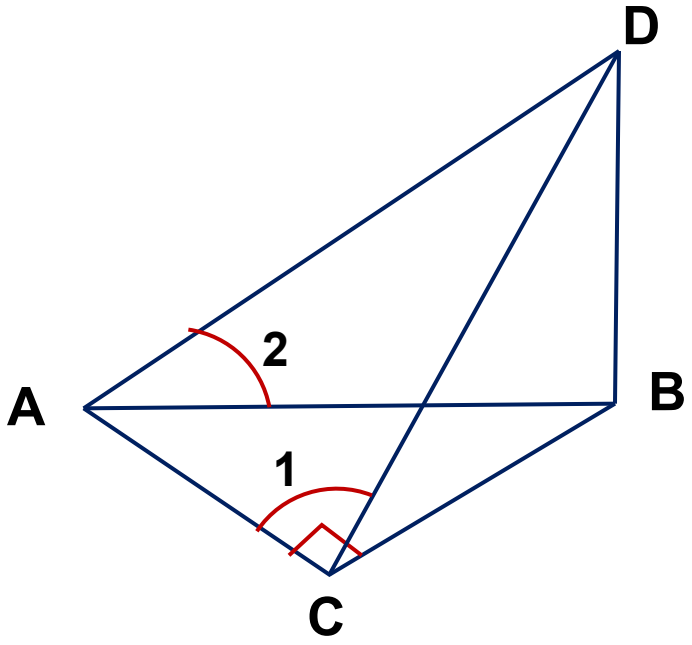
Найти MB, если AC=5, CB=8, MA=4



Задача 3:

Дано: ΔABC, $\angle C = 90^0$, $BD \perp (ABC)$, $AD = 2BD$.

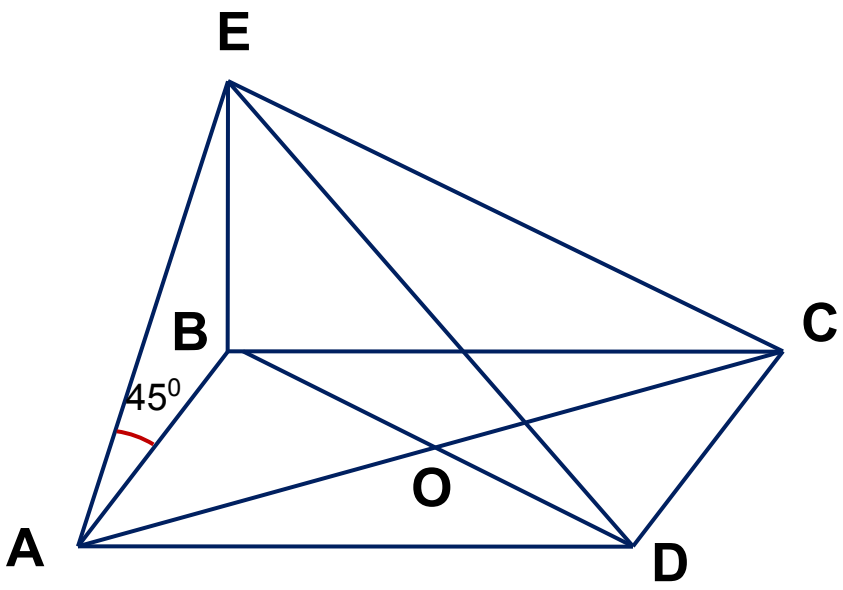
Найдите $\angle 1 + \angle 2$.



Задача 4:

Дано: ABCD – квадрат, BE $\perp$ (ABC), $\angle$ EAB = 45^0, S_{ABCD} = 4.

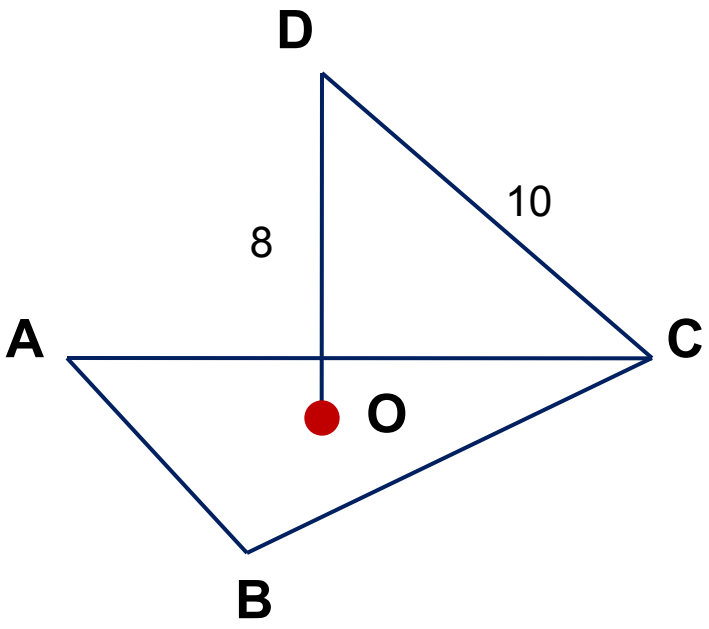
Найдите: $S_{\Delta DEC}$.



Задача 5:

Дано: Δ ABC, AB = BC = AC, O - центр Δ ABC, DO ⊥ (ABC), DO = 8, DC = 10.

Найдите: S_{ABC}, расстояние от точки D до сторон Δ ACB.



Вариант домашней контрольной работы

1. В основании прямого параллелепипеда лежит ромб со стороной 12см и углом . Меньшая диагональ параллелепипеда 13см. Найдите площадь боковой и площадь полной поверхности параллелепипеда.
2. Прямая ВР перпендикулярна к плоскости параллелограмма ABCD, ВК – высота параллелограмма, проведённая к DC. Найдите площадь треугольника DPC, если ВР = 6см, КР = 10см, S_{ABCD} = 40см^2.
3. ЕВРК – квадрат. Точка М – не принадлежит плоскости ЕВР, МВ = МК.
Докажите, что КВ перпендикулярно ЕМР.
4. Прямая МА перпендикулярна к плоскости квадрата ABCD. Докажите, что треугольник МВС – прямоугольный с гипотенузой МС.