С2

1. Сторона основания правильной треугольной призмы АВСА1В1С 1 равна 2, а диагональ боковой грани равна $\sqrt{5}$. Найдите угол между плоскостью А1ВС и плоскостью основания призмы.
2. В прямоугольном параллелепипеде АВСDA1B1C1D1 найдите угол между плоскостью АА1С и прямой А1В, если АА1 = 3, АВ = 4, ВС = 4.
3. В прямоугольном параллелепипеде АВСDA1B1C1D1 найдите угол между плоскостью А1ВС и прямой ВС1, если АА1 = 8, АВ = 6, ВС = 15.
4. В правильной треугольной призме АВСА1В1С 1 , все ребра которой равны 1, найдите косинус угла между прямыми АВ и А1С.
5. Диаметр окружности основания цилиндра равен 20. Образующая цилиндра равна 28. Плоскость пересекает его основания по хордам длины 12 и 16. Найдите тангенс угла между этой плоскостью и плоскостью основания цилиндра. К диагонали куба провели перпендикуляры из остальных вершин куба. На сколько частей и в каком отношении основания этих перпендикуляров разделили диагональ?
6. Диагональ А1С куба АВСDA1B1C1D1 служит ребром двугранного угла, грани которого проходят через середины ребер *AB* и DD1. Найдите величину этого угла.
7. К диагонали А1С куба АВСDA1B1C1D1 провели перпендикуляры из вершин *A* и *B*. Найдите угол между этими перпендикулярами.
8. Диагональ А1С куба АВСDA1B1C1D1служит ребром двугранного угла, грани которого проходят через вершины *B* и *D*. Найдите величину этого угла.
9. К диагонали куба провели перпендикуляры из середин ребер *AB* и *AD*. Найдите угол между этими перпендикулярами.
10. К диагонали куба провели перпендикуляры из остальных вершин куба. На сколько частей и в каком отношении основания этих перпендикуляров разделили диагональ?
11. Диаметр окружности основания цилиндра равен 26, образующая цилиндра равна 21. Плоскость пересекает его основание по хордам длины 24 и 10. Найдите тангенс угла между этой плоскостью и плоскостью основания цилиндра.