



Кафедра «Начертательная геометрия и графика»

Вариант №16

Студент _____

Группа _____

ПГУПС

Кафедра «Начертательная геометрия и графика»

Условия задач по начертательной геометрии

1. Определить координаты заданных точек A, B, C, D . Дать характеристику их положения в пространстве относительно плоскостей проекций. Построить эюры точек в системе трех плоскостей проекций и фронтальные диметрические проекции этих точек.
2. На эюре в системе трех плоскостей проекций построить линии срезов и вырезов заданных тел. Показать видимость. (Формат А3)
3. На эюре в системе двух плоскостей проекций построить линию пересечения плоскостей, заданных плоскими фигурами. Показать видимость.
4. На эюре в системе двух плоскостей проекций определить кратчайшее расстояние от точки до плоскости (методом Монжа или методом замены плоскостей проекций). Показать видимость.
5. На эюре в системе двух плоскостей проекций определить натуральную величину плоской фигуры двумя из указанных способов: замена плоскостей проекций, плоско-параллельное перемещение, вращение вокруг осей, параллельных плоскостям проекций. Задача выполняется на формате А3.
6. На эюре в системе двух плоскостей проекций определить способом замены плоскостей проекций решить одну из заданных задач: кратчайшее расстояние и положение ближайших точек между двумя параллельными или скрещивающимися прямыми; или точкой и прямой; или натуральную величину двугранного угла.
7. На эюре в системе двух плоскостей проекций определить линию сечения тела проецирующей плоскостью. Показать видимость. Определить натуральную величину сечения способом замены плоскостей проекций.
8. На эюре в системе двух плоскостей проекций определить линию сечения тела плоскостью. Показать видимость.
9. На эюре в системе двух плоскостей проекций определить точки пересечения прямой с заданной поверхностью. Показать видимость.
10. На эюре в системе трех плоскостей проекций построить линию пересечения заданных тел. Показать видимость. (Формат А3)