

<p>28 1</p>	<p>28 2</p>	<p>28 3</p>
<p>28 4</p>	<p>28 5</p>	<p>28 6</p>
<p>28 7</p>	<p>28 8</p>	<p>28 9</p>
<p>28 10</p>	<p>28 11</p>	<p>28 12</p>
<p>28 13</p>	<p>28 14</p>	<p>Кафедра «Начертательная геометрия и графика».</p> <p>Вариант № 25</p> <p>Студент _____</p> <p>Группа _____</p>

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 эпюры точек в системе трех плоскостей проекций и фронтальные диметрические проекции этих точек.
2. На эюре в системе двух плоскостей проекций найти следы прямой a , заданной отрезком $[AB]$. Показать видимость и дать характеристику положения её в пространстве относительно плоскостей проекций. Найти натуральную величину $[AB]$ и углы его наклона к плоскостям проекций π_1 и π_2 . Через точку C , принадлежащую $[AB]$, провести прямую b , пересекающую заданный отрезок прямой.
3. На эюре в системе двух плоскостей проекций задать следами плоскость α , проходящую через точки A, B, C . В плоскости α провести горизонталь на расстоянии 40 мм от π_1 , и фронталь на расстоянии 30 мм от π_2 . Показать видимость всех линий.
4. На эюре в системе трех плоскостей проекций построить линии срезов и вырезов заданных поверхностей. Показать видимость. (Формат А3)
5. На эюре в системе двух плоскостей проекций построить линию пересечения плоскостей, заданных плоскими фигурами. Показать видимость.
6. На эюре в системе двух плоскостей проекций построить линию пересечения плоскостей, заданных следами или плоской фигурой и следями. Показать видимость.
7. На эюре в системе двух плоскостей проекций определить кратчайшее расстояние от точки до плоскости (методом Монжа или методом замены плоскостей проекций). Показать видимость.
8. 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.
9. На эюре в системе двух плоскостей проекций определить способом замены плоскостей проекций кратчайшее расстояние и положение ближайших точек между двумя параллельными или скрещивающимися прямыми; или точкой и прямой; или натуральную величину двугранного угла.
10. На эюре в системе двух плоскостей проекций определить линию сечения поверхности проецирующей плоскостью. Показать видимость. Определить натуральную величину сечения способом замены плоскостей проекций.
11. На эюре в системе двух плоскостей проекций определить линию сечения поверхности плоскостью. Показать видимость.
12. На эюре в системе двух плоскостей проекций определить точки пересечения прямой с заданной поверхностью. Показать видимость.
13. На эюре в системе трех плоскостей проекций построить линию пересечения заданных поверхностей. Показать видимость. (Формат А3)
14. Построить собственные и падающие тени на эюре в системе двух плоскостей проекций и в левой хосоугольной фронтальной диметрической проекции.