

Контрольное задание 2 Геометрические характеристики плоских сечений

Для заданного плоского сечения определить положение главных центральных осей и вычислить основные геометрические характеристики.

Типы сечений приведены на рис. 2, размеры составных элементов и номера прокатных профилей указаны в табл. 2. Сведения о геометрических характеристиках прокатных профилей даны в ГОСТ 8239-72 (двутавры), 8240-72 (швеллеры), 8509-86 (уголки равнополочные) 8510-86 (уголки неравнополочные).

Таблица 2

Цифра шифра	1-я тип сечения	2-я номер швеллера или двутавра	3-я размеры неравнополочного уголка	4-я размеры равнополочного уголка
1	1, 11, 21	10	70x45x5	45x45x4
2	2, 12, 22	12	80x50x6	50x50x5
3	3, 13, 33	14	90x56x8	56x56x5
4	4, 14, 24	16	100x63x10	60x60x5
5	5, 15, 25	18	110x70x8	63x63x6
6	6, 16, 26	18a	125x80x12	70x70x6
7	7, 17, 27	20	140x90x10	75x75x7
8	8, 18, 28	20a	160x100x14	80x80x7
9	9, 19, 29	22	180x110x12	90x90x8
0	10, 20, 30	22a	200x125x16	100x100x10

Содержание и порядок выполнения работы:

1. Вычертить сечение в масштабе, указать размеры.
2. Определить положение центра тяжести сечения.
3. Вычислить моменты инерции относительно центральных осей.
4. Определить положение главных центральных осей и величину главных центральных моментов инерции.
5. Вычислить моменты сопротивления относительно главных центральных осей и главные радиусы инерции.

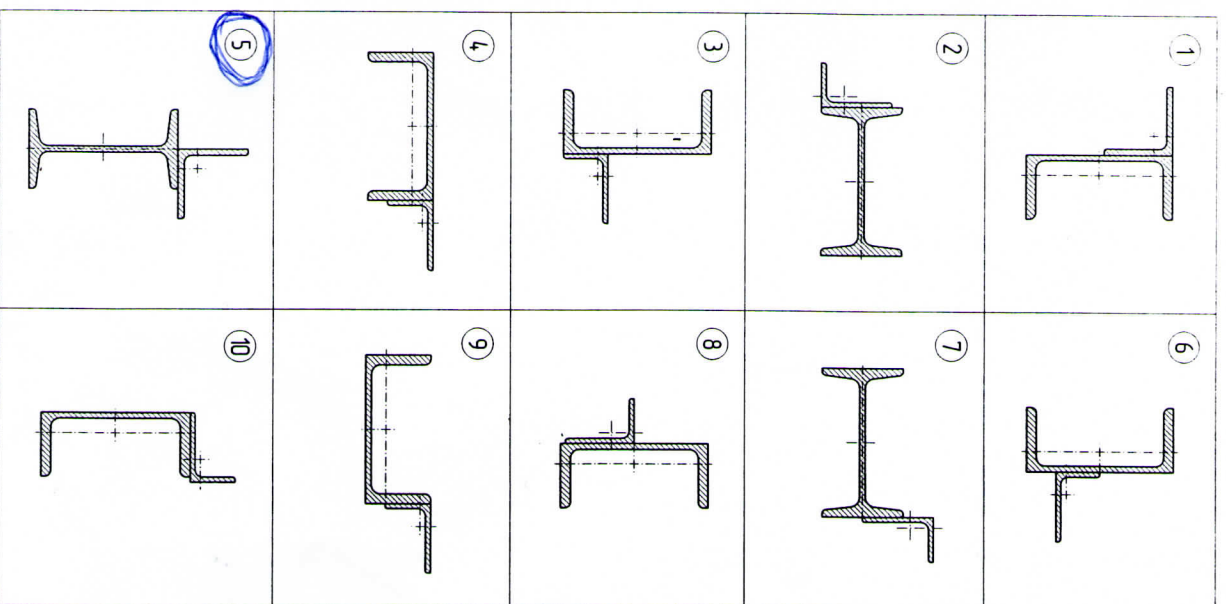


Рис. 2