

ЗАДАНИЕ №1

на расчёт сборной ребристой плиты с номинальными размерами: длина – 6100 мм, ширина – 1525 мм, высота сечения – 400 мм.

№ варианта	Конструкция пола	Класс бетона	Класс арматуры	Временная нагрузка на перекрытие, кН/м ²
1	Бетонный пол (50 мм)	C16/20	S400	4,0
2	Керамическая плитка (13мм) по слою цементного раствора (20мм)	C 20/25	S500	6,0
3	Бетонный пол (50 мм)	C 25/30	S500	6,5
4	Асфальтобетонный пол (40 мм)	C16/20	S400	5,0
5	Каменный пол из брусчатки (100 мм) по слою цементного раствора (15мм)	C 25/30	S400	5,5
6	Стальные плиты (30мм) по слою цементного раствора (15мм)	C 30/37	S400	6,5
7	Керамическая плитка (13мм) по слою цементного раствора (20мм)	C 20/25	S500	4,0
8	Асфальтобетонный пол (40 мм)	C 25/30	S400	6,0
9	Каменный пол из брусчатки (100 мм) по слою цементного раствора (15мм)	C 30/37	S500	7,0
10	Стальные плиты (30мм) по слою цементного раствора (15мм)	C 20/25	S500	5,0
11	Бетонный пол (50 мм)	C 20/25	S400	5,0
12	Керамическая плитка (13мм) по слою цементного раствора (20мм)	C 25/30	S400	7,0
13	Асфальтобетонный пол (40 мм)	C 20/25	S500	5,5
14	Стальные плиты (30мм) по слою цементного раствора (15мм)	C 25/30	S400	4,0

Выполнить

- 1 Подсчёт нагрузок на плиту
- 2 Определение расчётного пролёта плиты
- 3 Формирование приведённого (расчётного) сечения плиты для расчёта при общем изгибе

Методику расчёта взять из примера 2.2 (стр. 18-22) учебного пособия Яковлева С.К. «Расчёт железобетонных конструкций по Еврокоду EN 1992».

В качестве номера варианта взять порядковый номер магистранта в списке группы.