

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

по дисциплине Расчет прочности соединений в машиностроении, контроль и методы управления качеством

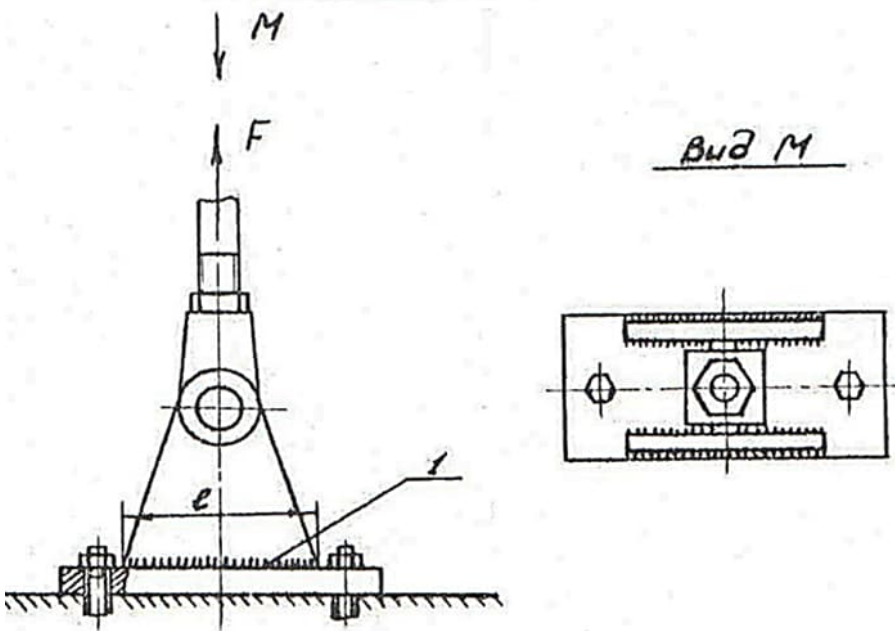
Образовательные программы :6В07112

1. Подобрать диаметр заклепок для двухсрезного заклепочного соединения; проверить прочность заклепок на смятие и листов на разрыв. Сделать выводы. Выполнить эскиз соединения, согласно задания.

Нагрузка  $F = 18$  кН, толщина листов  $t = 4$  мм, количество заклепок – 5, ширина листов –  $b = 90$  мм, материал листов и заклепок - сталь Ст2.

2. Рассчитать болтовое соединение, согласно заданной схемы. См. рисунок ниже. Материал соединяемых и крепежных деталей выбрать самостоятельно. Тип крепежных деталей определить по схеме соединения. Число крепежных деталей определить по чертежу конструкции.

Определить диаметры болтов, крепящих плиту стяжки к бетонному основанию.  $F=25$  кН.



3. Рассчитать сварное соединение, согласно заданной схемы. См. рисунок выше. Материал свариваемых деталей, вид сварки и марку сварочного электрода выбрать самостоятельно.

Определить катет К сварных швов 1 (сварка ручная электродами обычного качества).  $F=25$  кН,  $l=430$  мм.

Составитель

Брим Т. Ф.