

## Контрольная работа «Построение эпюр внутренних силовых факторов в статически определимых системах»

- 1) Требуется построить эпюры:
  - продольных сил  $N$  для стержня (схема 1);
  - крутящих моментов  $M_{кр}$  (схема 2);
  - поперечной силы  $Q$  и изгибающего момента  $M$  для балки (схема 3, 4);
- 2) Найти опасные сечения для заданных схем
- 3) Для балки (схема 3) подобрать: сечения из стали ( $[\sigma]=160$  МПа):
  - а) двутавровое;
  - б) прямоугольное ( $h/b) = 2$ ;
  - г) круглое

**Выбрать самое экономичное сечение.**

**Таблица числовых значений**

$a,$ $м$	$q_1,$ $\frac{кН}{м}$	$q_2,$ $\frac{кН}{м}$	$P_1,$ $кН$	$P_2,$ $кН$	$M_1,$ $кНм$	$M_2,$ $кНм$	$m,$ $кНм/м$
2	5	10	15	5	10	15	2