Доброе утро, гр. 45. Продолжаем осваивать самую сложную тему: Изгиб. Мы с вами написали текущий контроль, теперь на две пары у вас практическая работа, помним на листах формата А4. Жду работ. Очень мало от вас работ. Активизируемся. С ув. Мамонова Н.В.

**Практическое занятие по теме Изгиб**

**Тема:** «Проектный расчет балки на изгиб**»**

**Цель:** Закрепить практические навыки в построении эпюр и подборе

сечения балки, используя табличные значения стандартных профилей.

**Задание:**

1. По расчетной схеме своего варианта (табл. 1) построить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.
2. Подобрать требуемое сечение двутавровой балки, используя извлечение из ГОСТ 8239-89 (табл. 2), если [σ]=160МПа.

**Исходные данные:**

Таблица 1. Данные для расчета практической работы №6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| варианты | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| схемы | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *1* | *2* |
| *M, кНм* | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 20 | 5 | 5 |
| *F, кН* | 5 | 5 | 5 | 10 | 5 | 25 | 5 | 20 | 20 | 5 |
| *q, кН/м* | 20 | 20 | 20 | 10 | 20 | 10 | 20 | 5 | 25 | 20 |
| Длины,м | *l1* | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 |
| *l2* | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| *l3* | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |



Рисунок – Схемы для расчета практической работы

Таблица 1 - Осевой момент сопротивления двутавровой балки.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №балки | *10* | *12* | *14* | *16* | *18* | *20* | *22* | *24* | *27* | *30* | *33* | *36* | *40* | *45* | *50* |
| Wx,см3 | 39,7 | 58,4 | 81,7 | 109 | 143 | 184 | 232 | 289 | 371 | 472 | 597 | 743 | 953 | 1231 | 1589 |