**Численное интегрирование функций методами трапеций и Симпсона**

К балке длиной *l* приложена неравномерно распределённая нагрузка q(x). Методами численного интегрирования трапеций и Симпсона определить её равнодействующую Q.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Первое число шифра | Функция | Первое число шифра | Функция |
| 1 |  | 16 |  |
| 2 |  | 17 |  |
| 3 |  | 18 |  |
| 4 |  | 19 |  |
| 5 |  | 20 |  |
| 6 |  | 21 |  |
| 7 |  | 22 |  |
| 8 |  | 23 |  |
| 9 |  | 24 |  |
| 10 |  | 25 |  |
| 11 |  | 26 |  |
| 12 |  | 27 |  |
| 13 |  | 28 |  |
| 14 |  | 29 |  |
| 15 |  | 30 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Второе число шифра | aм | bм | с | d | s |
| 1 | 0,4 | 5,4 | 3,1 | 1,8 | 0,1 |
| 2 | 0,6 | 5,5 | 3,6 | 1,7 | 0,3 |
| 3 | 0,5 | 5,3 | 3,2 | 1,5 | 0,2 |
| 4 | 0,3 | 5,2 | 3,4 | 1,6 | 0,1 |
| 5 | 0,2 | 5,7 | 3,5 | 1,4 | 0,2 |