**12 Газопроводи і газові ємності**

**Завдання 35**

По газопроводу діаметром Dтранспортується природний газ. Тиск 1 МПа, температура 20°С, густина за н.у. 0,78 кг/м3. Витрати газу – V. Знайти масові витрати і середню швидкість.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варіант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| D, м | 1,5 | 2 | 1 | 1 | 1,25 | 1,2 | 1,25 | 0,5 | 0,75 | 0,8 |
| V, тис. м3/год. | 100 | 200 | 50 | 40 | 80 | 120 | 90 | 10 | 20 | 30 |

**Завдання 36**

По газопроводу діаметром Dтранспортується природний газ. Тиск 1,2 МПа, температура 20°С, густина за н.у. 0,77 кг/м3. Швидкість газу – *v*. Знайти масові і об’ємні витрати.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варіант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| D, м | 1,5 | 2 | 1 | 1 | 1,25 | 1,2 | 1,25 | 0,5 | 0,75 | 0,8 |
| *v*, м/с | 10 | 20 | 15 | 14 | 8 | 12 | 9 | 17 | 22 | 23 |

**Завдання 37**

По газопроводу транспортується природний газ. Тиск 1,1 МПа, температура 18°С, густина за н.у. 0,708 кг/м3. Швидкість газу *v*. Знайти діаметр, що забезпечить необхідні витрати V.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варіант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| V, тис. м3/год | 100 | 200 | 50 | 40 | 80 | 120 | 90 | 10 | 20 | 30 |
| *v*, м/с | 22 | 20 | 15 | 24 | 18 | 17 | 19 | 21 | 22 | 23 |