

МКТ.

1. Азот массой $m = 28$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изобарного нагревания температура газа увеличилась до 600 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после нагревания. Молярная масса азота $M=0,028$ кг/моль.
2. Азот массой $m = 14$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изобарного нагревания температура газа увеличилась до 800 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после нагревания. Молярная масса азота $M=0,028$ кг/моль.
3. Азот массой $m = 28$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изобарного охлаждения температура газа уменьшилась до 100 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после охлаждения. Молярная масса азота $M=0,028$ кг/моль.
4. Азот массой $m = 14$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изобарного охлаждения температура газа уменьшилась до 200 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после охлаждения. Молярная масса азота $M=0,028$ кг/моль.
5. Азот массой $m = 28$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изохорного нагревания температура газа увеличилась до 600 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после нагревания. Молярная масса азота $M=0,028$ кг/моль.
6. Азот массой $m = 14$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изохорного нагревания температура газа увеличилась до 800 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после нагревания. Молярная масса азота $M=0,028$ кг/моль.
7. Азот массой $m = 28$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изохорного охлаждения температура газа уменьшилась до 100 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после охлаждения. Молярная масса азота $M=0,028$ кг/моль.
8. Азот массой $m = 14$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изохорного охлаждения температура газа уменьшилась до 200 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после охлаждения. Молярная масса азота $M=0,028$ кг/моль.
9. Азот массой $m = 28$ г, занимающий объем 8,31 л, находится при температуре 200 К. В результате изотермического расширения давление газа уменьшилась до 100 кПа. Найти: 1) начальное давление; 2) конечные температуру и объем; 3) концентрацию,

плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после расширения. Молярная масса азота $M=0,028$ кг/моль.

10. Азот массой $m = 28$ г, занимающий объем 8,31 л, находится при температуре 200 К. В результате изотермического сжатия давление газа увеличилось до 400 кПа. Найти: 1) начальное давление; 2) конечные температуру и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после сжатия. Молярная масса азота $M=0,028$ кг/моль.
11. Кислород массой $m = 32$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изобарного нагревания температура газа увеличилась до 600 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после нагревания. Молярная масса кислорода $M=0,032$ кг/моль.
12. Кислород массой $m = 16$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изобарного нагревания температура газа увеличилась до 800 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после нагревания. Молярная масса кислорода $M=0,032$ кг/моль.
13. Кислород массой $m = 32$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изобарного охлаждения температура газа уменьшилась до 100 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после охлаждения. Молярная масса кислорода $M=0,032$ кг/моль.
14. Кислород массой $m = 16$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изобарного охлаждения температура газа уменьшилась до 200 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после охлаждения. Молярная масса кислорода $M=0,032$ кг/моль.
15. Кислород массой $m = 32$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изохорного нагревания температура газа увеличилась до 600 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после нагревания. Молярная масса азота $M=0,028$ кг/моль.
16. Кислород массой $m = 16$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изохорного нагревания температура газа увеличилась до 800 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после нагревания. Молярная масса кислорода $M=0,032$ кг/моль.
17. Кислород массой $m = 32$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изохорного охлаждения температура газа уменьшилась до 100 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после охлаждения. Молярная масса кислорода $M=0,032$ кг/моль.
18. Кислород массой $m = 16$ г, занимающий объем 8,31 л, находится под давлением 200 кПа. В результате изохорного охлаждения температура газа уменьшилась до

- 200 К. Найти: 1) начальную температуру; 2) конечные давление и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после охлаждения. Молярная масса кислорода $M=0,032$ кг/моль.
19. Кислород массой $m = 32$ г, занимающий объем 8,31 л, находится при температуре 200 К. В результате изотермического расширения давление газа уменьшилась до 100 кПа. Найти: 1) начальное давление; 2) конечные температуру и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после расширения. Молярная масса кислорода $M=0,032$ кг/моль.
20. Кислород массой $m = 32$ г, занимающий объем 8,31 л, находится при температуре 200 К. В результате изотермического сжатия давление газа увеличилось до 400 кПа. Найти: 1) начальное давление; 2) конечные температуру и объем; 3) концентрацию, плотность, число и среднеквадратичную скорость молекул азота до и после сжатия. Молярная масса кислорода $M=0,032$ кг/моль.