

## ОСНОВНЕ РІВНЯННЯ МКТ.

### ТЕМПЕРАТУРА.

#### 1. Допиши означення.

Ідеальний газ – це фізична модель газу, де [ ] між молекулами така [ ], що нею можна [ ] .

#### 2. Заповни таблицю «Властивості ідеального газу». Допиши речення.



#### 3. Модель ідеального газу не застосовують у випадках:

[ ] температура

[ ] тиск

#### 4. Встав пропущені слова.

- **Температура** – це фізична величина, яка [ ] стан теплової [ ] і є мірою середньої [ ] енергії руху [ ] , з яких складається тіло.
- **Теплова** [ ] - це стан, за якого всі [ ] параметри залишаються скільки завгодно довго [ ] .
- **Абсолютним** [ ] температури називають нижню межу температури, за якої рух молекул і атомів має [ ] .

**5. Познач правильну відповідь.**

**1) Температура – це...**

енергетична характеристика    теплова характеристика    кінетична характеристика

**2) Які реперні (опорні) точки використані для побудови температурної шкали Цельсія?**

температура танення льоду та температура тіла людини

абсолютний нуль та температура замерзання води

температура замерзання та кипіння води

температура танення льоду й кипіння води

**3) Значення температури  $17^{\circ}\text{C}$  за шкалою Кельвіна дорівнює...**

$T = 17$                       =

17 K            -256 K            290 K            37 K

**4) Значення температури – 195 K за шкалою Цельсія дорівнює...**

$t = -195$                       =

$-468^{\circ}\text{C}$              $78^{\circ}\text{C}$              $-195^{\circ}\text{C}$              $0^{\circ}\text{C}$

**5) Яка температура більша: 280 K або  $17^{\circ}\text{C}$ ?**

$17^{\circ}\text{C}$             280 K            рівні            неможливо порівняти

**6) Яка температура менша: 78 K або  $-195^{\circ}\text{C}$ ?**

78 K             $-195^{\circ}\text{C}$             рівні            неможливо порівняти

**7) Порівняйте температури: 300 K та  $7^{\circ}\text{C}$ .**

більше 300 K            більше  $7^{\circ}\text{C}$             рівні            неможливо порівняти

**8) Тіло нагріли на  $20^{\circ}\text{C}$ . На скільки змінилася температура за шкалою Кельвіна?**

на 273 K            на 20 K            не змінилася            на 293 K

6. Азот об'ємом 5 л має масу 30 г, а середньоквадратична швидкість його молекул становить 500 м/с.

Заповни таблицю.

| величина                      | рівняння | Чисельне значення в СІ |
|-------------------------------|----------|------------------------|
| Об'єм газу                    |          |                        |
| Маса газу                     |          |                        |
| Середньоквадратична швидкість |          |                        |
| Маса молекули                 |          |                        |
| Концентрація молекул          |          |                        |
| Тиск газу                     |          |                        |
| Кількість молекул             |          |                        |

$$n \cdot V$$

$$\frac{3p}{m_0 \cdot \bar{v}^2}$$

$$\frac{M}{N_a}$$

$$\frac{m \cdot \bar{v}^2}{3V}$$

$$6,5 \cdot 10^{23}$$

$$5 \cdot 10^{-3}$$

$$5 \cdot 10^2$$

$$30 \cdot 10^{-3}$$

$$50 \cdot 10^4$$

$$1,3 \cdot 10^{26}$$

$$4,65 \cdot 10^{-26}$$