Газдар. Салыстырмалы тығыздық

① **Авогадро заңы**
бірдей жағдайда тең көлемдегі газдарда молекулалар саны бірдей

$$V_1 = V_2 \Rightarrow N_1 = N_2$$

② **Салыстырмалы тығыздық**

$$D = \frac{M_1}{M_2}$$

③ **Сутек бойынша**

$$D_{\mathrm{H_2}} = \frac{M}{2}$$

④ **Ауа бойынша**

$$D_{\text{ауа}} = \frac{M}{29}$$

⑤ **Менделеев — Клапейрон теңдеуі**

$$pV = nRT$$

⑥ **Көлемдік үлес**

$$\varphi = \frac{V(\text{газ})}{V(\text{қоспа})} \cdot 100\%$$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша.

Газы. Относительная плотность

① **Закон Авогадро**

в равных объёмах газов при одинаковых условиях — одинаковое число молекул

$$V_1 = V_2 \Rightarrow N_1 = N_2$$

② **Относительная плотность**

$$D = \frac{M_1}{M_2}$$

③ **По водороду**

$$D_{\mathrm{H_2}} = \frac{M}{2}$$

④ **По воздуху**

$$D_{\text{возд}} = \frac{M}{29}$$

⑤ **Уравнение Менделеева — Клапейрона**

$$pV = nRT$$

⑥ **Объёмная доля**

$$\varphi = \frac{V(\text{газа})}{V(\text{смеси})} \cdot 100\%$$

© 2026 walls.kz. Бесплатно для школ и учителей. Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.

Газдар. Салыстырмалы тығыздық

Газы. Относительная плотность

① **Авогадро заңы**
Закон Авогадро
бірдей жағдайда тең көлемдегі газдарда молекулалар саны бірдей

$$V_1 = V_2 \Rightarrow N_1 = N_2$$

② **Салыстырмалы тығыздық**
Относительная плотность

$$D = \frac{M_1}{M_2}$$

③ **Сутек бойынша**
По водороду

$$D_{\mathrm{H_2}} = \frac{M}{2}$$

④ **Ауа бойынша**
По воздуху

$$D_{\text{ауа}} = \frac{M}{29}$$

$$D_{\text{возд}} = \frac{M}{29}$$

⑤ **Менделеев — Клапейрон теңдеуі**
Уравнение Менделеева — Клапейрона

$$pV = nRT$$

⑥ **Көлемдік үлес**
Объёмная доля

$$\varphi = \frac{V(\text{газ})}{V(\text{қоспа})} \cdot 100\%$$

$$\varphi = \frac{V(\text{газа})}{V(\text{смеси})} \cdot 100\%$$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін / Бесплатно для школ и учителей. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша / Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.