

0℃の水素ガスと酸素ガスがある。水素と酸素の分子量をそれぞれ $\text{H}_2 : 2$, $\text{O}_2 : 32$ として、次の問いに答えよ。

- (1) 水素 1 分子当たりの平均運動エネルギーは、酸素 1 分子当たりの平均運動エネルギーの何倍か。
- (2) 水素分子の平均の速さは酸素分子の平均の速さの何倍か。
- (3) 温度が 273℃ になったとき、水素と酸素の 1 分子当たりの平均運動エネルギーは 0℃ のときに比べて、それぞれ何倍になるか。