

1 2023 福岡大

解答：(3)

2 2023 中央大

解答：⑥

解法：この条件における気体の溶解度は、窒素： $0.0123 / 22.4$  (mol)

酸素： $0.0231 / 22.4$  (mol) である。

$4.0 \times 10^5$  Pa の空気が水 1 L に接しているとき、溶解している窒素、酸素の質量は、窒素： $0.0123 / 22.4 \times 8 / 10 \times 28 = 0.0123$  (g)

酸素： $0.0231 / 22.4 \times 2 / 10 \times 32 = 0.0066$  (g)

よって、 $0.0123 / 0.0066 = 1.86$  (倍)