



2025年度

日本大学医学部 一般N1期
化学入試問題

2025年2月1日実施

YMS「2025日大入試予想」から 入試問題がズバリ大的中!!

実際の入試問題

窒素(気体のみ) 水(気液共存)

IV 物質の状態変化と圧力に関する、次の(1)~(3)に答えなさい。

(2) 体積を自由に換えられる密閉容器に、窒素 0.68 mol と水 0.32 mol を加えて、次の実験 1, 2 を行った。ただし、54℃における水の飽和蒸気圧は 1.5×10^4 Pa とし、液体の水への窒素の溶解は無視できるものとする。

温度一定で圧縮

実験 1 54℃で 1.0×10^5 Pa に保って、しばらく放置した。

実験 2 実験 1 のあと、54℃のまま気体の体積を半分にして、しばらく放置した。

2) 実験 2 について、はじめに加えた水の何パーセントが放置後に液体となっているか、最も近いものを、 17 の解答群から 1 つ選びなさい。

17 の解答群

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ① 19 % | ② 25 % | ③ 32 % |
| ④ 50 % | ⑤ 68 % | ⑥ 81 % |

本試IV(2)実験2は 全く同様の設定!!

問題の設定がほぼ同じで解法のロジックは全く同じです。



入試
予想

「物質の 状態変化と圧力」

に関する問題

が大的中!!

YMS 2025入試予想 日大 化学

ベンゼン(気液共存) 窒素(気体のみ)

(5) 内容積を変化させることができる容器に n [mol] のベンゼンと $4n$ [mol] の窒素とを入れて密閉し、内容積を 12.0 L、温度を 17.0℃ に保ったところ、容器内の気体は 2.00×10^4 Pa の圧力を示した。温度を 17.0℃ に保ちながら、容器の内容積を 3.00 L に変化させた。このとき、容器内の気体が示す圧力 [Pa] として最も近いものを、次の①~⑧の中から一つ選びなさい。ただし、17.0℃におけるベンゼンの蒸気圧は 8.0×10^3 Pa とする。 31

- | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| ① 8.0×10^3 Pa | ② 2.4×10^4 Pa | ③ 4.0×10^4 Pa | ④ 4.8×10^4 Pa |
| ⑤ 5.6×10^4 Pa | ⑥ 6.4×10^4 Pa | ⑦ 7.2×10^4 Pa | ⑧ 8.0×10^4 Pa |

温度一定で圧縮

受験生の強い味方!

YMSの 医大別入試予想



専任講師による
過去問徹底分析

