

令和7年度日本大学生産工学部入学者選抜
学力検査試験問題の出題意図について

選抜方式・期	一般選抜 A 個別方式 第1期
教科／科目	化学基礎, 化学

大問1

大問1は12問の小問から構成されており、物質の構成と化学結合（2問）、無機物質（4問）、物質の変化（2問）、有機物質（4問）について基礎的な知識の確実性を問うている。

- （1）分離方法の理解度を問う
- （2）共有結合を題材に原子の結合に関する理解度を問う
- （3）石灰石を題材に無機物質の反応の知識を問う
- （4）鉄の2価と3価の反応や化合物を題材にその違いの理解度を問う
- （5）2族のアルカリ土類金属に関する知識を問う
- （6）金属イオンの反応性について硫化水素を題材にその知識を問う
- （7）強酸と弱酸の電離度と pH の関係を考察できるかを問う
- （8）中和滴定の理解度を問う
- （9）酸素を含む有機化合物の知識を問う
- （10）アミノ酸に関する理解度を問う
- （11）有機化合物の官能基に関する理解度を問う
- （12）鎖式脂肪族炭化水素に関する知識を問う

大問2

有機化合物に関する知識と考える力を、芳香族化合物を題材として問うている。

大問3

理論的な分野について、気体の状態方程式を中心に、計算力、気体に関する知識、蒸気圧に関する理解等を総合的に問うている。

大問4

空気中の汚染物質を題材にし、グラフや表から考察する力を問うことを目的し、さらに文章を読解し考える力を問うている。窒素や硫黄の酸化物に関する基礎的な知識についても確認している。