

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 2 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および物質の状態（4 問）、無機物質（3 問）、物質の変化（理論分野）（1 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）原子を構成する粒子に関する理解度を問う
- （2）電子配置に関する理解度を問う
- （3）無機化合物の知識を、貴ガスを題材に問う
- （4）無機化合物の反応に関する知識を問う
- （5）コロイドに関する理解度を問う
- （6）混酸に関する知識を問う
- （7）弱酸と強酸の濃度と pH の関係を問う
- （8）溶解という現象への理解度を問う
- （9）有機化合物の水への溶解性について考える力を問う
- （10）ベンゼンを題材に芳香族化合物の知識を問う
- （11）芳香族化合物の官能基に関する設問から知識を問う
- （12）高分子化合物に関する理解をナイロン 66 を題材に問う

大問 2

有機化合物に関する知識と考える力を、アルコールとその関連物質を題材として問うている。

大問 3

理論的な分野について、弱酸、強酸、弱塩基、強塩基の中和反応を題材に、知識、理解度、考える力を総合的に問うている。

大問 4

社会的な背景をもとに天然ガスを用いた火力発電所における二酸化炭素の排出量のデータを用いて、データやグラフをもとに考える力と、考えるための化学的な基礎力を問うている。