

令和7年度日本大学薬学部学校推薦型選抜・校友枠選抜（化学）
解答・出題意図等

【設問1】

解答：2

出題意図：アルカリ金属であるナトリウムとカリウムの性質についての基礎知識を確認するための問題である。

【設問2】

解答：4

出題意図：混合物から目的物質を精製する再結晶法の理解を問う問題である。

【設問3】

解答：5

出題意図：物質の分類（純物質と混合物）に関する基本的な理解を問う問題である。

【設問4】

解答：4

出題意図：同位体の定義や性質に関する基礎知識を正確に理解しているかを確認する問題である。

【設問5】

解答：2

出題意図：典型元素に分類される原子の電子配置と、イオン化した際における電子の増減に関する正確な理解を問う問題である。

【設問6】

解答：4

出題意図：基礎的な原子の化学的性質および、それらが化学結合を形成するときの結合様式に関して正しい理解を問う問題である。

【設問7】

解答：2

出題意図：炭化水素と基礎的な共有結合性分子の成り立ちについて、原子価に基づく知識を問う問題である。

【設問8】

解答：5

出題意図：水溶液のpHに関する基本的な理解を問う問題である。

【設問 9】

解答：3

出題意図：弱酸の電離定数と水素イオン濃度の関係の理解とともに、pHの算出法に関する知識を問う問題である。

【設問 10】

解答：1

出題意図：酸化還元反応において、酸化と還元の定義の理解とともに、酸化数の算出法に関する知識を問う問題である。

【設問 11】

解答：2

出題意図：純物質の状態変化（固体、液体、気体）とエネルギーの関係についての基礎知識を確認するための問題である。

【設問 12】

解答：1

出題意図：理想気体と実在気体の違いに関する基本的知識を問う問題である。

【設問 13】

解答：5

出題意図：溶液の濃度の表し方と、濃度の換算に関する計算の理解度を問う問題である。

【設問 14】

解答：1

出題意図：物質（固体、液体、気体）の溶解度に関する知識を問う問題である。

【設問 15】

解答：8

出題意図：希薄溶液の性質である浸透圧に関する基礎的な知識と、溶質のモル質量の計算方法の理解度を問う問題である。

【設問 16】

解答：6

出題意図：コロイド溶液の定義とその性質に関する基本知識を問う問題である。

【設問 17】

解答：6

出題意図：電池に関する基礎的知識と、各種電池の特徴に関する理解度を問う問題である。

【設問 18】

解答：5

出題意図：化学反応における反応速度の計算方法の理解度を問う問題である。

【設問 19】

解答：4

出題意図：化学反応の反応速度を変化させる条件についての理解度を問う問題である。

【設問 20】

解答：5

出題意図：反応前と平衡時の物質の変化と平衡定数の関係に関する理解度を問う問題である。

【設問 21】

解答：2

出題意図：周期表における元素の分類，周期的性質，および状態に関する基本知識を問う問題である。

【設問 22】

解答：3

出題意図：ハロゲン元素からなる分子の物性と，その特徴に関する正確な知識を問う問題である。

【設問 23】

解答：5

出題意図：我々が生活において利用している元素として重要な鉄に関して，単体と化合物に関して基礎的かつ多面的な知識を問う問題である。

【設問 24】

解答：1

出題意図：元素分析における構成元素の計算法に関する知識を問う問題である。

【設問 25】

解答：2

出題意図：炭素数が比較的少なく，身近に利活用されているアルコールに関する正確な知識を問う問題である。

【設問 2 6】

解答：2

出題意図：化学溶剤あるいは消毒剤としても用いられている有機化合物の化学的性質に関して、極性の観点からの理解度を問う問題である。

【設問 2 7】

解答：4

出題意図：構造式から基本的な官能基を識別する力を評価する問題である。

【設問 2 8】

解答：4

出題意図：ベンゼンの構造的特徴、物理的性質、および代表的な化学反応に関する基本的知識を問う問題である。

【設問 2 9】

解答：4

出題意図：有機化合物の酸塩基性と溶解性の違いに基づく分液操作の理解を問う問題である。

【設問 3 0】

解答：4

出題意図：アゾ化合物の構造、合成方法、性質、用途についての基礎的な理解を問う問題である。