

令和 3 年度 神戸大学大学院理学研究科 化学専攻 入学試験問題

化学 I

試験時間 10:30 – 11:30 (60分)

表紙を除いて 6 ページあります。

問題[I]～問題[VI]の中から 4 題を選択して、解答しなさい。

各ページ下端にある「選択する・選択しない」のうち、

該当する方を丸で囲みなさい。

各ページに氏名（用紙上端）と受験番号（用紙下端）を記入しなさい。

受験番号を誤って記入すると採点の対象とならないことがあります。

必要ならば以下の数値を使いなさい。

気体定数	$R = 8.31 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
ボルツマン定数	$k_B = 1.38 \times 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$
プランク定数	$h = 6.63 \times 10^{-34} \text{ J s}$
光速	$c = 3.00 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$
アボガドロ定数	$N_A = 6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
電子の質量	$m_e = 9.11 \times 10^{-31} \text{ kg}$
陽子の質量	$m_p = 1.67 \times 10^{-27} \text{ kg}$
電気素量	$e = 1.60 \times 10^{-19} \text{ C}$

この線より下に氏名を書いてはいけません

[I] 以下の問いに答えなさい。

問 1.