

小論文の課題について

1. 志望動機及び各科目の課題に対する回答を指定された欄に記入してください。数学、化学、物理、英語の課題にすべて回答してください。
2. 開始の合図があったら、用紙のすべてがあるか確認し、すべての用紙に受験番号と氏名を記入してください。
3. 作成時間は60分です。どの課題から始めても構いません。各課題の時間配分も自分で決めて構いませんが、おおよその目安を記載しますので参考にしてください。
4. 面接では、志望動機を2分程度で発表してもらいますので、読みやすい大きさの文字を用いてください。
5. 用紙の余白や裏面は計算などに使っても構いません。
6. 配布資料と作成した資料はすべて回収します。

配布資料の内容、枚数及び作成時間の目安

1) 表紙(本紙)	1枚		
2) 数学	3枚	11分	} 合計60分 (余裕11分を含みます)
3) 化学	3枚	11分	
4) 物理	3枚	11分	
5) 英語	3枚	11分	
6) 志望動機	1枚	5分	
(合計)	14枚		

受験番号

氏名

数学

指数関数と対数関数について知っていることを説明してください。

受験番号

氏名

(数学回答欄1)

受験番号

氏名

(数学回答欄 2)

受験番号

氏名

化学

25 °C, 1.0×10^{-4} mol/L の塩酸を 25 °C の水で 10000 倍の体積に希釈する過程で pH はどのように変化するでしょうか。理由と共に説明してください。また、希釈過程にある塩酸の pH の値を塩酸のモル濃度から計算する方法について説明してください（実際に pH を計算する必要はありません）。

受験番号

氏名

(化学回答欄1)

受験番号

氏名

(化学回答欄 2)

受験番号

氏名

物理

表面がなめらかな台の上で動いている球が静止している球に正面衝突した後の二つの球の運動量と運動エネルギーについて考えを述べてください。

受験番号

氏名

(物理回答欄1)

受験番号

氏名

(物理回答欄 2)

受験番号

氏名

英語

あなたが作成した数学、化学、物理に関する回答の中から、どれでもよいので一つ選んで、その回答の主要な一節を英訳してください。英訳は回答欄の枠の中に記述してください。このとき、どの科目を英訳したかを最初に明記してください。

英単語が分からない場合は、例えば **eng[時間]**を **time** の代わりに、**eng[空間]**を **space** の代わりに用いるような方法で文章を書いてください。なお、日本語の表現を直訳する必要はありませんので、英語での説明が把握し易くなるように考えて書いてください。

受験番号

氏名

(英語回答欄1)

英訳する科目は何ですか? (_____)

受験番号

氏名

(英語回答欄2)

受験番号	氏名
------	----

志望動機

あなたが先端材料理工学科を志望した動機を、回答欄の枠の中に分かりやすく書いてください。

(志望動機回答欄)

受験番号

氏名