

〔出題方針〕

本学機械工学科の小論文では、機械技術者として必要な数学や物理の力を生かした「論理的思考」と「説明力」を求めています。そのため、自分の考えを論理的にまとめて表現する力を見たいと考えています。問題としては、課題と条件が与えられて、それらが満足する時間や大きさなどを求めてもらいます。たとえば、具体的な作業に対して必要となる時間を求める場合には、様々な条件に基づいて必要な時間を考えて、なぜそのような時間になったのかを数式や図を用いて説明してもらいます。

小論文の問いに答えるためには、文章による説明に加えて、根拠となる計算力や、数式や図表を用いて、わかりやすく説明できる表現力が重要です。そのため、単なる国語、数学、物理の力のみでなく、それらの知識を活用して、自分自身の論理的思考を説明する力が必要となります。

小論文では、限られた時間で、課題文の大意や意図を正しく把握し、課題に対する自らの考えを簡潔にまとめ、その考えを論理的に展開して相手に伝わるような表現を構成する能力を評価します。

〔評価の観点〕

- 自分自身の論理的思考を相手にわかるように説明すること。
的確な日本語で表現して、適切な用語を用いて、丁寧な文字と数字で相手に伝わるように文章を記述しましょう。
- 誰もが納得できる論理的思考を展開すること。
自分自身が展開した論理について、説得力のある文章を作成しましょう。独創性も大事ですが、他人が理解できない意味不明な論理にならないようによく考えて文章を作成しましょう。
- 問題を正しく理解して自分自身の考えを整理すること。
単なる作文や感想文ではありませんので、限られた時間で問題の条件を正しく理解して、考えを整理しながら論理的に説明しましょう。自分自身の論理的思考を説明するためには適切な質と量の文章が必要です。
- 論理的思考を効果的に説明するために創意工夫をすること。
文章のみならず、数式や図表を使った的確な表現力も採点の対象となります。数学や物理で学んだ知識を生かして論理的に説明しましょう。

【2026年度 専願志選抜 小論文 出題意図】

東京から熊本まで、徒歩、自転車、原付バイクで移動する場合、必要となる日数を求めています。移動速度や休憩時間など自分自身で立てた仮説を論理的に展開して表現する力が評価されています。

答えには、文章力のみでなく、数式や図表を使った説明力も必要となります。また、仮説によって答えは大きく異なります。そのため、自分自身が展開した論理的思考が、誰もが納得できる適切なものであるのかによって、小論文としての評点が決まります。