

令和7年度 崇城大学 専願志選抜入学試験問題

小論文 (60分)

(機械工学科)

以下の課題に対して作業計画案を検討し、その結果を解答用紙に記述しなさい。

熊本地方は農業が主要な産業のひとつである。農業の中でも水田を稲作として使用した後に畑として活用して採取される様々な農産物が魅力的な作物として評価されている。そこで、下記の(1)～(6)の条件において水田の耕作作業を1日で終了させる方法を提案しなさい。ただし、条件にない事柄は自ら考えて仮定すること。

<条件>

- (1) 30 m×50 mの水田を耕す作業を計画する。
- (2) 作業全般に対して耕うん機*のレンタル、ならびに、アルバイトの雇い入れも可能とする。
- (3) 人力で耕すと1人の作業としては1 m×1 mの範囲を耕すのに平均して5分かかる。
- (4) 耕うん機を使用すると、1台あたり1 m×1 mの範囲を耕すのに平均して30秒かかる。
- (5) 作業計画の予算は100,000円であり、耕うん機のレンタル料は1日あたり60,000円、アルバイトの賃金は1時間当たり1,000円とする。
- (6) この作業は労働基準法の適用はされることなく、作業時間と休憩時間を自ら設定できる。

※耕うん機：固くなった田や畑の土壌を細かく耕す作業を行う農業機械

令和7年度 崇城大学 専願志選抜入学試験問題

小論文解答用紙 (60分)

(機械工学科)

必要に応じ、数式や図表を用いてもよい。