

論点 [エネルギー工学]

1 .

- (1) 焼却炉の熱で発生させた蒸気を過熱する方法などの説明がポイント。
- (2) 再生サイクル、再熱サイクル、中間冷却器(インタークーラー)などの説明がポイント。
- (3) ヒートポンプ、コージェネレーションシステム、潜熱回収などの説明がポイント。
- (4) 炭化水素燃料の水蒸気改質や部分酸化、水の電気分解、高温直接熱分解法、熱化学法、光分解法などの説明がポイント。
- (5) 想定されている事故、破損防止の対象物、破損防止のための具体的な装置動作などに関する説明がポイント。
- (6) 常時複数回線の受電によるメリットや、遮断器やネットワークプロテクタなどに関する説明がポイント。

2 .

- (1) 送電線の両端 \dot{V}_s 、 \dot{V}_r の電位差と、送電線のインピーダンスから求められる。
- (2) (1)で得られた電流と、受電端電圧 \dot{V}_r から求められる。
- (3) (2)の結果を利用した複素数の絶対値計算による式の整理がポイント。
- (4) 与えられた数値を(3)の式に代入し、受電端電圧の具体的な計算方法を聞いている。
- (5) 潮流方程式の近似解法を聞いている。
- (6) 送電線のリアクタンス分 x は抵抗分 r よりも大きいことに注目した説明がポイント。