

A問題(配点は1問題当たり5点)

問1 水力発電に関する記述として、誤っているものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

- (1) 水車発電機の回転速度は、汽力発電と比べて小さいため、発電機の磁極数は多くなる。
- (2) 水車発電機の電圧の大きさや周波数は、自動電圧調整器や調速機を用いて制御される。
- (3) フランシス水車やペルトン水車などで用いられる吸出し管は、水車ランナと放水面までの落差を有効に利用し、水車の出力を増加する効果がある。
- (4) 我が国の大部分の水力発電所において、水車や発電機の始動・運転・停止などの操作は遠隔監視制御方式で行われ、発電所は無人化されている。
- (5) カプラン水車は、プロペラ水車の一種で、流量に応じて羽根の角度を調整することができるため部分負荷での効率の低下が少ない。