

**2026年度 北海道科学大学大学院・専攻科
入学試験問題の出題意図及び解答例**

選抜区分名	修士課程一般[前期]		
研究科名	工学研究科	専攻名	電気電子工学専攻
科目名	電気磁気学		

電気磁気学は電磁波工学につながる基礎科目である。基本的には積分系で表現される各方程式を使えるかを問う問題を設定している。

【問1】 出題意図 典型的なガウスの法則を用いる問題である。

【問1】 解答例 別紙添付

【問2】 出題意図 やや簡単ではあるが、電気容量について興味を沸かせる問題であろう。

【問2】 解答例 別紙添付

【問3】 出題意図 典型的なアンペアの法則を用いる問題であるが、試験時間を考慮し直線に対して適用したものについて例示してある。

【問3】 解答例 別紙添付

【問4】 出題意図 典型的なファラデーの法則を用いる問題である。

【問3】 解答例 別紙添付

【問5】 出題意図 マクスウェル方程式は基本的には微分系が用いられるがそれぞれがどの法則から導かれているか問う問題である。

【問3】 解答例 別紙添付