

前期

05.08.17

2024（令和6）年度

理科教育コース

試験問題表紙

解答上の注意

1. 表紙1枚，問題用紙1枚，解答用紙2枚があることを確認すること。
2. 全ての解答用紙の受験番号欄に受験番号を必ず記入すること。
3. 問題1～問題5の中から2問題を選択し，その解答を解答用紙に記入せよ。いずれの問題を選択した場合でも，1問題に1枚の解答用紙を用い，それぞれの解答用紙に解答する問題番号を記入すること。
4. 解答はすべて解答用紙の枠内に記入せよ。解答用紙の表面に書ききれない場合は，裏面につづけて記入すること。
5. 試験終了後に解答用紙のみを回収するので，解答用紙以外は持ち帰ること。

理科教育コース試験問題  
問題用紙全1枚

- 問題1 理科教育におけるタブレット端末などのデバイスの有効活用について、具体的な例をあげて説明せよ。
- 問題2 二つの質点に働く力が内力のみの場合、この質点系の運動において運動量が保存されることを説明せよ。
- 問題3 分子式  $C_4H_8$  の異性体すべてを構造式で示して、これを説明せよ。
- 問題4 DNA の複製の仕方を説明せよ。なお、必要であれば図を用いても構わない。
- 問題5 2023年5月5日14時42分および同日21時58分に石川県能登地方で地震が発生した。前者の規模はM6.5、その深度は12kmであった。また、後者の規模と深度はそれぞれM5.8、14kmであった。これらの情報から、この地震はどのようなものであったかを考察せよ。