

地学(1) 2014 前期末試験問題 (山崎・萩谷担当 共通問題)

以下の問題 1～8の中から自由に4問を選んで解答しなさい。解答は、問題番号を明記し、各問5行程度を目安として解答用紙に記入すること。必要があれば解答用紙裏面に記入しても構わない。問題が小問に分かれている場合はそれらのすべてを答えること。ノート・参考資料等持込不可。問題用紙の提出は不要である。

1. 以下の3つの資源のできかたについて、地球のしくみと生物の歴史をふまえて説明せよ。

- A. 銅鉱石
- B. 鉄鉱石（縞状鉄鉱）
- C. 石油

2.

- a) 地球の大気が現在の組成になるまでにどのような変遷をたどってきたか、説明せよ。
- b) 過去に大陸が移動したことの証拠を2つ挙げて説明せよ。

3. 恐竜の絶滅が地球外天体の衝突が原因であったとする説の根拠は何か。詳しく説明せよ。

4.

- a) マグマ・オーシャンが初期地球に存在したことはどのような証拠から推定できるか。説明せよ。
- b) マグマの冷却速度の違いは、生じる岩石（火成岩）にどのような違いを生じるか、説明せよ。

5.

- a) 地球上で火山の活動があるのはどのような場所か、説明せよ。
- b) 上記の内容をふまえて、日本の火山の特徴について説明せよ。

6. プレート境界型地震の際に生じる地盤変動（隆起・沈降）のしくみを説明せよ。

7. 東京の地盤について、a) 河川はどのように形成に関与しているか と、b) 過去にどのような災害や問題が生じたか を説明せよ。

8.

- a) 砂漠成堆積物と氷河成堆積物の特徴の違いについて説明せよ。
- b) 火星に水がかつて表面に大量に存在していたとすると、どのような地層または岩石の証拠が期待されるか。説明せよ。