

令和 2 年度学群編入学試験

生命環境学群地球学類

学 力 検 査

(専門科目)

問 題 冊 子

注意事項

- ① 問題Ⅰ～Ⅳの全問題について解答すること。
- ② 問題Ⅰ～Ⅲの解答用紙は各問題に対して1枚使用し、それぞれの解答用紙には「問題Ⅰ」のように問題番号を明記すること。
- ③ 問題Ⅳでは指定された解答用紙を使用すること。
- ④ 解答が書ききれない場合には、「裏へ」と明記して、その解答用紙の裏面に続けて書くこと。
- ⑤ 試験時間は120分です。

問題Ⅰ 次の図1は、オーストラリアにおけるブッシュファイアー（森林火災）の危険度を示したものである。図1を見て、ブッシュファイアーを引き起こす自然環境的要因、および災害を深刻化させる社会・経済的要因を関連させて説明しなさい。



図1

宮崎・樋口編（2018）を一部改変して作成。

問題Ⅱ 地形はそれを構成する岩石の種類によって多様に変化する。花崗岩および石灰岩を基盤岩とする地域にみられる風化・侵食作用や、その結果として形成される地形について、それぞれ説明しなさい。

問題 III 化石に関する以下の問いに答えなさい。

- (1) 示準化石と示相化石について説明しなさい。
- (2) 保存状態良好な化石が形成される条件はいくつかある。そのうち2つを挙げて説明しなさい。

問題 IV 地球の内部構造に関する以下の問いに答えなさい。

- (1) 地球は、中心から核、マントル、地殻の層状構造をなしており、それぞれを構成している物質の化学組成は大きく異なる。地球がこのような層状構造である理由を説明しなさい。
- (2) 次の図 2 は標準的な地球内部の P 波速度の変化、図 3 は標準的な地球内部の密度、圧力、剛性率の変化を示している。密度、圧力、剛性率の変化を参考にして、解答用紙の図に S 波速度の変化を描きなさい。また、これらの観測データから読み取ることができる地球内部構造について記述しなさい。

図 2

図 3

指田ほか編 (2007) を一部改変して作成。