

令和2年度 京都大学一般入試 出題意図等

理 科 (地 学)

- ・「出題意図等」とは、出題意図または標準的な解答例のことです。
- ・入学試験問題の満点については、試験問題に記載のとおりです。
- ・各学部における個別学力検査の配点については、一般入試学生募集要項に記載のとおりです。
- ・標準的な解答例については、ここに示す表記に限るものではありません。
- ・「出題意図等」についての質問および問い合わせには対応いたしません。

地学

問題 I

問 1 ア：楕円 イ, ウ：渦巻, 棒渦巻 (順序は問わない)

問 2 A：種族 II の星 B：球状星団

問 4 -7 等級

問 5 4×10^6 倍

問 6 (1) 1×10^{-1} 秒 (2) X : E Y : B

【出題意図】

問 1 と問 2 は銀河の種族や構成要素の基礎知識を問う問題である。問 3 は星の性質と進化の基礎知識を問う記述問題である。問 4 は等級の概念を確認する計算問題である。問 5 はケプラーの法則を用いた計算問題である。問 6 は年周視差の基礎を問うとともに、ケプラーの法則やドップラー効果などの基礎的知識を統合して、自然現象がどのように観測されるかを理解する能力を問うている。解答における有効数字に関する記述法に関しては、上記の解答例の限りではない。

問題 II

問 1 ア：条件付き イ：絶対 ウ：逆転 エ, オ：成層, 熱 (順序は問わない)

【出題意図】

問 2 雲の形成のきっかけとなる空気塊の上昇の原因についての基礎的な理解を問うている。

問 3 空気塊の上昇に伴う相変化と温度変化に関する理解を問うている。

問 4 逆転層の形成要因とその環境への影響に関する基礎的な理解を問うている。

問題 III

問 1 ア：Fe イ：冷却 ウ：固化 エ：B オ：遅

問 2 P 波速度, km/s

問 4 (2) (i) 鉛直方向 (ii) 押し

問 5 h, k

【出題意図】

問 1 と問 2 は地球の内部に関する基礎知識を問う問題である。問 3 は内核の存在が地震波の観測に与える影響を記述する問題である。問 4 は和達-ベニオフ帯の特徴および P 波の特性を問う問題である。問 5 は地震波トモグラフィーの原理に関する理解を簡単な状況設定で問

うている。問 6 は重力に関する基礎知識を問う問題である。

問題 IV

問 1 ア：示準 イ：示相

問 2 全球凍結

問 3 D層

問 4 (1) 正断層 (2) 逆断層

問 5 B層, 断層E, C層の順

断層EおよびB, C層境界のあらわれる深度は 20 m

問 6 (1) 不整合関係

(2) 不整合関係

【出題意図】

問 3 は中生代および古生代の代表的示準化石に関する基礎的な知識を問うている。

問 4～6 は、与えられた情報から三次元的な構造を読み解く力を問うている。