

令和5年度入試（令和4年度実施）の情報開示
解答例又は出題意図について

入試の区分	一般選抜 前期日程
学部学科等	理学部生物・自然環境科学科 都市デザイン学部地球システム科学科
教科・科目名	理科／ 地学基礎・地学
正解・解答例 又は出題 (面接)意図	(解答例又は出題意図) 別紙に解答例を示す。
備考	

受験番号

--	--	--	--	--	--	--	--

科目
地学基礎・地学

受験番号

--	--	--	--	--	--	--	--

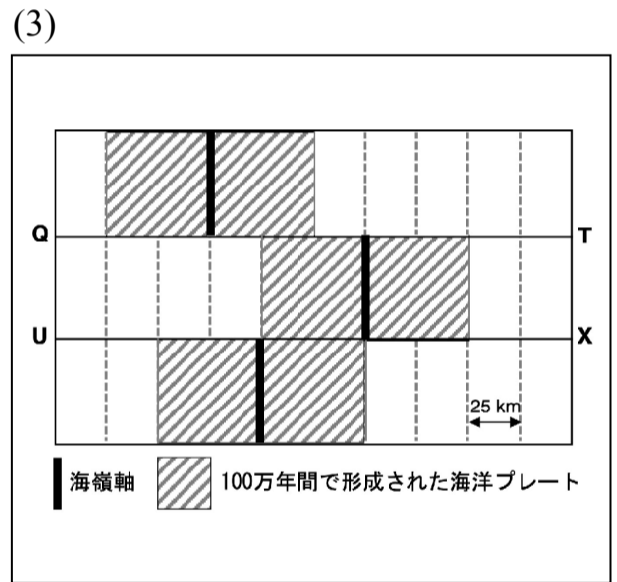
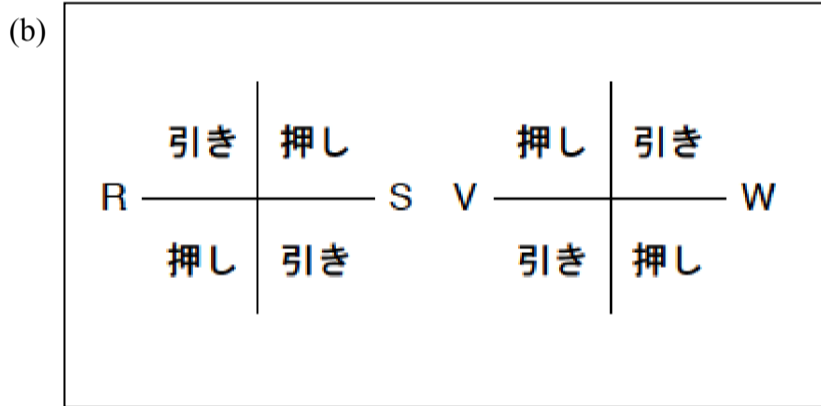
解答用紙

(4枚の中 第1枚)

1

- (1) あ い う
 え お か

- (2) (a)



(4) 海嶺軸に向かってマンタルが高温のまま上昇してくることで、圧力低下によって融解開始温度に達し、マンタル物質が部分融解してマグマが発生する。

(5) 大陸プレートを構成する大陸地殻の上部は花こう岩質で、下部は玄武岩質である。海洋プレートの海洋地殻は玄武岩である。プレートを構成する最上部マンタルはかんらん岩である。岩石の密度は花こう岩、玄武岩、かんらん岩の順に大きくなる。そのため密度が大きい岩石からなる海洋プレートが大陸プレートの下に沈み込んでいる。

採点

受験番号

科目
地学基礎・地学

受験番号

解答用紙

(4枚の中 第2枚)

2

- (1) あ い う
え お か
き

- (2) I
II
III
IV
V

- (3) i
ii

採点

受験番号

受験番号

科目
地学基礎・地学

解答用紙

(4枚の中 第3枚)

3

- (1) あ い う
 え お

- (2)

- (3) → →
 (粗い) (細かい)

理由

砕せつ物の粒度は供給源（山地）から離れるほど細粒になると考えられるため。

- (4) 図 3.1 よりイ・ウの河川はアに比べて短く、図 3.2 の a と c に対応すると思われる。図 3.2 より、源流の標高は a と c が約 3000 m で、b が約 1500 m である。これは飛騨山脈と飛騨高地の標高とそれぞれ一致する。a と c はいずれも図 3.1 の東部に分布することから、飛騨山脈は東部にあると思われる。

- (5)

採点

受 験 番 号					

科 目	地学基礎・地学
--------	---------

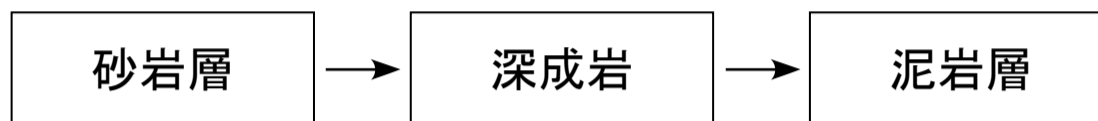
受 験 番 号					

解 答 用 紙

(4枚の中 第4枚)

4

(1) 先に形成されたものから、



(2) 色指数

25

深成岩の名称

閃緑岩

(3) 固結した年代：6000万年前

理由

深成岩が貫入した際に砂岩層が接触変成作用を受けたと考えられるため、接触変成作用でできた砂岩中の黒雲母のカリウム-アルゴン年代を深成岩の固結年代に近似できる。

(4) 砂岩が堆積した年代は、砂岩中の全てのジルコン粒子の形成年代より後で、接触変成作用の年代や泥岩層の堆積年代よりも前である。泥岩層は接触変成作用を受けていないため、接触変成作用よりも後に堆積したことがわかる。従って、下の図のようにまとめると、砂岩層が堆積した年代は、7000万年前から6000万年前（後期白亜紀から前期古第三紀）の間に絞り込める。



(5)

ビカリア

採 点