

令和3年度入試（令和2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 生物学科・生物圏環境科学科 都市デザイン学部 地球システム科学科
科目等名	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

受 験 番 号						

解 答 用 紙

(4枚の中 第1枚)

1

(1)

$$T_1 = \frac{2(R-r)}{V_M} + \frac{2r}{V_C}$$

(2)

$$T_2 = \frac{AC}{V_M} = \frac{2R \sin \frac{\theta}{2}}{V_M}$$

(3)

マントルだけを直進して到達できる最も角距離の大きな点 D について、角距離 α は

$$R \cos \frac{\alpha}{2} = r \quad \text{を満たす。}$$

$$R = 2r \text{ のときは, } \cos \frac{\alpha}{2} = \frac{1}{2} \quad \text{ゆえ, } \alpha = \frac{2}{3} \pi \text{。}$$

(4)

縦波が進む方向： ア
理由

核の方が縦波速度が小さいので、縦波は下側に曲げられる (屈折角が小さくなる)。

採 点

受験番号					

科目	地	学

受験番号					

解 答 用 紙

(4枚の中 第2枚)

2

(1) (あ) (い)

(う) (え)

(2) (A) (B) (C)

(D) (E) (F)

(3) ① ②

③ 太陽放射 地球放射

(4) 緯度30度 緯度60度

			5			10			15			20
(5)	温	暖	化	の	進	行	に	よ	っ	て	地	球
	と	,	雪	氷	域	の	面	積	が	縮	小	し
	て	地	球	の	反	射	率	が	低	下	す	る
	。	そ	の	結	果	,	地	表	に	お	け	る
	太	陽	放	射	エ	ネ	ル	ギ	ー	の	吸	収
	率	が	増	加	す	る	。					

採 点

受験番号					

科目	地学
----	----

受験番号					

解答用紙

(4枚の中 第3枚)

3

- (1) A

地質

 B

地形

 C

ルート

D

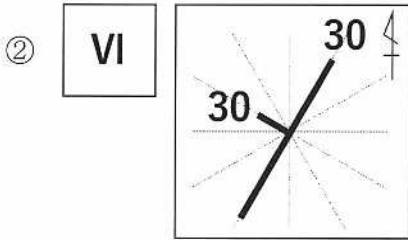
柱状

 E

断面

- (2) ①

クリノメーター



クロスラミナの切断関係から判断することができる。
切断しているクロスラミナの方が上位である。

- (3) ①

例：級化層理, クロスラミナ

②

5	10	15	20
粒子の	大きさの	違いから	判断する
ことが	でき	る。一般	的に、粒
子は上	に向か	って次	第に小
さくな	っている。		

- (4) ①

地層の対比

②

5	10	15	20
固有の	特徴を	もち、	生存期
間が短	く（進	化が	速く）
、かつ	広い	範囲に	分布し
た生物	の化石		

③

5	10	15	20
1回の	火山噴	火によ	る火山
灰は、	比較的	短い	時間
で広い	範囲に	降り積	もるた
め。			

採点

受 験 番 号					

科 目	地	学

受 験 番 号					

解 答 用 紙

(4 枚の中 第4 枚)

4

(1) ア イ

(2) A B C

(3) A B
C

(4)

(5) 形成順序 岩体 → 岩体 → 岩体

そう答えた理由

5	10	15	20
岩	体	C	は、
岩	体	A	に
接	触	変	成
作	用	を	与
え	る	の	
で、	岩	体	A
よ	り	後	に
で	き	た	こ
と	が	わ	か
る。			
ま	た、	岩	体
B	は、	岩	体
A	と	岩	体
C	の	境	界
を	切	る	
の	で、	両	岩
体	よ	り	後
に	形	成	さ
れ	た	こ	と
が	わ	か	る。

(6) ☒ 4.2b

☒ 4.2c

採 点