



受験者記入欄①		
志望学域	志望学類	受験番号
理工学域	地球社会基盤学類	



受験者記入欄②									
受験番号									



※ 受験者は上記の①②のいずれの欄も記入すること。



令和3年度入学者選抜学力検査答案用紙（地学）（5枚のうち、2）

[理工学域 地球社会基盤学類]

II

問1

②

問2

古生代

三葉虫

フズリナ

中生代

イノセラムス

トリゴニア

問3

チャートの堆積する場所

遠洋の深海底

碎屑物が堆積物する場所

海溝

沈	み	込	む	海	溝	で	は	し	ば	し	ば	,	プ	レ	ー	ト	上	の	チ
ャ	ー	ト	と	陸	源	性	碎	屑	物	が	沈	み	込	め	ず	,	断	層	に
よ	り	は	が	さ	れ	大	陸	側	に	付	加	す	る	。	プ	レ	ー	ト	の
沈	み	込	み	は	継	続	し	て	い	く	た	め	,	こ	の	事	象	が	次
々	に	生	じ	,	結	果	こ	れ	ら	が	繰	り	返	し	重	な	る	こ	と
に	な	る	。																

問4

③

問5

氷	期	に	な	る	と	高	緯	度	域	に	降	っ	た	雪	は	海	に	戻	ら
ず	,	氷	床	と	し	て	陸	域	に	留	ま	る	。	そ	の	た	め	,	氷
床	と	し	て	固	定	さ	れ	る	雨	の	分	(雪	の	分)	だ	け	,
海	水	準	が	低	下	す	る	こ	と	に	な	る	。						

評 点	



受験者記入欄①		
志望学域	志望学類	受験番号
理工学域	地球社会基盤学類	



受験者記入欄②									
受験番号									



※ 受験者は上記の①②のいずれの欄も記入すること。



令和3年度入学者選抜学力検査答案用紙（地学）（5枚のうち、3）

〔理工学域 地球社会基盤学類〕

III

問1

金星

問2

赤外線

問3

晴	れ	た	日	は	大	気	中	の	水	蒸	気	量	が	少	な	い	の	で	,	
温	室	効	果	が	曇	り	の	日	よ	り	弱	い	た	め	。					

問4

南	極	や	グ	リ	ー	ン	ラ	ン	ド	の	氷	床	に	閉	じ	込	め	ら	れ	
た	過	去	の	空	気	を	分	析	す	る	こ	と	で	推	定	す	る	。		

問5

完新世

問6

加える事象

海洋からの放出

生物の呼吸

除去する事象

海洋への溶解

光合成

問7

大	気	中	の	二	酸	化	炭	素	分	圧	が	増	加	す	る	こ	と	に	よ
り	,	海	水	へ	の	二	酸	化	炭	素	の	溶	解	量	が	増	加	す	る
。	二	酸	化	炭	素	は	海	水	に	溶	解	す	る	と	酸	と	し	て	働
く	た	め	,	海	水	の	p	H	は	低	下	す	る	。					

評 点



受験者記入欄①		
志望学域	志望学類	受験番号
理 工 学 域	地球社会基盤学類	



受験者記入欄②									
受験番号									



※ 受験者は上記の①②のいずれの欄も記入すること。



令和3年度入学者選抜学力検査答案用紙（地学）（5枚のうち、4）

〔理工学域 地球社会基盤学類〕

IV

問1

⑤

問2

$d \text{ (光年)} = 3.26 / 0.076 = 43 \text{ 光年}$

問3

絶対等級 M は見かけの等級 m , 年周視差 p を使って, $M = m + 5 + 5 \log_{10} p$, と表される。従って,

$M = m + 5 + 5 \log_{10} 0.076 = 0.88 + 5 + 5(-1.12) = 0.88 + 5 - 5.6 = 0.28$, となる。よって, 絶対等級 $M = 0.28$, と求まる。

問4

カ	ペ	ラ	A	の	絶	対	等	級	は	太	陽	の	絶	対	等	級	よ	り	も
小	さ	く	,	従	っ	て	明	る	い	。	温	度	が	同	程	度	で	あ	る
か	ら	,	絶	対	等	級	の	違	い	は	カ	ペ	ラ	A	の	方	が	半	径
が	大	き	い	た	め	だ	と	推	察	さ	れ	る	。						

評 点

--



受験者記入欄①		
志望学域	志望学類	受験番号
理工学域	地球社会基盤学類	



受験者記入欄②									
受験番号									



※ 受験者は上記の①②のいずれの欄も記入すること。



令和3年度入学者選抜学力検査答案用紙（地学）（5枚のうち、5）

〔理工学域 地球社会基盤学類〕

--

V

問1

(1)

凝結するためには、 $25-15 = 10^{\circ}\text{C}$ の温度低下が必要である。凝結するまでは乾燥断熱減率 ($1^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$) に従って温度が低下して行く。従って、温度が 10°C 低下するために必要な高度は 1000 m となる。

(2)

高さ 1000 m で露点 15°C に達する。 1000 m 以上では湿潤断熱減率 ($0.5^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$) に従って温度が低下していく。 3000 m まで 2000 m 分上昇すると、さらに 10°C 温度低下して、温度は 5°C となる。

(3)

③

問2

(1)

サイクロンは低気圧である。南半球では転向力は流れに対して左向きに働く。従ってサイクロンの回りの流れは時計回りになる。
--

(2)

赤道付近では転向力がゼロになり、気圧傾度力と釣り合う地衡流を生じないため。

(3)

①

(4)

時計回りに回転する渦は高気圧性であるので海面が高く、表層水を集めて下降流を形成するため温度が高くなる。

評点

--

--