2023年度　入学試験問題（前期日程・入試問題）　理科（地学基礎・地学）　出題意図

1

宇宙と地球の歴史に関する知識と理解を問う。

2

岩石や鉱物に関する知識と理解を問う。

3

地磁気とその応用，および太陽系の惑星に関する知識と理解を問う。

受験番号						

2023年度　前期日程　〔理科〕地学基礎・地学　〔解答例〕

1

問1　ア：138　　イ：46

ウ：40　　エ：35

問2　①：ビッグバン

②：宇宙の晴れ上がり

③：マグマオーシャン

受験番号						

2023年度　前期日程　〔理科〕地学基礎・地学　〔解答例〕

問3

古生代	**ペルム紀**
	石炭紀
	デボン紀
	シルル紀
	オルドビス紀
	カンブリア紀

問4　特徴1　産出期間が短い。

特徴2　広い範囲で産出する。

特徴3　産出個体数が多い。

硬い骨格をもち化石になりやすい，なども可.

問5　放射性同位体は，それぞれ温度や圧力で変化しない固有の半減期を持つため。

受験番号						

2023年度　前期日程　〔理科〕地学基礎・地学　〔解答例〕

問6

造	礁	性	サ	ン	ゴ	の	化	石	は	、	そ	れ	を	含	む	地	層	が	、
亜	熱	帯	か	ら	熱	帯	の	、	水	の	澄	ん	だ	浅	い	海	で	堆	積
し	た	こ	と	を	示	唆	す	る	。										

受験番号						

2023年度　前期日程　〔理科〕地学基礎・地学　〔解答例〕

（3）

問7

花	崗	岩	が	形	成	さ	れ	た	の	ち	に	隆	起	し	て	侵	食	を	受
け	、	そ	の	後	、	礫	岩	を	は	じ	め	と	す	る	新	し	い	地	層
が	堆	積	し	た	。														

問8

名称：　級化層理

理由：級化層理は細かい粒子ほど上になる事から，砂岩の上に凝灰岩が重なる事がわかる。したがって，地層累重の法則から，より下の層である砂岩が先に堆積したと言える。

問9

泥岩，岩脈A　（順序は問わない）

問10

c

問11

（古）　礫岩　→　凝灰岩　→　断層C　→　岩脈A　→　断層B　（新）

受験番号						

2023年度　前期日程　〔理科〕地学基礎・地学　〔解答例〕

2

問1

ア：へき開　　イ：ケイ酸塩

ウ：変成　　エ：結晶片岩

オ：ホルンフェルス　　カ：玄武

キ：枕状溶岩　　ク：熱水

ケ：石灰　　コ：チャート

問2

①：長石　　②：黒雲母

（角閃石，斜長石，カリ長石なども可.）

受験番号						

2023年度　前期日程　〔理科〕地学基礎・地学　〔解答例〕

3

問1　ア：10　　イ：100

ウ：5　　エ：30000

問2　①：太陽　　②：地球磁気圏

③：磁気圏境界面　　④：オーロラ

⑤：偏角　　⑥：伏角

⑦：地磁気の三要素　　⑧：残留磁気

問3　a：土星　　b：人工衛星

c：観測所　　d：正帯磁

e：逆帯磁

問4　45000　nT

問5

ダ	イ	ナ	モ	と	呼	ば	れ	る	し	く	み	で	、	は	じ	め	に	あ	っ
た	わ	ず	か	な	磁	場	が	、	外	核	を	構	成	す	る	溶	融	鉄	が
対	流	す	る	こ	と	で	発	生	し	た	電	流	に	よ	り	生	成	さ	れ
る	磁	場	に	よ	っ	て	強	め	ら	れ	、	や	が	て	一	定	に	保	た
れ	る	よ	う	に	な	る	。												