

受験番号

令和7年度
地学

問題		
1		点

受験番号

令和7年度

地学解答紙

(4枚のうち, その1)

1

(問1)

(ア)

(物質の名称)	(成因)
コンドリュール	高温で融けたケイ酸塩が、無動状態で凝結したまま急冷されたもの

(イ)

隕石の種類	岩石名
C (石質隕石)	かんらん岩

(問2)

(ア)

①層	②層
マントル	外核

①層の主成分元素		②層の主成分元素	
1番目: O	2番目: Mg	1番目: Fe	2番目: Ni

(イ)

②層と③層は同じ物質であるが、②層はP波のみ伝わるのに対して③層はP波S波共に伝わる。このことから②層は液体、③層は固体であり、密度の急激な増加が起きていることがわかる。

受験番号	
------	--

令和7年度
地学

問題		
2		点

受験番号	
------	--

令和7年度

地学解答紙

(4枚のうち、その2)

2

(問1)

(ア)

A	B	C	D
700万年	サヘラントロプス	400万年	アウストラロピテクス
E	F	G	
ホモ・エレクトス	ホモ・ネアンデルタール人	ホモ・サピエンス	

(イ)

火の使用や死者の埋葬の習慣。石器による採集や狩猟。
複雑な言語による意思の伝達。

(問2)

新生代第四紀

(問3)

a	b	c
10万年	氷期	間氷期

受験番号	
------	--

令和7年度
地学

問題		
3		点

受験番号	
------	--

令和7年度

地学解答紙

(4枚のうち, その3)

3

(問1)

a	b	c	d
紫外線	可視光線	4	オゾン
e	f	g	
酸素	-18	33	

(問2)

水蒸気	二酸化炭素
-----	-------

(問3)

0.29

(問4)

(輸送量)
28

説明:

地表から大気中へ、水の蒸発、凝結(潜熱)や熱の伝導(顕熱)により、エネルギーが輸送されている。



4

(問1)

1	主系列星	2	8	3	木星型
4	ガリレオガリレイ	5	小惑星	6	微惑星

(問2)

(ア)	A	σT^4	B	$4\pi r^2$	C	$4\pi R^2$	D	$\sigma T^4 \left(\frac{r}{R}\right)^2$
(イ)	太陽定数							

(問3)

ケプラーの第3法則によると、すべての惑星に対し、公転周期の2乗と、軌道の平均距離の3乗の比は一定である。
このことをウルト第2彗星と地球にあてはめると、

(ウルト第2彗星) (地球)

$$\frac{3.45^3}{6.41^2} = \frac{1^3}{1^2} = 1$$

となりケプラーの第3法則が成り立つ