

1

(問 1)

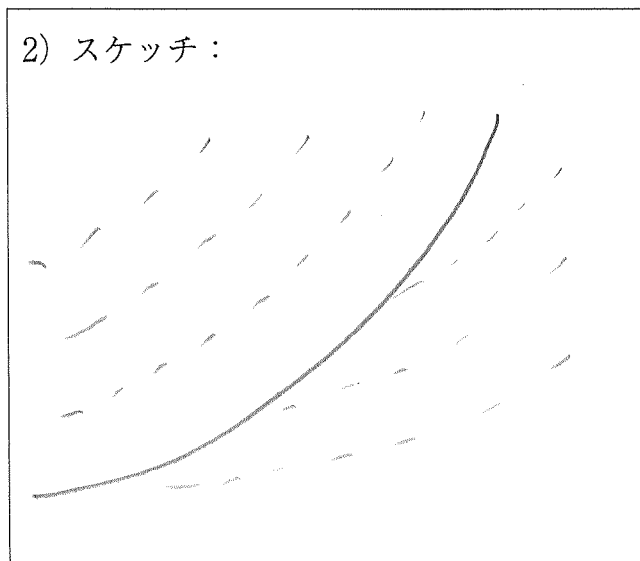
ア	イ	ウ	エ	オ
90	35	化学	ボーキサイト	土石流

(問 2)

1) 堆積構造の名称: クロスラミナ

3) 得られる情報: 水流の流れる向き
地層の上下関係

2) スケッチ:



(問 3)

1) 化石の名称: 示相 化石

2) 生物名: 造礁性サンゴ

3) 生息時の環境: 熱帯から亜熱帯の浅い海

(問 4)

続成 作用

(問 5)

白亜紀は温暖だった時期であり、そのため海水温が高く生物活動が盛んな一方で、海底では大量の生物の死骸が分解されて酸素が消費され、酸素の乏しい環境が形成し、石油の形成につながった。 (88字)

2

(問1)

1)

ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ
収束境界	1万	噴気	100	水	カンラン岩	融解

2)

A	B	C
太平洋	フィリピン海	火山フロント(前線)

(問2)

1)

火砕流

2)

マグマ溜りまで上昇したマグマは減圧されるため、溶けた
 いた水蒸気などの成分は揮発して発泡、火山ガスを生じる。
 発泡により高まった圧力でマグマの通り道はたけられて
 マグマは上昇する。

(問3)

図2の記号	A	B	C	D
<地形>	3	4	2	1
<噴出物>	2	4	3	1
<火山の作り方>	1	1	2	2
<主な例>	4	3	2	1

3

(問1)

1)

ア	イ	ウ	エ	オ
アルゴン	78	21	塩化マグネシウム	硫酸カルシウム

2)

水蒸気

二酸化炭素

3)

1点目: 海水に溶けることで取り除かれる。

2点目: 炭酸イオンとカルシウムイオンから炭酸カルシウムができ、取り除かれる。

(問2)

1)

1点目: 化石燃料の消費によるもの

2点目: 森林の減少によるもの

2)

C

3)

周期の特徴: 他の地域と比べ、1年周期の季節の変化が大きい。

理由: 二酸化炭素の増減には、植物の活動が影響するため、

Z地域は他に比べ、季節による気候の変化が著しい。

4

(問 1)

ア	イ	ウ	エ
液体	ハビタブルゾーン	1つの焦点	会合周期

(問 2)

③

(問 3)

1) 位置関係: 衝2) 火星の動き: 天球上を東から西に移動する逆行の半程にあたる。

(問 4)

1) 探査機の軌道長半径: 1.25 天文単位 (AU)

2)

計算経過:

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{\text{地}}: \text{地球の公転周期 (年)} \\ P_{\text{探}}: \text{探査機の公転周期 (年)} \\ A_{\text{地}}: \text{地球の軌道長半径 (AU)} \\ A_{\text{探}}: \text{探査機の軌道長半径 (AU)} \end{array} \right.$$

とすると

ケプラーの第3法則より

$$\frac{A_{\text{探}}^3}{P_{\text{探}}^2} = \frac{A_{\text{地}}^3}{P_{\text{地}}^2} \text{ が成り立つ。}$$

$$\frac{1.25^3}{P_{\text{探}}^2} = \frac{1.0^3}{1^2}$$

$$P_{\text{探}} = 1.25 \times \sqrt{1.25}$$

$$P_{\text{探}} = 1.25 \times \sqrt{\frac{5}{4}}$$

$$\therefore \frac{1}{P_{\text{探}}} = \frac{1}{4} \times 1.25 \times 2.24$$

$$= 0.7 \text{ 年}$$

$$0.7 \times 365 = 255.5 \text{ 日}$$

$$\text{答 } 256 \text{ 日}$$

答:

256 日