

高校地学プリント（過去問類似）

地球の歴史 No.1

名前

得点

/10

問1 地球の歴史において、約3万年前の気候区分として適切であり、マンモスが生息していた時期を何と呼ぶか。 (2017年 全国公立入試 類似)

1. 新生代の温暖期 2. 全球凍結 3. 中生代の温暖期 4. 最後の氷期

問2 地球形成初期のマグマオーシャンが形成された主な要因として、最も適切なものはどれか。 (2017年 全国公立入試 類似)

1. 微惑星の衝突による膨大なエネルギーの放出 2. 太陽からの放射エネルギーの急激な増大 3. 地球内部の放射性元素の崩壊熱による急激な加熱 4. 金属を主成分とする微惑星の集積による化学反応

問3 正断層と不整合が観察される地質構造の形成過程に関する説明として、最も適切なものはどれか。 (2017年 全国公立入試 類似)

1. 石炭紀に形成された地層が逆断層の変位を受け、その後に不整合面が形成された。 2. 地殻の圧縮によって正断層が生じ、その後の堆積物との境界が不整合として残った。 3. 地殻の伸張によって正断層が生じ、その後の侵食を経て新第三紀に上位の地層が堆積した。 4. 不整合面は地層が連続的に堆積した証拠であり、その後に正断層が貫入して形成された。

問4 地球の歴史において、生物の出現時期を古い順に正しく並べたものはどれか。 (2020年 全国公立入試 類似)

1. クックソニア、被子植物、リンボク 2. クックソニア、リンボク、被子植物 3. リンボク、クックソニア、被子植物 4. 被子植物、リンボク、クックソニア

問5 地質時代における生物の変遷に関する記述として、最も適切なものはどれか。 (2020年 全国公立入試 類似)

1. リンボクは白亜紀に絶滅し、その直後にクックソニアが出現した。 2. 被子植物は古生代に出現し、石炭紀の森林形成に主要な役割を果たした。 3. クックソニアはシルル紀に出現した陸上植物であり、リンボクは石炭紀に繁栄した。 4. 被子植物はクックソニアよりも先に陸上で繁栄し、酸素濃度を上昇させた。

問6 原始地球の形成過程において、表面温度が著しく上昇した主な要因として最も適切なものを次の中から一つ選べ。 (2018年 全国公立入試 類似)

1. 微惑星の衝突による運動エネルギーの熱変換と、大気による温室効果 2. 太陽風の直撃による大気の電離と、それに伴うプラズマの熱エネルギー 3. 地球内部の核融合反応による膨大なエネルギーの放出と伝導 4. 地球磁気圏の形成に伴う磁気エネルギーの急激な熱への変換

問7 マグマオーシャンが形成された主な要因として、最も適切なものはどれか。 (2018年 全国公立入試 類似)

1. 地球の自転速度の急激な変化による摩擦熱 2. 太陽からの放射エネルギーの急激な増大 3. 地球内部の水素とヘリウムの核融合反応 4. 微惑星の衝突エネルギーと大気の温室効果

問8 ある崖の断面において、下層に地層a、その直上に地層bが堆積している様子が観察された。地層の逆転が起きていないと判断できる場合、地層aと地層bの堆積時期に関する記述として正しいものはどれか。 (2016年 全国公立入試 類似)

1. 地層bは地層aよりも古い時期に堆積した 2. 地層aは地層bよりも古い時期に堆積した 3. 地層aと地層bは同じ時期に堆積した 4. 地層aと地層bの堆積時期を比較することは不可能である

問9 ある崖の断面において、堆積岩層A、B、Cがこの順に重なっており、火成岩Eがこれらすべてを貫いて存在し、さらに断層Fが堆積岩層A、B、Cおよび火成岩Eをすべて切断している。この地質構造の形成順序として正しいものはどれか。 (2016年 全国公立入試 類似)

1. 火成岩E→堆積岩層C→B→A→断層F 2. 断層F→火成岩E→堆積岩層C→B→A 3. 堆積岩層C→B→A→断層F→火成岩E 4. 堆積岩層A→B→C→火成岩E→断層F

問10 地球の誕生年代に関する記述として、最も適切なものはどれか。 (2017年 全国公立入試 類似)

1. 地球の誕生年代は、地層の重なりからのみ決定され、絶対年代は不明である。 2. 地球の誕生から約38億年が経過した時点で、地球は初めて固体として形成された。 3. 地球の誕生は約46億年前とされ、これは太陽系形成の初期段階に相当する。 4. 地球の誕生年代は、3C330銀河団からの光の到達時間と直接的な因果関係がある。