

高校地学プリント（過去問類似）

地球の歴史 No.3

名前

得点

/11

問1 地層の重なりと火成岩の貫入、および断層活動の前後関係に関する記述として、最も適切なものはどれか。（2016年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|---|--|---|
| 1. 火成岩が地層を貫いている場合、火成岩の形成時期は貫かれた地層の堆積時期よりも古い。 | 2. 火成岩の貫入と断層活動の前後関係は、地層の堆積時期とは無関係に判断できない。 | 3. 地層が断層によって切断されている場合、断層活動は地層の堆積よりも古い。 | 4. 断層が火成岩を切断している場合、断層活動は火成岩が貫入した時期よりも新しい。 |
|--|---|--|---|

問2 地層の重なりと地殻変動の形成時期に関する記述として、最も適切なものを選び。（2016年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|---|
| 1. 火成岩が地層を貫いている場合、火成岩の形成時期は地層の堆積時期よりも新しい。 | 2. 褶曲構造は、地層が堆積する前に形成される。 | 3. 地層の重なりにおいて、上位の地層ほど古い。 | 4. 断層が地層を横切っている場合、断層の形成時期は地層の堆積時期よりも古い。 |
|---|--------------------------|--------------------------|---|

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. 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。 | 2. 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。 | 3. 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。 | 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 地質断面において、下位の泥岩層が侵食を受けた後に、その上位に新第三紀の砂岩が堆積している境界を何と呼ぶか。（2017年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 1. 整合面 | 2. 断層面 | 3. 不整合 | 4. 貫入面 |
|--------|--------|--------|--------|

問5 堆積岩の層において、粒子が下部から上部に向かって次第に細くなっている構造を何と呼ぶか。（2020年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------|-----------|-------|---------|
| 1. 生痕化石 | 2. クロスラミナ | 3. 漣痕 | 4. 級化層理 |
|---------|-----------|-------|---------|

問6 銀河系中心付近の天体から放たれた光が約3万年かけて地球に到達している状況において、その光が地球に到達した時期の環境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. マンモスが生息し、最後の氷期が進行していた。 | 2. 全球凍結により地球全体が氷に覆われていた。 | 3. オリオン大星雲の形成により気温が急上昇していた。 | 4. ママゼラン雲の影響で地球の磁場が消失していた。 |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|

問7 原始地球の表面温度上昇に関する記述として、誤っているものを次の中から一つ選べ。（2018年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|--|---|--|
| 1. 微惑星の衝突は、地球の質量を増大させると同時に、衝突エネルギーを熱として供給した。 | 2. 地球内部で核融合反応が活発に起こることで、表面の温度が上昇しマグマオーシャンが形成された。 | 3. 原始大気による保温効果は、地球表面から放出される熱を宇宙空間へ逃げにくくする役割を果たした。 | 4. 微惑星の衝突頻度が高い時期には、衝突エネルギーの供給と大気の保温により、表面は高温に保たれていた。 |
|--|--|---|--|

問8 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. 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 | 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. 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 | 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9 原始地球の形成過程において、微惑星の衝突エネルギーや大気の温室効果により地表面の岩石が融解し、地球全体を覆った状態を何と呼ぶか。（2018年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|------------|-------------|---------|---------|
| 1. ホットスポット | 2. マグマオーシャン | 3. 原始大気 | 4. 地殻変動 |
|------------|-------------|---------|---------|

問10 地層が上下にずれた断層のうち、上盤が下方にずれる断層の名称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. 衝上断層 | 2. 逆断層 | 3. 横ずれ断層 | 4. 正断層 |
|---------|--------|----------|--------|

問11 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 |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|