

問1 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. 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。 | 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. 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。 | 4. 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。 |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---|

問2 地層a、b、cがこの順で下から重なり、その上に不整合面を挟んで地層dが堆積している。さらに、これら全体が褶曲している場合、褶曲の形成時期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. 地層dの堆積時期よりも後である。 | 2. 地層cの堆積時期と同時である。 | 3. 地層dの堆積時期よりも前である。 | 4. 地層aの堆積時期よりも前である。 |
|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|

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

問4 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球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5 地球の形成初期において、微惑星の衝突エネルギーによって表層が融解し、地球全体がマグマで覆われた状態を何と呼ぶか。（2017年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|-----------|---------|---------------|-------------|
| 1. マントル対流 | 2. 原始地殻 | 3. プレートテクトニクス | 4. マグマオーシャン |
|-----------|---------|---------------|-------------|

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. マゼラン雲の影響で地球の磁場が消失していた。 |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|

問7 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8 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. リンボク、クックソニア、被子植物 | 2. クックソニア、被子植物、リンボク | 3. クックソニア、リンボク、被子植物 | 4. 被子植物、リンボク、クックソニア |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

問9 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。 | 2. 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。 | 3. 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。 | 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。 |
|--|--|---|--|

問10 ある地層において、級化層理が観察された。この構造から判断できる地層の性質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. 粒子の大きさに関わらず堆積年代は一定である | 2. 粒子の粗い側が常に地層の上面である | 3. 級化層理は風成層でのみ形成される構造である | 4. 粒子の細くなる方向が地層の若い方向を示す |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|