

問1 地質調査において、岩脈が不整合面を貫いていることが確認された。この事実から導き出される地質学的な解釈として最も妥当なものはどれか。（2012年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1. 岩脈の形成時期は、不整合面が形成された時期よりも新しい。 | 2. 岩脈の形成時期は、不整合面が形成された時期よりも古い。 | 3. 岩脈と不整合面は、同時に形成されたものである。 | 4. 岩脈の貫入によって不整合面が形成された。 |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------|

問2 C砂礫層とD砂礫層が河岸段丘を構成している地質断面において、この地形の形成順序として適切なものはどれか。（2009年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|-------------------------------------|--|---|
| 1. C砂礫層が堆積した後に河川の侵食が進み、河床が低くなった場所にD砂礫層が堆積した。 | 2. D砂礫層が堆積した後に地殻が沈降し、その上にC砂礫層が堆積した。 | 3. 向斜構造によって標高が高い位置にC砂礫層が、低い位置にD砂礫層が同時に形成された。 | 4. 河川の水位が上昇したことでC砂礫層が削られ、その後にD砂礫層が隆起した。 |
|--|-------------------------------------|--|---|

問3 地質図において、地層の走向を決定するために必要な条件として最も適切なものはどれか。（2011年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. 地層境界線と等高線が交わる地点のうち、標高が等しい二点を通る直線の方角 | 2. 地層境界線が地形の尾根と交わる地点から、最も近い谷までの最短距離 | 3. 地層の傾斜角が最大となる方向と、地層境界線が描く円弧の中心を結ぶ線 | 4. 地層の分布域における最高標高地点と最低標高地点を直線で結んだ方向 |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|

問4 ある地質断面図において、標高300mから200mの範囲で地層が傾斜し、断層によって地層が切断されている状況を考える。この断層の変位を正しく読み取るために必要な情報はどれか。（2016年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|------------------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1. 断層の両側における地層の重なり順序と、それぞれの地層の標高差。 | 2. 地層の走向と、断層面における地層の走向の差。 | 3. 地層の厚みと、断層面における地層の傾斜角の合計値。 | 4. 地層の分布面積と、断層の走向と等高線のなす角。 |
|------------------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|

問5 ある地域において、地層が褶曲構造を形成した後に断層によって切断され、さらにその断層を貫くように岩脈が分布していることが確認された。この地質構造の形成順序として正しいものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1. 褶曲 → 断層 → 岩脈 | 2. 褶曲 → 岩脈 → 断層 | 3. 断層 → 褶曲 → 岩脈 | 4. 岩脈 → 断層 → 褶曲 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

問6 断層による地層の繰り返しを観察される柱状図において、断層面を通過した直後に再び出現する地層について、正しい記述はどれか。（2013年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. 断層面より上位にある地層よりも、地質時代が古い地層が繰り返される。 | 2. 断層面より上位にある地層よりも、地質時代が新しい地層が繰り返される。 | 3. 断層面を境に、地層の上下関係が完全に逆転して堆積している。 | 4. 断層面を境に、地層の構成物質が全く異なるものに入れ替わっている。 |
|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|

問7 ある地域で地層Aと地層Bが分布しており、地形図上で地層境界線が等高線の高い方から低い方へ向かって谷側へ突出している。このとき、露頭Xで地層Aが地層Bの下位にあることが確認された場合、この地域の地層の重なりと傾斜について正しい説明はどれか。（2026年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. 地層は谷の傾斜方向へ傾いており、地層Aが下位にある正常な重なりである | 2. 地層は谷の傾斜方向とは逆へ傾いており、地層Aが下位にある正常な重なりである | 3. 地層は谷の傾斜方向へ傾いており、地層が逆転して地層Aが上位にある | 4. 地層は垂直に重なっており、地層Aと地層Bの上下関係は判定できない |
|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|

問8 地質調査において、地層の境界線が波線で示されている場合、その地質学的意義として最も適切なものはどれか。（2006年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|------------------------------------|---|--|
| 1. 地層の堆積が一時的に中断し、侵食などの期間を経て次の堆積が始まった不整合面を示す。 | 2. 地層が堆積した後に、火成活動によって貫入が行われた境界を示す。 | 3. 地層が堆積した直後に、大規模な褶曲運動によって地層が逆転したことを示す。 | 4. 地層の堆積が連続的に行われ、環境変化がなかったことを示す整合面を示す。 |
|--|------------------------------------|---|--|

問9 ある岩石に含まれる放射性同位体の量を測定したところ、形成当初の1/8に減少していた。この放射性同位体の半減期が10億年である場合、この岩石が形成されてから経過した年代として正しいものはどれか。（2014年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 20億年 | 2. 30億年 | 3. 40億年 | 4. 80億年 |
|---------|---------|---------|---------|

高校地学プリント（過去問類似）

地球の歴史 No.2

名前

得点

/11

問1 地質図において、ある地層の境界線が等高線と完全に平行に走っている場合、その地層の地質構造として最も適切なものはどれか。（2009年 全国公立入試 類似）

- 1. 地層は水平に堆積している
- 2. 地層は急傾斜で褶曲している
- 3. 地層は断層によって切断されている
- 4. 地層は逆転して分布している

問2 地球誕生初期の原始大気の組成に関する記述として最も適切なものはどれか。（2006年 全国公立入試 類似）

- 1. 二酸化炭素が主成分であり、酸素はほとんど存在しなかった。
- 2. 現在の地球大気と同様に、窒素と酸素が主成分であった。
- 3. 水素やヘリウムが大量に存在し、大気の大部分を占めていた。
- 4. 水蒸気は存在せず、乾燥した二酸化炭素と窒素の混合気体であった。

問3 地層の堆積順序を決定する際に、地層の逆転や不整合といった現象を考慮する必要がある理由は何か。（2016年 全国公立入試 類似）

- 1. 地層の重なりが必ずしも堆積順序をそのまま反映するとは限らないため
- 2. 地層の堆積速度は常に一定であると仮定できないため
- 3. 地層に含まれる化石の種類が堆積順序を決定する唯一の根拠であるため
- 4. 地層の厚さが堆積期間の長さを直接的に示しているため

問4 地球の歴史における地質時代と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。（2012年 全国公立入試 類似）

- 1. 新生代の第四紀には、氷期と間氷期が交互に繰り返された。
- 2. 古生代の初期に、哺乳類が爆発的に出現し繁栄した。
- 3. 中生代を通じて、地球全体で寒冷な気候が継続した。
- 4. 新生代に入ってから、ソテツなどの裸子植物が初めて出現した。

問5 第四紀の気候変動の要因として、地球の公転軌道要素の変化に起因する周期的な気候変動を何と呼ぶか。（2018年 全国公立入試 類似）

- 1. ミランコビッチ・サイクル
- 2. プレートテクトニクス
- 3. 温室効果ガスサイクル
- 4. マントル対流サイクル

問6 ある地層を観察したところ、下部から上部にかけて砂岩から泥岩へと粒径が連続的に変化する級化層理が見られた。この地層の上下関係を判断する根拠として正しいものはどれか。（2014年 全国公立入試 類似）

- 1. 粒径が小さい泥岩側が地層の本来の上面である
- 2. 粒径が大きい砂岩側が地層の本来の上面である
- 3. 凝灰岩が含まれている層が常に地層の最上部である
- 4. 層理面が水平であるため上下判定は不可能である

問7 第四紀の気候変動に関する用語の説明として、最も適切なものはどれか。（2023年 全国公立入試 類似）

- 1. 氷期と間氷期は、第四紀における気候変動の繰り返しを指す用語である。
- 2. 全球凍結は、第四紀の氷期において地球全体が氷に覆われた状態を指す用語である。
- 3. 氷期と間氷期は、隕石衝突によって引き起こされた一時的な気温低下を指す用語である。
- 4. 間氷期は、大陸移動によって大陸が赤道付近に集まった時期を指す用語である。

問8 地質調査において、ある地層の境界が不整合であることを示す証拠として最も適切なものはどれか。（2013年 全国公立入試 類似）

- 1. 上下の地層の堆積が連続せず、侵食面が認められること
- 2. 地層が水平に積み重なり、化石の種類が上下で変化しないこと
- 3. マグマが周囲の地層を貫いて冷却固結していること
- 4. 地層が強い力を受けて波状に曲がっていること

問9 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。
- 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. 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10 鍵層として利用される地層の特徴に関する記述として、最も不適切なものはどれか。（2006年 全国公立入試 類似）

- 1. 火山弾が広範囲に落下して形成された層である
- 2. 短期間の噴火活動によって堆積した層である
- 3. 広範囲にわたって同時期に堆積した層である
- 4. 異なる地域間での地層の対比に利用される層である

問11 地質学的な年代測定において、花こう岩などの古い岩石の形成年代を推定するために用いられる手法として最も適切なものはどれか。（2008年 全国公立入試 類似）

- 1. 炭素14法
- 2. カリウムアルゴン法
- 3. 年輪年代法
- 4. 熱ルミネッセンス法

高校地学プリント（過去問類似）

地球の歴史 No.3

名前

得点

/10

問1 地層の走向が北西から南東方向であり、南西に傾斜している地層が、標高100mの地点で地表に現れている。この地層が標高200mの地点で地表に現れる位置として、最も適切な説明はどれか。 （2024年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| 1. 走向方向に沿って北西側に移動した位置 | 2. 走向方向に沿って南東側に移動した位置 | 3. 傾斜の方向に沿って南西側に移動した位置 | 4. 傾斜と逆の方向に沿って北東側に移動した位置 |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|

問2 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. 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。 | 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. 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3 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aの堆積時期よりも前である。 | 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dの堆積時期よりも後である。 |
|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|

問4 約2万年前の最終氷期最盛期において、現在の海面と比較した海面の低下量として、最も妥当な数値はどれか。 （2006年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1. 現在より約100メートル低い位置 | 2. 現在より約500メートル低い位置 | 3. 現在より約100メートル高い位置 | 4. 現在より約500メートル高い位置 |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

問5 地層の重なりに関する原則において、地層の逆転などの地殻変動が起きていないと仮定した場合、下位にある地層と上位にある地層の堆積時期の関係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. 下位の地層は上位の地層よりも先に堆積した | 2. 下位の地層は上位の地層よりも後に堆積した | 3. 下位の地層と上位の地層は同時に堆積した | 4. 下位の地層の堆積時期は上位の地層の堆積時期と無関係である |
|-------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------|

問6 地球の原始の海が形成された過程として、最も適切な記述はどれか。 （2015年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1. 大気中の水蒸気が冷却されて凝結し、大量の雨となって地表に降り注いだことで形成された。 | 2. 太陽からの放射エネルギーによって地表の岩石が融解し、液状のマグマが海となって蓄積された。 | 3. 彗星が地球に衝突した際に持ち込まれた氷が、そのままの状態で地表に留まり海となった。 | 4. 地球内部の火山活動によって放出された二酸化炭素が、高圧下で液化して海を形成した。 |
|---|---|--|---|

問7 海岸線が海側に移動する現象である海退を引き起こす要因として、最も適切なものはどれか。 （2006年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|----------|------------|--------------|-----------------|
| 1. 地盤の隆起 | 2. 波浪による侵食 | 3. 海面の相対的な上昇 | 4. 潮流による海岸の削り取り |
|----------|------------|--------------|-----------------|

問8 地質調査において、地層の走向と傾斜を決定する際、地形図上で地層境界線が等高線と交差する様子から読み取れる事象として最も適切なものはどれか。 （2026年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1. 地層境界線が谷側へ突出している場合、地層は谷の傾斜方向へ傾いていることを示す | 2. 地層境界線が尾根側へ突出している場合、地層は尾根の傾斜方向へ傾いていることを示す | 3. 地層境界線が等高線と平行に走っている場合、地層は水平ではなく垂直に重なっていることを示す | 4. 地層境界線が等高線と直交している場合、地層は傾斜しておらず水平に堆積していることを示す |
|---|---|---|--|

問9 地質図上のX-X'線に沿った地質断面図を作成する際、地層の重なりや断層の関係を読み取るために最も重要な要素はどれか。 （2008年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1. 地層の走向・傾斜と断層の傾斜方向および変位量 | 2. 地表の標高のみに基づく地層の厚さの単純な積算 | 3. 地表に露出している岩石の色の違いによる分類 | 4. 地層の連続性が保たれていると仮定した水平な層序 |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|

問10 ある地域で調査された地質柱状図において、下から順にE（礫岩）、D（泥岩）、C（チャート）、B（級化層理を示す砂岩）、A（砂岩・泥岩互層と凝灰岩）が重なっている。この地層の堆積順序として正しいものはどれか。 （2006年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 1. E→D→C→B→Aの順に堆積した。 | 2. A→B→C→D→Eの順に堆積した。 | 3. C→D→E→A→Bの順に堆積した。 | 4. 堆積順序は岩相のみからは判断できない。 |
|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|

問1 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. 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。 | 3. 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。 | 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2 蛇行河川の地形形成に関する記述として、誤っているものはどれか。（2004年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1. 河川の侵食作用は、地層の硬さや岩質のみによって決定され、流速や流量の影響は受けない。 | 2. 蛇行河川の内側に形成される堆積地形は、流速の低下によって土砂が沈降することで生じる。 | 3. 河川によって運搬された土砂が河口付近に堆積すると、三角州などの海岸地形が形成されることがある。 | 4. 蛇行河川の侵食と堆積のプロセスは、河川の流路を時間とともに変化させる要因となる。 |
|---|---|--|---|

問3 ある地層を観察したところ、下部から上部にかけて砂岩から泥岩へと粒径が連続的に変化する級化層理が見られた。この地層の上下関係を判断する根拠として正しいものはどれか。（2014年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. 粒径が小さい泥岩側が地層の本来の上面である | 2. 粒径が大きい砂岩側が地層の本来の上面である | 3. 凝灰岩が含まれている層が常に地層の最上部である | 4. 層理面が水平であるため上下判定は不可能である |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|

問4 地層から発見される化石や堆積構造に基づき、当時の堆積環境や地質時代を推定する手法に関する記述として、最も適切なものはどれか。（2019年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| 1. イノセラムスの化石は、その地層が中生代に形成されたことを示す根拠となる。 | 2. 級化層理は、地層が常に静穏な環境で堆積したことを示す証拠である。 | 3. 示準化石は、特定の環境下でのみ生存していたため、堆積環境の推定に用いられる。 | 4. 地層中の化石の種類を調べることは、地層の形成された当時の気候を推定する唯一の方法である。 |
|---|-------------------------------------|---|---|

問5 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. 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。 | 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. 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。 |
|--|---|--|---|

問6 ある地域で地層Aと地層Bが分布しており、地形図上で地層境界線が等高線の高い方から低い方へ向かって谷側へ突出している。このとき、露頭Xで地層Aが地層Bの下位にあることが確認された場合、この地域の地層の重なりと傾斜について正しい説明はどれか。（2026年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. 地層は谷の傾斜方向へ傾いており、地層Aが下位にある正常な重なりである | 2. 地層は谷の傾斜方向とは逆へ傾いており、地層Aが下位にある正常な重なりである | 3. 地層は谷の傾斜方向へ傾いており、地層が逆転して地層Aが上位にある | 4. 地層は垂直に重なっており、地層Aと地層Bの上下関係は判定できない |
|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|

問7 海岸線が海側に移動する現象である海退を引き起こす要因として、最も適切なものはどれか。（2006年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|----------|------------|--------------|-----------------|
| 1. 地盤の隆起 | 2. 波浪による侵食 | 3. 海面の相対的な上昇 | 4. 潮流による海岸の削り取り |
|----------|------------|--------------|-----------------|

問8 地質調査において、層理面と水平面の交線の方法として定義されるものはどれか。（2025年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|-------|-------|--------|--------|
| 1. 走向 | 2. 傾斜 | 3. 断層面 | 4. 褶曲軸 |
|-------|-------|--------|--------|

問9 地質学における「切断の法則」に基づき、地質構造の形成順序を判断する方法として最も適切なものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|
| 1. 他の構造を切断している構造は、切断されている構造よりも後に形成されたと判断する。 | 2. 地層の重なりにおいて、下位にある地層ほど後に形成されたと判断する。 | 3. 褶曲構造は常に断層よりも後に形成されるため、褶曲の有無で形成順序を決定する。 | 4. 岩脈は周囲の地層よりも常に古く形成されるため、岩脈の存在を基準に判断する。 |
|---|--------------------------------------|---|--|

高校地学プリント（過去問類似）

地球の歴史 No.5

名前

得点

/10

問1 地球の誕生から現在までの地質年代を1年間に換算するモデルにおいて、先カンブリア時代が地球史の大部分を占める理由として最も適切なものはどれか。（2012年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|-----------------------------------|------------------------------|---|
| 1. 先カンブリア時代が地球誕生から約40億年という非常に長い期間であるため | 2. 古生代以降の地質年代が先カンブリア時代よりも圧倒的に長いため | 3. 地球の誕生が1年間のうちの12月に集中しているため | 4. 先カンブリア時代には生命が全く存在せず、地質学的な記録が残っていないため |
|--|-----------------------------------|------------------------------|---|

問2 第四紀における地球の気候変動の特徴として最も適切な記述はどれか。（2018年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1. 氷期と間氷期がほぼ周期的に繰り返された | 2. 全球凍結が何度も発生し、地球全体が氷に覆われた | 3. 全期間を通じて温暖な気候が安定して継続した | 4. 火山活動の活発化により、寒冷な気候が永続的に続いた |
|------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------|

問3 級化層理が形成される主な要因として、最も適切なものはどれか。（2006年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--------------------|--------------------------|-----------------|---------------------|
| 1. 一定の流速による砂の運搬と堆積 | 2. 乱泥流による急激な堆積と粒子の沈降速度の差 | 3. 風による砂丘の形成と移動 | 4. 火山灰の降下と長期間の静穏な堆積 |
|--------------------|--------------------------|-----------------|---------------------|

問4 白亜紀の地球環境および当時の生物相に関する記述として最も適当なものはどれか。（2026年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. 二酸化炭素濃度は現在より著しく高く、フズリナが広く生息していた。 | 2. 二酸化炭素濃度は現在と同程度であり、放散虫やウミユリが生息していた。 | 3. 二酸化炭素濃度は現在より著しく高く、放散虫やウミユリが生息していた。 | 4. 二酸化炭素濃度は現在と同程度であり、フズリナが広く生息していた。 |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|

問5 放射性同位体の半減期に関する説明として最も適当なものはどれか。（2011年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|---|--|
| 1. 放射性同位体が崩壊して元の量の半分になるまでの期間のことである。 | 2. 放射性同位体が完全に消滅してゼロになるまでの期間のことである。 | 3. 放射性同位体が崩壊を開始してから2倍の量に増えるまでの期間のことである。 | 4. 放射性同位体の原子核が分裂して安定した別の元素に変わるまでの期間のことである。 |
|-------------------------------------|------------------------------------|---|--|

問6 中生代における地殻変動の帰結として、地球規模の環境変化に最も大きく寄与した事象はどれか。（2021年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1. 大陸の分裂に伴う中央海嶺の活動活発化と海面の上昇 | 2. ロディニアの分裂による全地球凍結の終焉 | 3. ヒマラヤ山脈の隆起によるモンスーンの発生 | 4. 大陸移動による極域の氷床の急激な発達 |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|

問7 地質学的な年代測定において、花こう岩などの古い岩石の形成年代を推定するために用いられる手法として最も適切なものはどれか。（2008年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|----------|--------------|----------|--------------|
| 1. 炭素14法 | 2. カリウムアルゴン法 | 3. 年輪年代法 | 4. 熱ルミネッセンス法 |
|----------|--------------|----------|--------------|

問8 砂岩層Aと礫岩層Bが水平に重なり、その下に泥岩層C、凝灰岩層D、石灰岩層Eが褶曲構造をなして重なっている露頭において、不整合面として適切な境界はどれか。（2023年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|
| 1. 砂岩層Aと礫岩層Bの境界 | 2. 礫岩層Bと泥岩層Cの境界 | 3. 泥岩層Cと凝灰岩層Dの境界 | 4. 凝灰岩層Dと石灰岩層Eの境界 |
|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|

問9 地層が水平方向からの圧縮力を受けて波状に曲がる構造を褶曲という。この褶曲構造において、地層が山型に盛り上がっている部分を何と呼ぶか。（2023年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|-------|-------|--------|--------|
| 1. 背斜 | 2. 向斜 | 3. 正断層 | 4. 逆断層 |
|-------|-------|--------|--------|

問10 地球の原始大気から現在の大気へと変化する過程において、生物の光合成によって生成された酸素が上空に蓄積し、形成された層が生物の陸上進出に果たした役割として最も適切なものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 1. 有害な紫外線を遮断し、陸上の環境を改善した | 2. 太陽風を偏向させ、大気の流出を防いだ | 3. 赤外線を吸収して温室効果を強め、気温を安定させた | 4. メタンを分解して大気の透明度を高めた |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|