

- 問1 ボーリング調査において、地表から特定の地層の基底に到達するまでの距離を指す用語として最も適切なものはどれか。 (2004年 全国公立入試 類似)
1. 地層の傾斜
 2. 地層の基底までの深さ
 3. 地層の走向
 4. 地層の厚さ
- 問2 離れた地点の地層を対比する際に、鍵層として最も適しているものはどれか。 (2015年 全国公立入試 類似)
1. 特定の地域のみ堆積した厚い砂岩層
 2. 生物の死骸が局所的に集まった石灰岩層
 3. 褶曲構造によって変形した泥岩層
 4. 短期間に広範囲に分布した凝灰岩層
- 問3 地層の対比において、離れた地点で見つかった同一の地層を特定するために用いられる、特定の期間に広い範囲で堆積した地層を何と呼ぶか。 (2021年 全国公立入試 類似)
1. 化石層
 2. 鍵層
 3. 不整合面
 4. 基底礫岩
- 問4 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、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。
 2. 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。
 3. 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。
 4. 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。
- 問5 ある調査地域において、標高200mの等高線と地層の境界線が重なっている地点がある。このとき、この地層の傾斜について述べたものとして最も適切なものはどれか。 (2015年 全国公立入試 類似)
1. この地層の傾斜角は必ず90度である。
 2. この地層の傾斜角は必ず0度である。
 3. この地層の境界線が等高線と重なる地点において、地層は水平面に対して傾斜していないことが確定する。
 4. この地層の境界線が等高線と重なる地点において、地層は水平面に対して傾斜している可能性がある。
- 問6 北から南へ流れる河川が刻む谷地形において、地層の境界線が等高線よりも大きく谷の上流側へ曲がっていることが観測された。この地層の傾斜と河川の勾配の関係について述べた文として、最も適切なものはどれか。 (2023年 全国公立入試 類似)
1. 地層は南に傾斜しており、その傾斜は河川の勾配よりも小さい
 2. 地層は南に傾斜しており、その傾斜は河川の勾配よりも大きい
 3. 地層は北に傾斜しており、その傾斜は河川の勾配よりも大きい
 4. 地層は北に傾斜しており、その傾斜は河川の勾配よりも小さい
- 問7 急な崖の下に海に面して平坦な岩石面が広がっている地形について、その形成過程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. 波の侵食作用により海岸の岩石が削られ、平坦な面が形成された
 2. 地盤の沈降により山地が海に沈み、複雑な入り江が形成された
 3. 沿岸流によって運ばれた砂礫が湾を塞ぐように堆積して形成された
 4. 河川から運ばれた土砂が河口付近で堆積して形成された
- 問8 新生代新第三紀中新世の地層から発見される可能性が高い示準化石の組み合わせとして、最も適当なものはどれか。 (2009年 全国公立入試 類似)
1. クックソニアとプシロフィトン
 2. デスモスチルスとピカリア
 3. リンボクとフウインボク
 4. マンモスとオオツノジカ
- 問9 露頭において、下部に砂岩、上部に泥岩が重なる層が見られる場合、この地層の上下関係について述べたものとして正しいものはどれか。 (2026年 全国公立入試 類似)
1. 粒径に関わらず、堆積構造からは地層の上下関係を判定することはできない
 2. 級化層理が観察される場合、地層は逆転していないと判断できる
 3. 粒径が上部に向かって大きくなっているため、地層は逆転している
 4. 砂岩と泥岩の境界が明瞭であるため、級化層理は形成されていない
- 問10 地層の堆積時代を決定する指標となる「示準化石」の条件として、最も不適切な説明はどれか。 (2011年 全国公立入試 類似)
1. 広い地理的範囲に分布していること
 2. 特定の環境にのみ適応し、分布が極めて限定的であること
 3. 生存期間が短く、特定の時代に限定されること
 4. 個体数が多く、化石として発見しやすいこと
- 問11 示準化石を用いて地質年代を推定する際の条件として、最も適切な説明はどれか。 (2012年 全国公立入試 類似)
1. 生存期間が長く、広い地域にわたって生息していること
 2. 生存期間が短く、特定の環境にのみ生息していること
 3. 生存期間が長く、特定の環境にのみ生息していること
 4. 生存期間が短く、広い地域にわたって生息していること
- 問12 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. C→D→E→A→Bの順に堆積した。
 3. A→B→C→D→E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13 ある調査地域において、地質図上の等高線間隔と地層境界線の分布から幾何学的な解析を行った結果、地層の傾斜角として算出される値として最も妥当なものはどれか。 (2004年 全国公立入試 類似)
1. 15度
 2. 5度
 3. 85度
 4. 45度
- 問14 石油の賦存に関する記述として、地学的な観点から正しいものはどれか。 (2006年 全国公立入試 類似)
1. 石油は褶曲地層であれば必ず溜まっており、不透水層の存在は考慮する必要がない
 2. 石油は火成岩の隙間に溜まることが多く、不透水層の有無は貯留に影響を与えない
 3. 石油は主に堆積岩の地層に溜まり、その上部を不透水層が覆うことで流出が防がれている
 4. 石油は地表付近で固体として存在し、不透水層の存在は石油の形成過程にのみ関与する
- 問15 ある地層から発見された木片化石に含まれる放射性炭素同位体の残存量が、生存時の4分の1であった。この地層の堆積年代に関する考察として最も適切なものはどれか。 (2015年 全国公立入試 類似)
1. この木片は22800年前に死亡した生物由来であり、地層はそれより新しい。
 2. この木片は5700年前に死亡した生物由来であり、地層はそれより古い。
 3. この木片は11400年前に死亡した生物由来であり、地層はそれより古い。
 4. この木片は11400年前に死亡した生物由来であり、地層はそれより新しい。