

- 問1 海岸に近い場所から沖合にかけて、泥、砂、れきが堆積する様子を説明した文として、最も適切なものはどれですか。 (2022年 茨城県公立入試 類似)
1. 粒の大きさに関わらず、すべての堆積物は海岸から同じ距離の場所に均一に堆積する。
 2. 粒が最も小さい泥が最も遠い沖合まで運ばれ、粒が最も大きいれきが海岸の最も近くに堆積する。
 3. 粒が最も大きいれきが最も遠い沖合まで運ばれ、粒が最も小さい泥が海岸の最も近くに堆積する。
 4. 火山の噴火によって運ばれる凝灰岩の粒子だけが、粒の大きさに関係なく最も遠い沖合に堆積する。
- 問2 玄武岩などの火山岩は、大きな結晶（斑晶）のまわりを、肉眼では見えないほど小さな結晶やガラス質（石基）が埋めている組織を持っている。なぜこのような組織になるのか、その理由として正しいものを選びなさい。 (2023年 東京都公立入試 類似)
1. 含まれる成分が黒っぽいため、光を吸収してしまい結晶の境界が見えなくなるから
 2. マグマが地表付近で急激に冷やされたため、結晶が大きく成長する時間がなかったから
 3. マグマが地下深くで高い圧力を受け続けたことで、結晶がそれ以上大きくならなかったから
 4. もともと大きな結晶だったものが、地表付近の急激な温度変化によって粉砕されたから
- 問3 山頂付近の盛り上がりが小さく、山体の傾斜が非常に緩やかで左右に平たく広がった形状をしている火山について、その溶岩の性質と噴火の様子の組み合わせとして正しいものはどれですか。 (2020年 石川県公立入試 類似)
1. 粘性が低い黒っぽい溶岩で、噴火の様子はおだやかである
 2. 粘性が高い黒っぽい溶岩で、激しく爆発的な噴火をする
 3. 粘性が低い白っぽい溶岩で、噴火の様子はおだやかである
 4. 粘性が高い白っぽい溶岩で、激しく爆発的な噴火をする
- 問4 ある地点の地質調査において、地表からの深さと地層の広がりを調べました。その地点の標高は45mであり、作成された柱状図から、地表から12mの深さから14mの深さにかけて、鍵層となる火山灰の層が堆積していることが分かりました。この地点における「火山灰の層の上面」の標高は何mですか。 (2014年 岡山県公立入試 類似)
1. 31m
 2. 33m
 3. 57m
 4. 45m
- 問5 ある地域でボーリング調査を行い、地点A、地点B、地点Cの3箇所で作成しました。地点Aは北西に位置し標高460m、地点Bは南西に位置し標高460m、地点Cは北東に位置し標高440mです。各地点の地表から調査したところ、鍵層となる凝灰岩の層が、地点Aでは深さ30mの地点で、地点Bでは深さ10mの地点で、地点Cでは深さ10mの地点でそれぞれ見つかりました。この地域の地層がすべて平行に重なっており、一定の方向に傾いていると仮定するとき、地層はどの方向に低くなるように傾いていますか。 (2016年 岩手県公立入試 類似)
1. 東
 2. 西
 3. 南
 4. 北
- 問6 ある地域で地層の観察を行ったところ、水平に積み重なっていたはずの地層が、ある面に境にして垂直方向に数メートルずれて途切れていることが確認された。このように岩盤が破壊されてずれが生じる現象の説明として、最も適切なものはどれか。 (2020年 群馬県公立入試 類似)
1. 古い地層の上に新しい地層が堆積する際、長い時間の間隔があったために生じたものである
 2. 長い年月の間に地層が激しく浸食され、一部が削り取られて生じたものである
 3. 岩盤に大きな力が加わり、その力によって岩盤が破壊されて生じたものである
 4. 地層が堆積したあと、地下の熱によって岩石が溶けて変形したものである
- 問7 海岸から沖合に向かって海底の土砂を調査したところ、海岸に近い場所ではれきや砂が多く、沖合へ行くほど粒の小さな泥が多く見られました。このように沈殿する場所によって土砂の粒の大きさが異なる理由として、最も適切なものを選びなさい。 (2021年 宮崎県公立入試 類似)
1. 粒の小さい泥ほど水中で速く沈むため海岸近くに堆積し、粒の大きい砂は海水に押し流されて沖合に移動するため。
 2. 粒の大きいもののほど水中で速く沈むため海岸近くに留まり、粒の小さい泥は波や流れによって沖合まで運ばれてから沈むため。
 3. 粒の大きいもののほど海水に浮きやすいため遠くの沖合まで運ばれ、粒の小さい泥は重いいため海岸近くに沈むため。
 4. 沖合へ行くほど水深が深くなり水圧が高くなるため、粒の小さい泥だけが潰れて沈殿しやすくなるため。
- 問8 地層が地表に直接現れている場所である「露頭」を観察し、ある地点における地層の重なり順序、岩石の種類、層の厚さなどを垂直方向の柱のような形で模式的に表した図を何と呼びますか。 (2016年 兵庫県公立入試 類似)
1. 路線図
 2. 地形図
 3. 地質断面図
 4. 柱状図
- 問9 震源からの距離が遠くなるほど、初期微動が始まってから主要動が始まるまでの時間はどのようになりますか。その理由とあわせて適切な説明を選びなさい。 (2023年 福井県公立入試 類似)
1. 震源からの距離を地震波の速さでかけることで到着時間が決まるため、短くなる
 2. 震源から遠くなるほどP波の速さが加速し、S波の速さが減速するため、長くなる
 3. P波とS波の速さの差により、距離が長くなるほど到着時刻の差が広がるため、長くなる
 4. 地震波の速さは距離に関係なく一定であるため、時間は変化しない
- 問10 ある地層を調査した際、堆積した当時の環境を特定する手がかりとなる「サンゴ」の化石が発見されました。このように、特定の環境でのみ生息する生物の化石を何と呼びますか。最も適切な名称を選択してください。 (2024年 富山県公立入試 類似)
1. 示相化石
 2. 移行化石
 3. 示準化石
 4. 生痕化石
- 問11 堆積岩は、地表の岩石が風化や侵食によって砕かれ、運搬されたあとに積み重なって押し固められることで形成されます。このうち、直径が2mm以上のあらい粒（れき）が主成分となっている岩石の名称を選びなさい。 (2024年 鳥取県公立入試 類似)
1. れき岩
 2. 砂岩
 3. 泥岩
 4. 凝灰岩
- 問12 川の流れによって山の岩石が削られ、その土砂が運ばれる過程において、流れが急な山間部から平野部へ出るところで、流れが緩やかになるために土砂が積もってできる扇形の地形を何といいますか。 (2024年 山口県公立入試 類似)
1. 三角州
 2. 大陸棚
 3. しゅう曲
 4. 扇状地
- 問13 海底の地層を調査した際に、れきや砂の層に比べて粒の小さい「泥の層」が観察されました。この泥の層が堆積した当時の環境を推論した記述として、最も適切なものはどれですか。 (2015年 静岡県公立入試 類似)
1. 洪水が発生し、川から非常に大きなエネルギーで土砂が押し流されてきた環境。
 2. 海岸線が近く、波の影響によって常に海底の土砂がかき混ぜられている環境。
 3. 川の上流付近で、流速が速く浸食作用が盛んに行われていた環境。
 4. 河口から離れた水深のある場所で、水の流れが非常に穏やかであった環境。