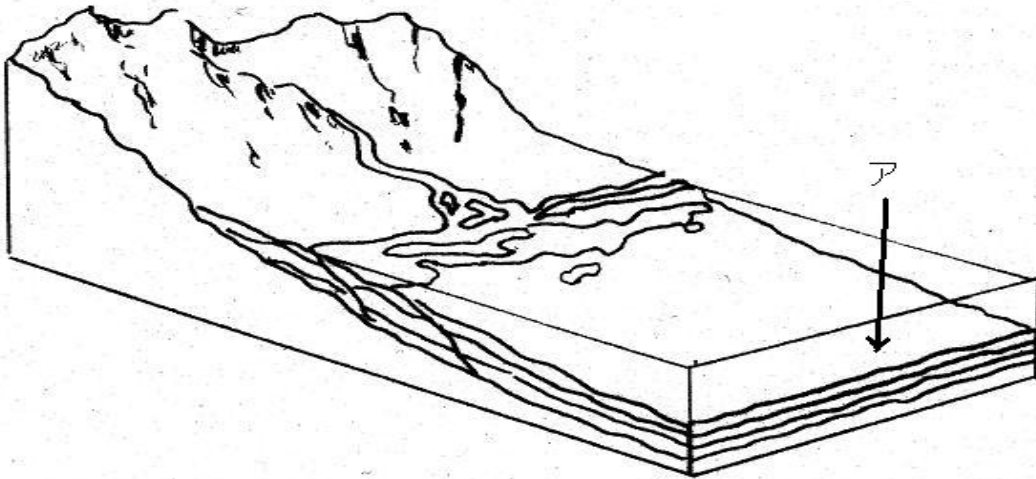


理科 1 大地の成り立ちと変化（地層の重なりと過去のようす）＜基本問題①＞

組 番 名前

下の図は海底への堆積の様子を模式的に表したものである。次の問いに答えなさい。



- (1) 流水によって運ばれる〔砂・泥・れき〕のうち一番粒の小さいものはどれか。
- (2) 海岸線から遠く離れた場所（アの場所）に堆積するのは〔砂・泥・れき〕の中のどれか。また、その理由を簡単に答えなさい。【思・判・表】
- (3) 地層をつくる上で流水（水）はどのような役目をしているか。流水の3つのはたらきを答えなさい。
- (4) (3)のはたらきのうち、岩石などを削るはたらきを何というか。
- (5) 岩石が長い年月の中で土や砂になっていくことを何というか。

(1)				
(2)				
(3)				
(4)			(5)	

理科 1 大地の成り立ちと変化（地層の重なりと過去のようす）＜応用問題①＞

組 番 名 前

ある地域で、A、B、Cの3地点の地層について調べた。左下図は、調べた3地点の柱状図である。これらの地点から離れたところで写真1のような地層が見られた。次の各問いに答えなさい。ただし地層の逆転はなかったものとする。

写真1

- (1) 右の写真は普通に見られる地層と異なった様子が見られる。1つは地層が曲がっていることであるが、もう1つは何か。簡潔に書きなさい。

【思・判・表】

- (2) 右の写真のように水平にならず地層が曲がった様子を何というか。

- (3) 地層のつながりや広がりを知る手がかりとなる層を何というか。

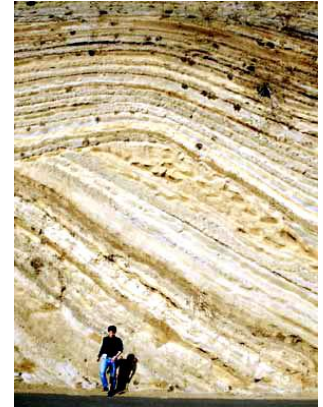
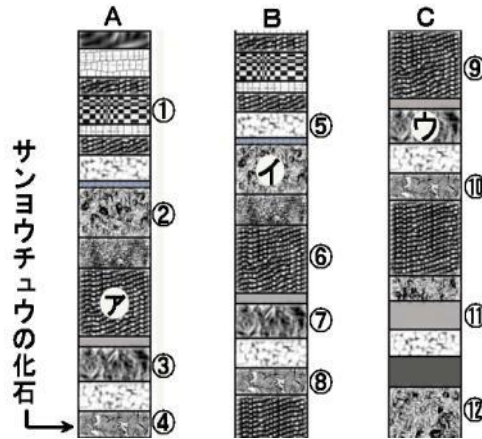
- (4) 上の柱状図のA地点では④の地層が(3)の層にあると考えた。④の層と同じと考えられる層はどれか、B地点、C地点のそれぞれにあてはまる番号を答えなさい。【思・判・表】

- (5) 柱状図に示したア、イ、ウの地層を、堆積した時代が新しい順に並べ、その符号を書きなさい。【思・判・表】

- (6) A点の柱状図（矢印で示した④の層）からサンヨウチュウの化石が見つかった。この化石が見つかった層が堆積したのはいつと考えられるか。地質時代を答えなさい。【思・判・表】

- (7) (6) の化石のような、堆積した時代（地質時代）を知ることができるような化石を何というか。

- (8) (4) の層がずれている理由を推定し、簡潔に答えなさい。【思・判・表】



写真提供：千葉県立高校理科教員

(1)		(2)	
(3)		(4)	B C
(5)	新 ⇒ ⇒ 古	(6)	(7)
(8)			

理科 1 大地の成り立ちと変化（地層の重なりと過去のようす）＜応用問題②＞

組 番 名前

右下の写真は世界最高峰のエベレスト山を含むヒマラヤ山脈であり、山頂付近の地層から左下のようなアンモナイトの化石が発見された。この事実からどのようなことが考えられるか、100字以内で答えなさい。【思・判・表】

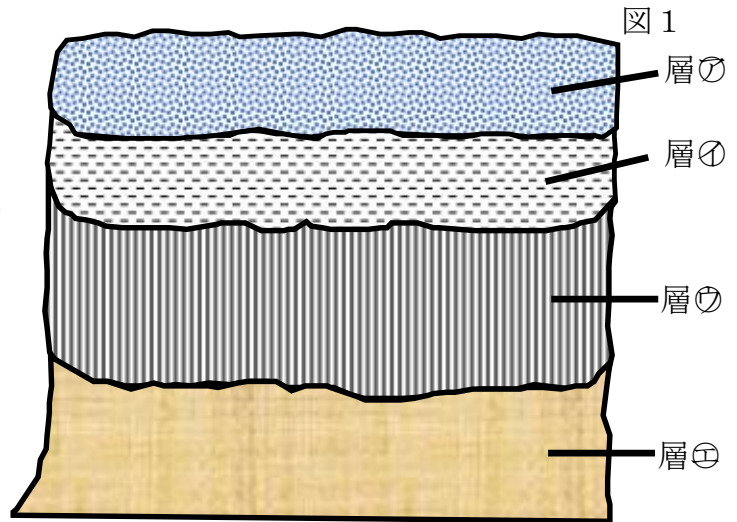


写真提供：東金市内中学校教員

理科 1 大地の成り立ちと変化（地層の重なりと過去のようす）＜応用問題③＞

右図 1 はある地域の露頭を模式的に表したものである。この露頭には地層が見られ、観察すると、㉠～㉤のそれぞれの層は下表のような岩石でつくられていることがわかった。また、この露頭に見られる地層からサンゴの化石が見つかった。

以下の問題に答えなさい。ただし上下の逆転は起こっていないものとする。【思・判・表】



地層	層㉠	層㉡	層㉢	層㉣
地層をつくっている岩石	れき岩	砂岩	泥岩	岩石 A

- (1) この地層から見つかったサンゴの化石は示相化石であり、地層ができた当時の環境をある程度推定することができる。どのような環境であったと考えられるか書きなさい。また、そう考えた理由も書きなさい。
- (2) 層㉣を作っている岩石 A は、層㉠、㉡、㉢を作っている岩石とはちがうものであったため、インターネットや図鑑を使って調べたところ、石灰岩ではないかと思われた。そこで石灰岩かどうかを確かめる実験を行いたいと考えた。あなたならどのような実験方法で石灰岩かどうかを確かめるか書きなさい。また、どのような結果が出た場合に石灰岩であると断定できるか、その結果も書きなさい。

(1)	どのような環境であったか	
	理由	
(2)	考えた実験方法	
	結果	

理科 1 大地の成り立ちと変化（地層の重なりと過去のようす）〈基本問題①〉

(1)	泥	
(2)	泥	泥は粒が小さく軽いため、海水によって遠くまで運ばれる
(3)	浸食	運搬 堆積
(4)	浸食	(5) 風化

理科 1 大地の成り立ちと変化（地層の重なりと過去のようす）＜応用問題①＞

(1)	地層が切れている	(2)	しゅう曲				
(3)	かぎ層		(4)	B	⑧	C	⑩
(5)	新 イ → ア → ウ 古		(6)	古生代	(7)	示準化石	
(8)	過去に地殻変動があり，隆起や沈降，しゅう曲，断層があったと考えられる						

(5)については，完答

(8)については，「過去の地殻変動」「隆起」「沈降」「しゅう曲」「断層」のキーワードのうち3つ以上について書かれていれば正解とする。2つ以下(1/2)

理科 1 大地の成り立ちと変化（地層の重なりと過去のようす）＜応用問題②＞

アンモナイトは、イカやタコの仲間である。
 このことから化石が見つかった地層は当時海
 で堆積したことが推定できる。地層がつくら
 れた後、大規模な地殻変動が起こり隆起して
 現在の山脈がつくられたと推定できる。

解説 アンモナイトはイカやタコの仲間（頭足類）である。頭足類は浸透圧の調節能力が低く、淡水性のものは存在しないため、アンモナイトは海で生活していたと判断できる。

採点基準について

キーワード	81 字以上	80～61 字	60 字以下
アンモナイトの化石が海で堆積した	1 / 3	1 / 6	1 / 9
大規模な地殻変動があった	1 / 3	1 / 6	1 / 9
隆起した	1 / 3	1 / 6	1 / 9

81 字以上で 3 つのキーワードが書かれている場合、満点

理科 1 大地の成り立ちと変化（地層の重なりと過去のようす）＜応用問題③＞

(1)	どのような環境であったか	当時は温かく浅い海の底であったと考えられる。
	理由	示相化石であるサンゴは温かく浅い海に生息する生物であるから。
(2)	考えた実験方法	石灰岩と思われる岩石に数滴うすい塩酸を垂らして、気体が発生するか、また発生した場合、その気体を石灰水に通す。
	結果	気体が発生し、石灰水が二酸化炭素であった場合、石灰岩であると判断できる。

採点基準：(2)に関しては、確かに石灰岩であると確かめられる方法であり、その結果と実験方法があっていれば正答とする。