

9 理科 知識の整理

やった分だけ合格が近くなる！

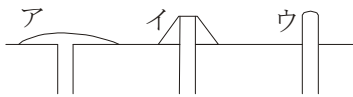
火山の活動と火成岩

1 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

地球の内部には、高温の溶けた岩石の集まっているところがあります。ここから上昇した①()が地表に現れると噴火が起こります。この噴火によって、地表に②()が形作られます。この①の成分によって、②の形や噴火の様子に特徴が表れてきます。ハワイや伊豆諸島の大島を作る①は③()色をした粘り気の④()なもので、この①が冷えて地表で冷えて固まると⑤()と呼ばれる岩石になります。この①が地下深くで冷えて固まると、⑥()と呼ばれる岩石になります。富士山のような②を作る①では、⑤を作る①よりも粘り気が⑦()く、地表で冷えると⑧()と呼ばれる岩石が作られます。そして、この⑧を作るのと同じ①が地下深くで冷えて固まると⑨()と呼ばれる岩石ができます。また、有珠山や雲仙のような②を作る①では、粘り気が非常に強い①なので、溶岩円頂丘(ようがんえんちようきゅう)と呼ばれる①がそのままの形で突き出して②を作ります。この有珠山や雲仙のような②を作る①が地表で冷えて固まると⑩()と呼ばれる岩石ができます。これが地下深くでゆっくりと冷えて固まると⑪()という⑫()色の岩石になります。

- | | | | | | |
|---|--------|---|----------|---|--------|
| ① | マグマ | ② | 火山 | ③ | 黒 |
| ④ | 小さ | ⑤ | 玄武(げんぶ)岩 | ⑥ | はんれい岩 |
| ⑦ | 強 | ⑧ | 安山岩 | ⑨ | せんりよく岩 |
| ⑩ | りゅうもん岩 | ⑪ | 花崗(かこう)岩 | ⑫ | 白 |

2 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

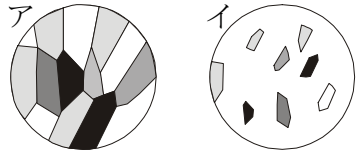


左の図は地下の①()が地表に出て火山を作っている様子を示したものです。アの火山を作る①が地表で固まると、②()という岩石を作ります。また、イの火山をつくる①が地表で固まると、③()という岩石を作ります。またウの火山を作る①が地表で固まると④()という岩石が形成されます。

- | | | | | | |
|---|--------|---|-----|---|-----|
| ① | マグマ | ② | 玄武岩 | ③ | 安山岩 |
| ④ | りゅうもん岩 | | | | |

3 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

岩石には、流水や風の作用を受けて積り、それがかたくなって石になった①()と、地下の②()が冷えて固まった③()と呼ばれる岩石があります。③の岩石は地表や地表近くで④()く冷えてできた⑤()と呼ばれるものと、地下深くで⑥()と冷えた⑦()と呼ばれるものに分けられます。⑤や⑦は同じ成分の②が冷えてできたものでも、見かけの様子はまったく違ったものになっています。



左の図のアやイは、同じ成分のもですが、冷え方が違うために造岩鉱物の結晶の様子が違います。ゆっくりと冷えた方は記号⑧()の方です。白っぽい色をしたアは⑨()という岩石で、同じ成分でイのような作りをした岩石は⑩()と呼ばれます。真黒なアの作りをした岩石は⑪()で、イの作りなら⑫()です。

- | | | | | | |
|---|------------|---|-------|---|----------|
| ① | 堆積岩 | ② | マグマ | ③ | 火成岩 |
| ④ | はやく | ⑤ | 火山岩 | ⑥ | ゆっくり |
| ⑦ | 深成岩 | ⑧ | ア | ⑨ | 花崗(かこう)岩 |
| ⑩ | 流紋(りゅうもん)岩 | ⑪ | はんれい岩 | ⑫ | 玄武(げんぶ)岩 |

4 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

マグマが冷えてできた①()と呼ばれる岩石は造岩鉱物と呼ばれるものから成り立っています。これは直線で囲まれた②()が岩石の中にぎっしりと詰まっているので、この岩石の中には化石が含まれることはありません。ただ、①の岩石のうち、③()と呼ばれるものは、火山から流れ出した④()となるため、地表の生物を巻き込むことはありますが、それは、岩石の中に含まれるものではありません。地上に現れた①は⑤()を受けるため、おもに流水の作用で作られる⑥()と呼ばれる岩石の中に角が取れて丸くなった小石が見られることがあります。

- | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|-----|
| ① | 火成岩 | ② | 結晶 | ③ | 火成岩 |
| ④ | 溶岩 | ⑤ | しん食 | ⑥ | れき岩 |

5 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

断層が動いたり、大陸や海洋をのせている①()と呼ばれる岩盤があり、それが動いたり、火山噴火でマグマが動いたり、地下の②()がずれたりすると、③()が起こります。③が起こったその場所を④()といいます。そして、その真上の地表の点を⑤()といいます。①が動くと巨大な③が起こります。

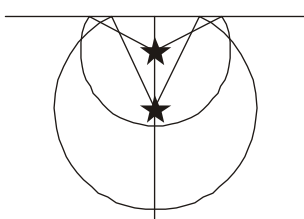
- ① プレート ② 断層 ③ 地震
- ④ 震源 ⑤ 震央

6 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

地震の揺れは震度で表しています。気象庁では、震度0～①()と震度②()から震度③()は強弱に分けられ、④()段階に分けています。これとは別に地震の規模を表す単位があります。それは、⑤()と呼ばれています。1923年(大正12)9月1日11時58分に起こった、この単位で7.9の規模の地震による災害を⑥()と呼んでいます。地震災害には様々なものが含まれます。地震の揺れによる被害のほか、地震が海底でおこると、⑦()を引き起こすことがあります。

- ① 4 ② 5 ③ 7
- ④ 10 ⑤ マグニチュード ⑥ 関東大震災
- ⑦ 津波(つなみ)

7 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。



地震の揺れは、地層や岩石の破壊が起こった地点、つまり①()の深さによって違いが表れます。左の図のように考えると①の深さが深い地震は地表の複数の観測点に到達する揺れの時間差が②()くなります。したがって、①の真上の③()で同じ被害を受けた場合、①が④()ほど、被害の範囲が広がります。

- ① 震源 ② 小さく ③ 震央
- ④ 深い

8 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

海岸では波による①()作用によってさまざまな地形が刻まれます。海岸の台地はその縁が①を受け、②()と呼ばれるがけを作ります。また、このがけには、波の作用で洞窟(どうくつ)が出来ることがあります。この洞窟を③()と呼びます。このがけの先の海底には、海岸の台地がけずられてできた砂やれきがたまって④()と呼ばれる、常に海中にある台地状の海中地形が作られています。また、海岸と海岸近くの島との間に、潮の流れによって運ばれた砂などが、海水の流れによる⑤()作用の結果として、島と陸との間に砂の細いつながりができることがあり、このような陸につながった島を⑥()といいます。このような島として、江の島があります。湾の外洋とつながる部分には、砂やれきが⑤して細長い砂やれきの半島状の突き出しができることがあります。このような島のくちばしのように突き出したものを、⑦()と呼びます。この⑦が湾の両端から突き出し、湾をふさぐ時があります。湾をふさいでしまった⑦は()と呼ばれ、外洋から切り離されてできた湖を、ラグーンとか(⑧)と呼びます。そのような湖として、サロマ湖などがあります。

- | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|
| ① | <input type="text" value="しん食"/> | ② | <input type="text" value="海食崖(がい)"/> | ③ | <input type="text" value="海食洞(かいしょくどう)"/> |
| ④ | <input type="text" value="海食台"/> | ⑤ | <input type="text" value="堆積(たいせき)"/> | ⑥ | <input type="text" value="陸繋島(りくけいとう)"/> |
| ⑦ | <input type="text" value="砂嘴(さし)"/> | ⑧ | <input type="text" value="砂州"/> | ⑨ | <input type="text" value="潟湖(かたこ)"/> |

9 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

谷は、おもに水が流れることによって起こる、①()作用の結果作られます。①が始まったばかりの新しくできた山では、②()と呼ばれる深い谷ができます。この谷では、流れは滑らかに流れているわけではないので、ところどころに、段差があり、そこには③()があつたりします。やがて、この谷がある程度深くなると、谷の底は徐々に広がっていきます。それに伴って、③は減っていきます。そして、谷底には平地が広がるようになります。このほか、氷河による①作用によって作られる谷もあります。この谷はその形から④()と呼ばれます。このように、①作用によって作られるもののほかに、大地のずれの⑤()によって作られることがあります。この例としては紀ノ川・吉野川の流れているところが中央構造線と呼ばれる⑤があり、この部分の谷は⑤の結果できたものであるとされています。

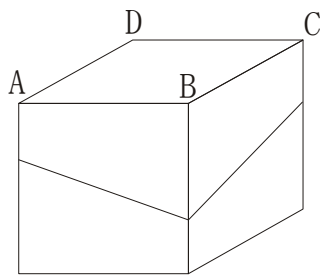
- | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
| ① | <input type="text" value="しん食"/> | ② | <input type="text" value="V字谷"/> | ③ | <input type="text" value="滝"/> |
| ④ | <input type="text" value="U字谷"/> | ⑤ | <input type="text" value="断層"/> | | |

10 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

がけを観察すると、水がしみ出ているところがありました。このしみ出ている水を①()といいます。このような水がしみ出ているすぐ下には、②()などのように、③()を通さない層があります。①がわきだしているところを④()といいます。この①を利用するために地上からあなを掘ったものを⑤()といい、この⑤を掘る作業のことを⑥()といいます。この⑥は地層の様子を調べるのにも利用されます。⑥で採取されたコアと呼ばれる資料が採取される。この資料はその場所の地層がわかるが、他の場所の地層と比較するには、短期間に広い範囲に同時に積る⑦()の層の利用が重要です。

- ① ② ③
- ④ ⑤ ⑥
- ⑦

11 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。



左の図のように、1辺が100mの正方形の各頂点でボーリング調査をしたところ水平に積った地層が傾いて存在することがわかりました。Aでは特有の火山灰の地層が、深さ30mのところで見えられ、Aの東100mのBでは深さ50mのところと同じ地層が観察されました。このことから、この地層は東西方向では、東に100mについて①()m下がっていることがわかります。Bの北100mのCでは、この特有の地層が深さ45mのところで見つかりました。このことから、この地層は南北方向について、南に100mについて②()mの割合で下がっていることがわかります。

このことから考えると、この特有な地層は、Dでは、地表から③()mのところで見えられることが予測できます。

- ① ② ③