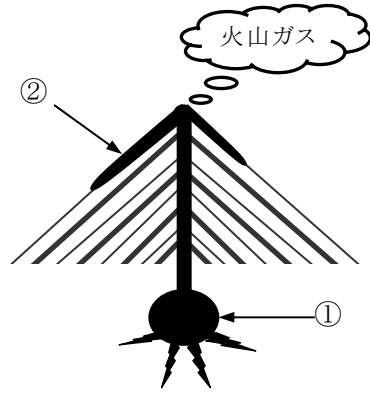


得点	演習問題	火山と火成岩 ①	実施日	月	日	氏名

【1】右の図は噴火している火山の断面を模式的に示したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



- 火山噴出物は何からできたものですか。()
- 図の①は(1)の供給源です。これを何といいますか。()
- 図の②のように火口から流れ出ているものを何といいますか。()
- 火山ガスの主成分は何ですか。()

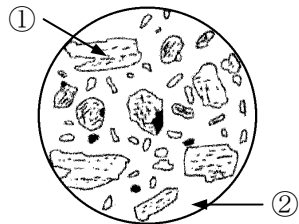
【2】右の図はある火山の断面を模式的に示したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



- 右の図の火山の地下にみられるマグマのねばりけはどのようであると考えられますか。()
- 右の図の火山が噴火したとき、どのように噴火したと考えられますか。()
- 右の図の火山の形を、次のア～エから選びなさい。
ア 浅間山 イ マウナロア山 ウ 有珠山 エ 富士山

【3】下の図はある火成岩の表面を削り拡大して観察したものもののスケッチである。これについて、次の問いに答えなさい。

- 右の図のような火成岩のつくりを何といいますか。()
- 右の図の①の粒とその間の②の部分それぞれを何といいますか。
①() ②()
- 右の図の火成岩ができたのはどのような場所ですか。簡単に書きなさい。()
- 右の図ようなつくりをしている火成岩として適当なものを次のア～エから2つ選びなさい。()
ア 花こう岩 イ 玄武岩 ウ はんれい岩 エ 流紋岩



【4】火成岩をつくる鉱物について、次の問いに答えなさい。

- 火成岩の色はおもに何に影響されますか。次のア～エから選びなさい。()
ア 岩石の固さ イ 岩石の粒の大きさ
ウ 無色鉱物を含む割合 エ 有色鉱物を含む割合
- 黒色で決まった方向へ薄くはがれる鉱物を何といいますか。()
- 無色または白色で、不規則に割れる鉱物を何といいますか。()

【5】次の観察について、あとの問いに答えなさい。

【観察】

火山灰 X、Y を観察しやすいように次の手順で処理した。

【手順1】

火山灰を蒸発皿にとり、(①)。

火山灰 X

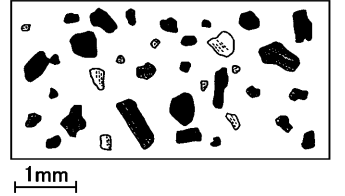


【手順2】

手順1を数回繰り返し、別の容器に移して乾燥させる。

その後、双眼実体顕微鏡で観察してスケッチしたところ、図のように火山灰 X には長石のほかに無色透明の粒が、火山灰 Y には輝石などの黒やこい色の粒が多く含まれていた。

火山灰 Y



- 手順1ではどのような操作を行えばよいか。(①)に入る操作を書きなさい。
()
- 下線部の「無色透明の粒」とは何ですか。()
- 火山灰 Y がつくられたマグマ火山に当てはまるものをア・イからそれぞれ選びなさい。
① マグマの粘り気 () ア 弱い イ 強い
② 噴火のようす () ア 激しい イ おだやか
③ 火山の形 () ア イ

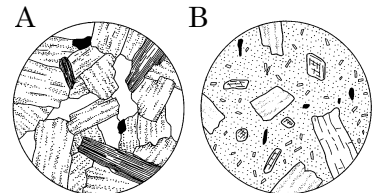
【6】次の文を読み、あとの問いに答えなさい。

玄武岩のような(①)岩は(②)の部分と(③)の部分からできている。(②)の部分は、マグマが地表や地表近くで急に冷えて固まったために、鉱物が十分に成長できずに細かい粒のまま残ったものであり、(③)の部分はマグマが地下深くにあるときからすでに結晶として成長していたものである。このような岩石のつくりを(④)組織という。

一方、花こう岩のような(⑤)岩は地下深くのマグマだまりなどでゆっくりと冷えて固まったためそれぞれの鉱物が十分に成長して(⑥)組織になっている。花こう岩をつくる鉱物は無色や白色の鉱物が多いため、岩石の色は白っぽくなるが、有色の鉱物を多く含む岩石の色は黒っぽくなる。

- 文中の①～⑥にあてはまる適当な語句を答えなさい。
①() ②() ③()
④() ⑤() ⑥()

- 下の図の A、B は文中の(①)岩または(⑤)岩のいずれかを顕微鏡で観察したものである。(①)岩を観察したものと考えられるのは A、B のどちらですか。()



- 下線部の「無色や白色の鉱物」として適当なものを、次のア～カからすべて選びなさい。()
ア カンラン石 イ 石英 ウ 長石
エ 角閃石 オ 輝石 カ 黒雲母

得点	演習問題〔解答〕	火山と火成岩 ①	実施日	月	日	氏名

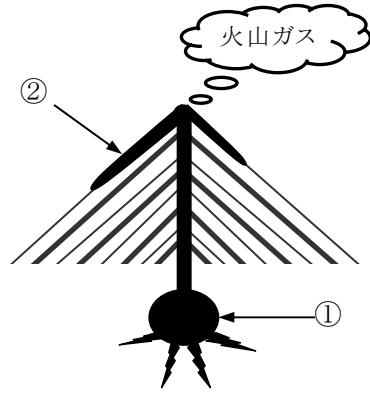
【1】右の図は噴火している火山の断面を模式的に示したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 火山噴出物は何からできたものですか。(マグマ)

(2) 図の①は(1)の供給源です。これを何といいますか。(マグマだまり)

(3) 図の②のように火口から流れ出ているものを何といいますか。(溶岩)

(4) 火山ガスの主成分は何ですか。(水蒸気)



【2】右の図はある火山の断面を模式的に示したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 右の図の火山の地下にみられるマグマのねばりけはどのようであると考えられますか。(大きい)

(2) 右の図の火山が噴火したとき、どのように噴火したと考えられますか。(激しい)

(3) 右の図の火山の形を、次のア～エから選びなさい。(ウ)

ア 浅間山 イ マウナロア山 ウ 有珠山 エ 富士山



【3】下の図はある火成岩の表面を削り拡大して観察したものもののスケッチである。これについて、次の問いに答えなさい。

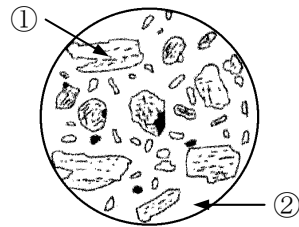
(1) 右の図のような火成岩のつくりを何といいますか。(斑状組織)

(2) 右の図の①の粒とその間の②の部分それぞれ何といいますか。
①(斑晶) ②(石基)

(3) 右の図の火成岩ができたのはどのような場所ですか。簡単に書きなさい。(地表または地表近く)

(4) 右の図ようなつくりをしている火成岩として適当なものを次のア～エから2つ選びなさい。(イ・エ)

ア 花こう岩 イ 玄武岩 ウ はんれい岩 エ 流紋岩



【4】火成岩をつくる鉱物について、次の問いに答えなさい。

(1) 火成岩の色はおもに何に影響されますか。次のア～エから選びなさい。(エ)

ア 岩石の固さ イ 岩石の粒の大きさ
ウ 無色鉱物を含む割合 エ 有色鉱物を含む割合

(2) 黒色で決まった方向へ薄くはがれる鉱物を何といいますか。(クロウンモ)

(3) 無色または白色で、不規則に割れる鉱物を何といいますか。(セキエイ)

【5】次の観察について、あとの問いに答えなさい。

【観察】

火山灰 X、Y を観察しやすいように次の手順で処理した。

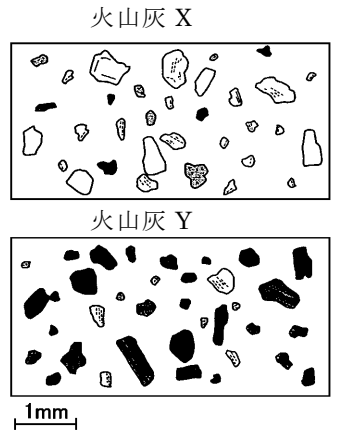
【手順1】

火山灰を蒸発皿にとり、(①)。

【手順2】

手順1を数回繰り返し、別の容器に移して乾燥させる。

その後、双眼実体顕微鏡で観察してスケッチしたところ、図のように火山灰 X には長石のほかに無色透明の粒が、火山灰 Y には輝石などの黒やこい色の粒が多く含まれていた。





(1) 手順1ではどのような操作を行えばよいか。(①)に入る操作を書きなさい。

〔 水を入れ、親指の腹などで押し洗いをし、上ずみ液を捨てる。 〕

(2) 下線部の「無色透明の粒」とは何ですか。

(セキエイ)

(3) 火山灰 Y がつくられたマグマ火山に当てはまるものをア・イからそれぞれ選びなさい。

- ① マグマの粘り気 (ア) ア 弱い イ 強い
② 噴火のようす (イ) ア 激しい イ おだやか
③ 火山の形 (イ) ア  イ 

【6】次の文を読み、あとの問いに答えなさい。

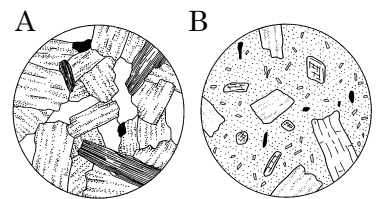
玄武岩のような(①)岩は(②)の部分と(③)の部分からできている。(②)の部分は、マグマが地表や地表近くで急に冷えて固まったために、鉱物が十分に成長できずに細かい粒のまま残ったものであり、(③)の部分はマグマが地下深くにあるときからすでに結晶として成長していたものである。このような岩石のつくりを(④)組織という。

一方、花こう岩のような(⑤)岩は地下深部のマグマだまりなどでゆっくりと冷えて固まったためそれぞれの鉱物が十分に成長して(⑥)組織になっている。花こう岩をつくる鉱物は無色や白色の鉱物が多いため、岩石の色は白っぽくなるが、有色の鉱物を多く含む岩石の色は黒っぽくなる。

(1) 文中の①～⑥にあてはまる適当な語句を答えなさい。

- ①(火山) ②(石基) ③(斑晶)
④(斑状) ⑤(深成) ⑥(等粒状)

(2) 下の図の A、B は文中の(①)岩または(⑤)岩のいずれかを顕微鏡で観察したものである。(①)岩を観察したものと考えられるのは A、B のどちらですか。



(B)

(3) 下線部の「無色や白色の鉱物」として適当なものを、次のア～カからすべて選びなさい。(イ・ウ)

- ア カンラン石 イ 石英 ウ 長石
エ 角閃石 オ 輝石 カ 黒雲母