

4 火山と火成岩について、次の問いに答えなさい。

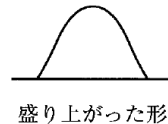
- (1) 図1のP、Qは、特徴的な形をした2つの火山を模式的に表したものです。これについて次の各問いに答えなさい。

- ① 図のPとQの形の火山ができたときの噴火のようすと噴出物の色あいを比べると、PはQに比べてどのようなですか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 激しい噴火が起こり、噴出物は白っぽい。  
イ 激しい噴火が起こり、噴出物は黒っぽい。  
ウ おだやかな噴火が起こり、噴出物は白っぽい。  
エ おだやかな噴火が起こり、噴出物は黒っぽい。

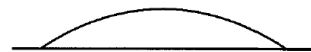
図1

P



盛り上がった形

Q



傾斜がゆるやかな形

- ② 図のQのような傾斜がゆるやかな形の火山ができるのは、火山をつくるもととなったマグマにどのような性質があるからですか。次の文中の□にあてはまる言葉を「何がどのような」の形で、10字以内で答えなさい。

マグマの□ため。

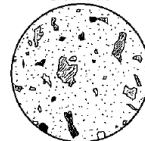
- (2) 次の表は、6つの火成岩を、そのつくりからX、Yの2種類に分類し、さらに有色鉱物と無色鉱物の割合の違いからまとめたものです。ただし、A～Dは、流紋岩、閃緑岩、斑れい岩、玄武岩のうちのいずれかです。また、図2は、安山岩と花こう岩のスケッチです。これについて、あとの各問いに答えなさい。

X	A	安山岩	C
Y	花こう岩	B	D
有色鉱物の割合	少ない	←→	多い
無色鉱物の割合	多い	←→	少ない

図2

安山岩

花こう岩



- ① 次の文は、図2の安山岩のつくりについて説明したものです。文中の□aにあてはまる語句を答えなさい。また、bの| |にあてはまるものを選び、記号で答えなさい。

安山岩は、形がわからないほどの小さな粒の間に、比較的大きな鉱物の結晶が散らばっている。このようなつくりを□a組織といい、これは表のXのb| |ア 深成岩 イ 火山岩| |に見られる特徴である。

- ② 図2の花こう岩のようなつくりの火成岩ができるときの、できた場所とマグマの冷え方を説明したものとして最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 地表や地表付近で急に冷えて固まった。 イ 地下深くで急に冷えて固まった。  
ウ 地表や地表付近でゆっくり冷えて固まった。 エ 地下深くでゆっくり冷えて固まった。

- ③ 表のAとDの岩石は何ですか。次からそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

- ア 流紋岩 イ 閃緑岩 ウ 斑れい岩 エ 玄武岩

- (1) マグマのねばりけが強い火山は、激しい噴火をし、盛り上がった形になります。マグマのねばりけが弱い火山は、おだやかな噴火をし、傾斜がゆるやかな形になります。また、ねばりけの強いマグマからできた火山灰や岩石は白っぽい色に、ねばりけが弱いマグマからできた火山灰や岩石は黒っぽい色になります。

- (2)①② マグマが地表や地表付近で急に冷えて固まると、安山岩のような石基と斑晶からなる斑状組織の火山岩ができます。マグマが地下深くでゆっくり冷えて固まると、花こう岩のような等粒状組織の深成岩ができます。

- ③ Aは流紋岩、Bは閃緑岩、Cは玄武岩、Dは斑れい岩です。

①	ア	16
(1)	マグマの	
②	ねばりけが	
	弱い [小さい]	
	ため。	下記参照
①	a はんじょう (組織) b	イ
(2)	②	19
③	A ア D ウ	20