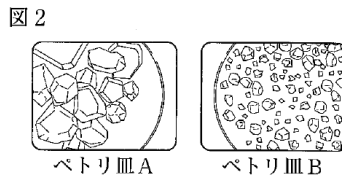
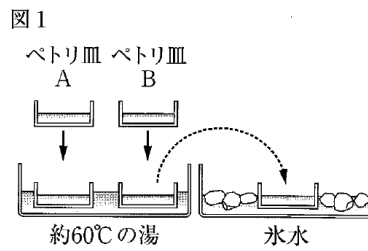


4 火成岩について、次の実験と観察を行いました。これについて、あとの問いに答えなさい。

- 〔実験〕1. 約70℃の湯にミョウバンを溶かして飽和水溶液をつくり、2つのペトリ皿A、Bにそれぞれ注いだ。
2. 図1のように、ペトリ皿A、Bを約60℃の湯を入れた水槽に浮かべた。その後、結晶が十数個出てきたところで、ペトリ皿Bは氷水を入れた水槽に移した。ペトリ皿Aはそのままにした。
3. 十分な時間をおき、ペトリ皿A、Bの結晶のようすを観察した。図2は、そのときのスケッチである。



- (1) 実際の火成岩のつくりにおいても、図2のようなつくりが見られます。これについて次の各問いに答えなさい。
- ① 図のペトリ皿Aに見られるような、大きな結晶が組み合わさった火成岩のつくりを何といいますか。名称を答えなさい。
- ② 図のペトリ皿Bでは、比較的大きな結晶と、そのまわりに細かい粒でできた部分が見られます。Bのような火成岩のつくりで、細かい粒でできた部分を何といいますか。名称を答えなさい。

- (2) 図3は、火成岩の分布を模式的に表したものです。図3について、次の文中の| |にあてはまるものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。

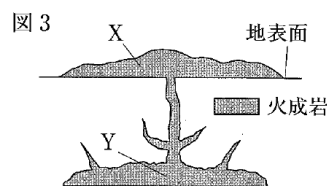
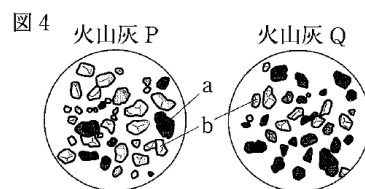


図2のペトリ皿Bと同じようなつくりを示す火成岩が最も多く分布する場所は、図3の①|ア X イ Y|である。また、この火成岩は②|ア 深成岩 イ 火山岩|とよばれる。

- 〔観察〕白っぽい色の火山灰Pと黒っぽい色の火山灰Qに含まれている鉱物を、双眼実体顕微鏡で観察した。図4は、そのときのようなつくりを模式的に表したものである。



- (3) 図4のaは黒色で板状をしていてうすくはがれる鉱物、bは白色で柱状をしている鉱物です。a、bはそれぞれ何という鉱物ですか。次から1つずつ選び、記号で答えなさい。

ア セキエイ イ カクセン石 ウ カンラン石 エ チョウ石 オ クロウンモ

- (4) 次の文は火山灰Qを噴出するような火山について説明したものです。文中の| |にあてはまるものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。

黒っぽい色の火山灰を噴出する火山は①|ア ドーム状の形 イ 傾斜がゆるやかな形|をしていて、ねばりけが②|ア 強い イ 弱い|マグマからできる。

- (1)(2) マグマが冷えて固まってできた岩石を火成岩といい、つくりの違いによって、火山岩と深成岩の2種類に分けられます。マグマが地表や地表近く(図3のX)で急に冷えた場合は火山岩となり、火山岩は、石基と斑晶からなる斑状組織(図2のペトリ皿Bに似る)をもちます。マグマが地下の深いところ(図3のY)でゆっくり冷えた場合は深成岩となり、深成岩は、大きな鉱物の結晶のみでできた等粒状組織(図2のペトリ皿Aに似る)をもちます。

- (3) セキエイとチョウ石(b)は無色鉱物、カクセン石、カンラン石、クロウンモ(a)は有色鉱物です。セキエイは無色で不規則な形、カクセン石はこい緑色で長い柱状、カンラン石は緑褐色で粒状という特徴があります。

- (4) マグマのねばりけは、火山灰や溶岩の色、火山の形に関係しています。ねばりけが弱いマグマでつくられた火山灰は黒っぽい色をしていて、火山は傾斜がゆるやかな形になります。ねばりけの強いマグマでつくられた火山灰は白っぽい色をしていて、火山はドーム状の盛り上がった形になります。

(1)	①	とうりゅうじょう そしき 等粒状組織	
	②	せっき 石基	
(2)	①	ア 完答	② イ 18
(3)	a	オ 完答	b エ 19
(4)	①	イ 完答	② イ 20