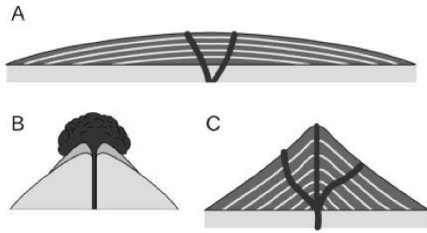


## 2年理科臨時休業中課題

[問題 1] 右の図の A～C は、火山の形を大きく三つに分けたものである。次の各問いに答えなさい。



- (1) 火山の地下には、岩石が高温のため、どろどろにとけた物質がある。この物質を何というか。
- (2) 火山の噴火のときに出される、(1) がもとになってできた物質を何というか。
- (3) 軽石は(2)の一つであり、小さな穴がたくさんあいている。軽石にたくさんの穴があいている理由を説明しなさい。
- (4) 火山の形や噴火のしかたなどは、(1) のねばりけによって決まる。
  - ① (1) のねばりけがもっとも弱い火山は、A～C のどれか。
  - ② おだやかに溶岩を流し出す噴火をする火山は、A～C のどれか。
  - ③ 噴火のときに出される火山灰や火山弾の色がもっとも白っぽい火山は、A～C のどれか。

[問題 2] 次の観察について、あとの各問いに答えなさい。

《観察》

- ① 火山灰を蒸発皿にとり、水を加える。
  - ② ①の火山灰を親指の腹でよくこすり、にごった水を捨てる。この操作を、水がにごらなくなるまでくり返す。
  - ③ 残った粒をペトリ皿に移し、双眼実体顕微鏡で観察する。
  - ④ ペトリ皿の下に磁石をあてて、磁石に吸いつく粒があるかどうか調べる。
- (1) 双眼実体顕微鏡は、顕微鏡に比べてどのような点で優れている
  - (2) 双眼実体顕微鏡で観察すると、白っぽい鉱物と、黒っぽい鉱物が見られた。
    - ① 白っぽい鉱物を何というか。

② ①にあてはまるものを，次のア～エから選びなさい。

**ア** カクセン石    **イ** カンラン石    **ウ** キ石    **エ** チョウ石

- (3) ペトリ皿の下に磁石をあてると，黒っぽい鉱物が吸いついた。この鉱物の名称を答えなさい。

[問題 3] 図 1 は，表面をみがいた 2 種類の火成岩の表面をルーペで観察したときのスケッチである。次の各問いに答えなさい。

- (1) A, B のような火成岩のつくりを，それぞれ何というか。
- (2) A, B のようなつくりをもつ火成岩を，それぞれ何というか。
- (3) A のようなつくりをもつ火成岩を，次のア～カからすべて選びなさい。

**ア** 安山岩    **イ** 花こう岩    **ウ** 玄武岩  
**エ** せん緑岩    **オ** 斑れい岩    **カ** 流紋岩

- (4) 図 2 は，ミョウバンの濃い水溶液を 2 種類の方法で冷やし，結晶をつくったときのようすである。このようすから，図 1 の A の火成岩はマグマがどのようにしてできたと考えられるか。

図 1

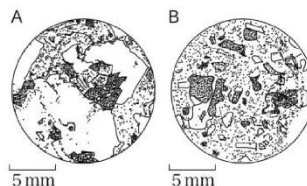
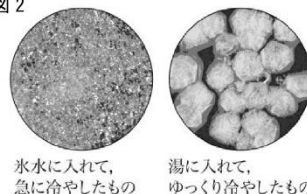
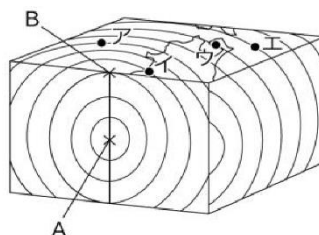


図 2



[問題 4] 右の図は，地下の点 A で発生した地震の揺れが伝わるようすを表している。次の各問いに答えなさい。

- (1) 地震が発生した点 A と，その真上の地表の点 B を，それぞれ何というか。
- (2) この地域の地盤の性質が一様で

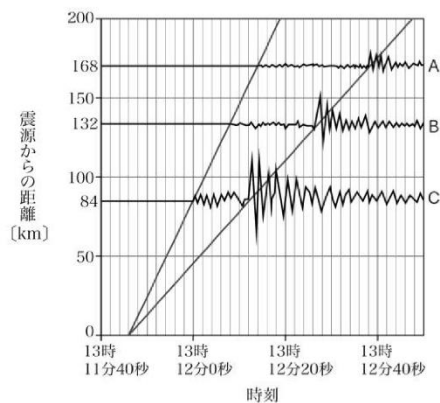


あるとすると、地震の揺れがも  
っとも早く伝わる地点は、図中  
のア～エのどれか。

(3) 次の文章の ( ) にあてはまる言葉を入れなさい。

地震が起こると、地表ではがけくずれや地割れが起こったり、道路や堤防、建物が壊れたり するほか、都市では ( ① ) が発生して被害が大きくなることや、砂や泥でできたやわらか い土地では揺れがとくに ( ② ) になり、土砂と水がふき出して ( ③ ) が起きることがある。また、海底で地震が起こると ( ④ ) が発生し、大きな被害を起こすことがある。

[問題 5] 右の図は、ある地震における 3 地点 A～C での地震計の記録をまとめたものである。この地域の地盤の性質は一樣であるとして、次の各問いに答えなさい。



(1) この地震が発生した時刻  
は、何時何分何秒か。

(2) 地点 A における初期微動  
継続時間は何秒か。

(3) この地震において、P 波と  
S 波が伝わった速さは、そ  
れぞれ何 km/s か。四捨五入して小数第一位まで求めなさい。

(4) この地震で、地点 D が大きく揺れはじめたのは、13 時 12 分 1 秒  
であった。地点 D は震源から何 km の距離にあると考えられるか。

(5) この地震で、地点 E の初期微動継続時間は 15 秒であった。地点  
E は震源から何 km の距離にあると考えられるか。

(6) 次の文章の ( ) にあてはまる言葉や数を入れなさい。

地震によるある地点での地面の揺れの程度を ( ① ) という。( ① ) は、

日本では（②）段階に分けられており、もっとも揺れが弱いときが 0、もっとも揺れが強いときが（③）である。ふつう、（①）は震央付近でもっとも（④）、震央から遠く離れるにしたがって（⑤）なるが、地盤の性質や地震波の周期によっては、震源からの距離が同じであっても（①）が異なることがある。ほぼ同じ場所で起こった地震であっても、その規模により、各地での（①）は異なる。このような地震の規模の大きさを表す単位を（⑥）といい、（⑥）の値が 1 大きくなると、地震の際に放出されるエネルギーは約 32 倍になる。