

3 ある地域のボーリング調査の結果を用い

て、地層について調べた。図1は、地形の断面を模式的に表したものであり、A～Cは調査をした地点を示している。図2は、A～Cの3地点における地下の地層を柱状図で表したものである。ただし、この地域では断層やしゅう曲はなく、地層は一定の厚みで堆積している。これについて次の問いに答えなさい。

図1

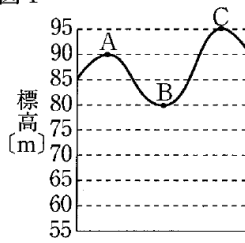
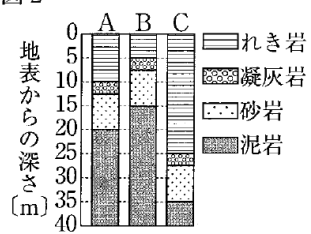


図2



- (1) 次の文は、図2からわかることについて説明したものである。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。

流水によって運ばれた土砂は、粒が①{ア 大きい イ 小さい}ものほど遠くに運ばれて堆積する。また、地層は上の層ほど年代が新しい。これらをもとに考えると、この地域は地層が重なる過程において、②{ア 河口に近く イ 河口から遠く}なっていたと考えられる。

- (2) 図2の砂岩の層からフズリナの化石が見つかった。フズリナの化石について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 アンモナイトの化石と同じ地質年代を示す示相化石である。  
イ アンモナイトの化石と同じ地質年代を示す示準化石である。  
ウ サンヨウチュウの化石と同じ地質年代を示す示相化石である。  
エ サンヨウチュウの化石と同じ地質年代を示す示準化石である。

- (3) A, B, Cの3地点の凝灰岩の層の上面の標高を、それぞれa[m], b[m], c[m]としたとき、それぞれの関係はどのようなになるか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア  $a=b=c$     イ  $a=b<c$     ウ  $a<b<c$     エ  $b<a<c$     オ  $a>b>c$

- (4) 図2の凝灰岩の層から採取した火山灰を観察した。図3は、そのようすを表していて、火山灰にはチョウ石の他に、不規則に割れる無色透明な粒が多く含まれていた。これについて次の各問いに答えなさい。

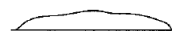
図3



- ① 下線部の粒は何という鉱物か。名称を答えなさい。

- ② 図3の火山灰は、図4のP, Qのいずれかの形の火山から採取されたものである。図3の白っぽい火山灰が採取された a 火山の形 を図4のP, Qから選び、記号で答えなさい。

図4  
P



Q



傾斜のゆるやかな形

おわんをふせた形

また、白っぽい火山灰が採取される火山は、黒っぽい火山灰が採取される火山と比べて、b マグマのねばりけや、c 噴火のようすがどのようなものであるか。次からそれぞれ選び、記号で答えなさい。

- [ b ] ア 強い    イ 弱い  
[ c ] ア 激しい    イ おだやか

- (1) 粒の大きさは、大きいものから順にれき、砂、泥である。

- (2) 示準化石は堆積した地質年代、示相化石は堆積した当時の環境を推定できる化石である。フズリナとサンヨウチュウは古生代、アンモナイトは中生代の示準化石である。

- (3) 凝灰岩の上面の標高は、 $a=90-10=80$ (m)、 $b=80-5=75$ (m)、 $c=95-25=70$ (m)

- (4)② ねばりけの強いマグマがつくる火山噴出物は白っぽくなる。マグマのねばりけが強いと激しい噴火をし、溶岩が流れにくいいため、火山の形はおわんをふせた形になる。

(1)	①	イ	②	ア	11
(2)		エ			12
(3)		オ			13
(4)	①	せきせい 石英			
	②	a	Q	b	ア
				c	ア