

**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ではなく、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合わせに答えなさい。

図1

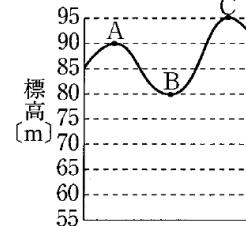
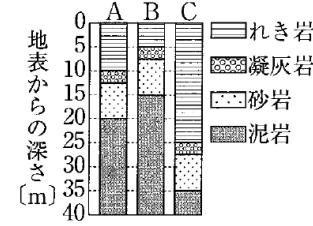


図2



- (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ると考えられる。

- (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合わせに答えなさい。

- 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。  
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ようであるか。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

図3

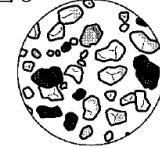
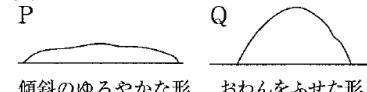


図4



P 傾斜のゆるやかな形

Q おわんをふせた形

- (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、 $a = 90 - 10 = 80(\text{m})$ ,  $b = 80 - 5 = 75(\text{m})$ ,  $c = 95 - 25 = 70(\text{m})$

- (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、溶岩が流れにくいため、火山の形はおわんをふせた形になる。

(1)	①	イ	②	ア	完答	11
(2)	エ					12
(3)	オ					13
(4)	①	せきえい				
	②	a	Q	b	ア	ア