

4 図1は、ある地域の地形の断面を表したもので、図2は、A地点とC地点の2地点の柱状図である。これについて次の問い合わせに答えなさい。ただし、A～C地点は同緯度であり、この地域では断層やしゅう曲はないものとする。

図1

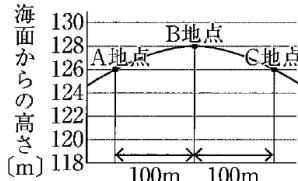
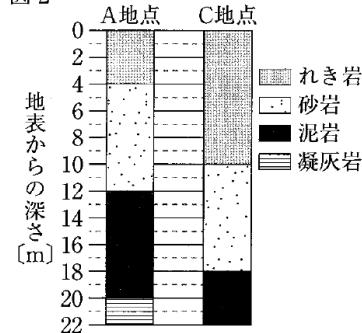


図2

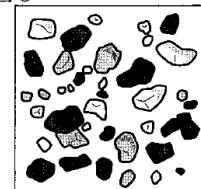


- (1) A地点の泥岩の層にピカリアの化石が含まれていた。この泥岩の層よりも下の地層で見つかる可能性のある化石がいくつかある。そのうち最も新しい年代のものはどれか。次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア サンヨウチュウ イ アンモナイト ウ フズリナ

- (2) 図3は、A地点の凝灰岩の層から採取した火山灰の粒をルーペで観察したものである。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

図3



① 火山灰には、マグマが冷えてできた粒が含まれている。マグマが冷えてできた粒のうち、結晶になったものを何というか。名称を答えなさい。

② 図の火山灰を雲仙普賢岳の火山灰の試料と比べると、図の火山灰の方が、黒っぽい色をした結晶が多いことがわかった。このことから、図の火山灰を噴出した火山のマグマのねばりけと火山の形は、雲仙普賢岳と比べてどのようにあると考えられるか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア マグマのねばりけは弱く、火山は傾斜のゆるやかな形である。

イ マグマのねばりけは弱く、火山は盛り上がった形である。

ウ マグマのねばりけは強く、火山は傾斜のゆるやかな形である。

エ マグマのねばりけは強く、火山は盛り上がった形である。

- (3) 図1のB地点での砂岩の層は、地表からの深さが何m以上何m以下と考えられるか。ただし、この地域では地層は一定の割合で傾いているが、平行に積み重なっているものとする。

- (4) 次の文は、地層のでき方と、C地点の地層が堆積した期間に起こったと考えられる大地の変動について説明したものである。文中の| |にあてはまるものとして適当なものをそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

侵食によってできた土砂の粒は、直径が①|ア 大きい イ 小さい|ものほど遠くに運ばれて堆積し、堆積によってできた地層は、上の層ほど年代が②|ア 古い イ 新しい|。したがって、C地点は長い年月の間に、水面が③|ア 上昇 イ 下降|したか、海底などが④|ア 隆起 イ 沈降|したことがわかる。

- (1) ピカリアは新生代、アンモナイトは中生代、サンヨウチュウとフズリナは古生代の示準化石である。

- (3) 図1より、B地点はA地点とC地点の中間なので、図2より、B地点の砂岩の層の上面は、A・C地点の海面の高さから、 $(4+10)/2=7(m)$ の深さである。B地点の海面からの高さはA・C地点より $128 - 126 = 2m$ 高いので、地表からの深さは $7+2=9 m$ となる。

| | | |
|-----|------------|-----------|
| (1) | イ | 16 |
| ① | こうぶつ 鉱物 | |
| (2) | ア | 18 |
| (3) | 9 | m以上 完答 |
| (4) | イ | イ |
| ③ | イ | ④ ア |