

3 次の問いに答えなさい。

- (1) 図1は、安山岩と花こう岩をルーペで観察したときのスケッチである。これについて次の各問い合わせなさい。

- ① 安山岩は、形がわからないほどの小さな粒の中に大きな鉱物が散らばって見えた。このようなつくりを何というか。名称を答えなさい。
- ② 花こう岩は、無色・白色の鉱物を多く含み、全体的に白っぽく見えた。花こう岩をつくったマグマの特徴として、最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。
- ア ねばりけの強いマグマで、傾斜がゆるやかな形の火山をつくることが多い。
- イ ねばりけの強いマグマで、傾斜が急な形の火山をつくることが多い。
- ウ ねばりけの弱いマグマで、傾斜がゆるやかな形の火山をつくることが多い。
- エ ねばりけの弱いマグマで、傾斜が急な形の火山をつくることが多い。

- (2) 図2は、ある地震について、震源から100km

離れたA地点と200km離れたB地点で観測した地震計の記録を模式的に表したものである。これについて次の各問い合わせなさい。

- ① 図のように、地震計で記録した地震のゆれに初期微動と主要動が見られる理由として、最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 地震が起こると、P波が発生した後にS波が発生し、どちらも同じ速さで伝わるから。
- イ 地震が起こると、S波が発生した後にP波が発生し、どちらも同じ速さで伝わるから。
- ウ 地震が起こると、P波とS波が同時に発生するが、P波がS波よりも速く伝わるから。
- エ 地震が起こると、P波とS波が同時に発生するが、S波がP波よりも速く伝わるから。

- ② この地震の震源から150km離れたC地点では、初期微動継続時間は何秒か。

- (3) チャートと石灰岩についての説明として、最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア チャートは石灰岩に比べて傷がつきやすい。
- イ チャートにうすい塩酸をかけると、気体が発生する。
- ウ 石灰岩は火山灰などが固まってできたものである。
- エ 石灰岩もチャートも主に生物の死がいが堆積したものである。

図1

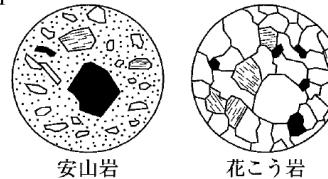
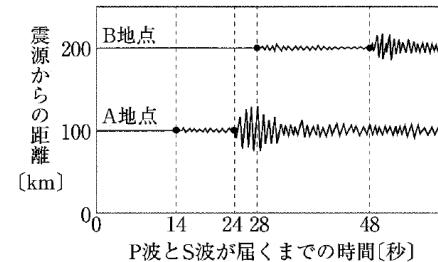


図2



- (1)(2) ねばりけが強いマグマが冷えてできた火山噴出物の色は白っぽく、ねばりけが弱いマグマが冷えてできた火山噴出物の色は黒っぽくなる。マグマのねばりけが強いと、激しい噴火をしたり、火山は盛り上がった形になったりすることが多い。

- (2)(2) 震源から100kmのA地点、200kmのB地点での初期微動継続時間は、それぞれ(24 - 14 =)10秒、(48 - 28 =)20秒であり、震源からの距離に比例している。よって、震源から150kmのC地点での初期微動継続時間は、 $10 \times \frac{150}{100} = 15$ (秒)である。

- (3) チャートは石灰岩よりもかたく、傷がつきにくい。また、石灰岩にうすい塩酸をかけると二酸化炭素が発生するが、チャートにうすい塩酸をかけても変化がない。

	はんじょうそしき 斑状組織	
(1)		
(2)	イ	12
(1)	ウ	13
(2)	15	秒
(3)	エ	15