

3

次の問い合わせに答えなさい。

- (1) 次の文は、砂と泥の堆積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。

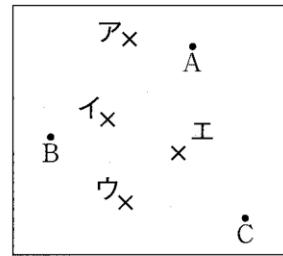
河口まで運ばれた砂と泥が堆積するときは、①{ア 砂 イ 泥}の方が河口や岸から遠く離れたところまで運ばれて堆積する。また、粒の大きさがちがうものが同時に堆積するときは、粒の大きいものほど②{ア 速く イ ゆっくり}沈む。

- (2) 露頭を調べたところ、フズリナの化石が含まれている地層があった。このフズリナの化石を含む地層について説明したものとして最も適当なものはどれか。次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 古生代に堆積してできた地層である。
イ 中生代に堆積してできた地層である。
ウ 深い海で堆積してできた地層である。
エ 河口や湖で堆積してできた地層である。

- (3) 次の表は、地下のごく浅い場所で発生したある地震について、震源からの距離がそれぞれ30km, 60km, 90kmのいずれかにある地点A～Cの初期微動と主要動の始まりの時刻を示したものである。また、次の図は、地点A～Cの地図上の位置を示したものである。これについて、以下の各問い合わせに答えなさい。ただし、ゆれを伝える2つの波の速さは常に一定であるものとする。

地点	初期微動の始まりの時刻	主要動の始まりの時刻
A	8時45分38秒	8時45分48秒
B	8時45分33秒	8時45分38秒
C	8時45分43秒	8時45分58秒



- ① この地震の震央は、どの地点と考えられるか。最も適当なものを図のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
- ② この地震で、地震のゆれを伝えるP波の速さは何km/sか。
- ③ この地震と震源が同じでマグニチュードが異なる地震が発生した場合、地点Aにおける初期微動継続時間と震度はどうなると考えられるか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。
- ア 初期微動継続時間は変わらず、震度も同じである。
イ 初期微動継続時間は変わらず、震度は異なる。
ウ 初期微動継続時間は変化し、震度は同じである。
エ 初期微動継続時間は変化し、震度も異なる。

- (3) ① 震源に近いところほど早くゆれ始めるので、初期微動の始まりの時刻が早い地点ほど、震央からの距離が近い。なお、震源からの距離は、初期微動継続時間に比例する。
② P波は地点AとBの震源からの距離の差の(60-30=)30kmを、(38-33=)5秒で伝わるので、 $30 \div 5 = 6$ (km/s)である。
③ 震源からの距離は変わらないので、初期微動継続時間は変わらない。

(1)	①	イ	②	ア	11
(2)	ア				12
	①	イ			13
(3)	②	6			km/s
	③	イ			15