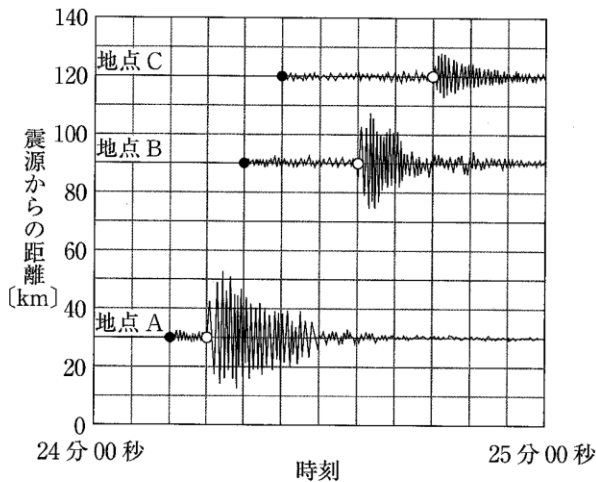


図1は、地下の非常に浅いところで発生した地震のゆれを地点A～Cで観測したときの地震計の記録を表したものです。図1の●は各地点で初期微動が始まった時刻、○は各地点で主要動が始まった時刻を表しています。また、時刻の1目盛りは5秒を表しています。これについて、あとの問いに答えなさい。

図1



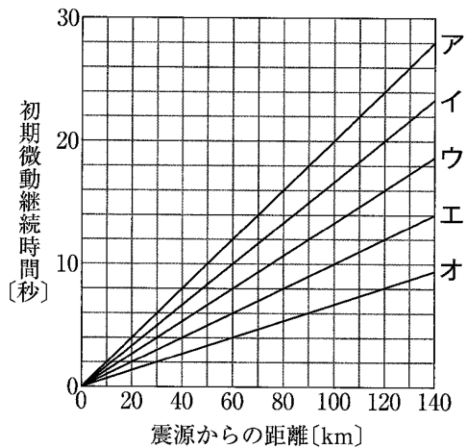
- (1) 震源の真上の、地表の地点を何といいますか。名称を答えなさい。
- (2) 次のうち、地震について説明したものとして最も適当なものはどれですか。1つ選び、記号で答えなさい。
- ア 震源では、先にP波が発生し、続いてS波が発生する。
- イ 震度は、0～7の10段階に分けられている。
- ウ マグニチュードは、地震によるゆれの大きさを表している。
- エ 活断層がずれて起こる地震の震源は、陸と海のプレートの境目に多く分布する。
- (3) 図1より、この地震でS波の進む速さは何km/sとわかりますか。

- (4) 図1をもとに、この地震での震源からの距離

図2

と初期微動継続時間の関係をグラフに表すとどのようなになりますか。最も適当なものを図2の
ア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

- (5) この地震で、地点Dでの初期微動継続時間は12秒でした。次のうち、地点Dの震源からの距離として最も適当なものはどれですか。1つ選び、記号で答えなさい。



- ア 69km イ 72km
ウ 75km エ 78km

- (2) ア…震源では、P波とS波が同時に発生します。ウ…マグニチュードは、地震の規模の大きさを表します。エ…活断層がずれて起こる地震の震源は、陸のプレートの地表から浅いところに多く分布しています。
- (3) 地点A、B間の $(90 - 30) = 60\text{km}$ を伝わるのに20秒かかるので、 $60 \div 20 = 3(\text{km/s})$
- (4) 地点A、B、Cでの初期微動継続時間は、それぞれ5秒、15秒、20秒です。
- (5) 初期微動継続時間は、震源からの距離に比例します。よって、地点Dの震源からの距離を $x\text{km}$ とすると、 $30(\text{km}) : 5(\text{秒}) = x(\text{km}) : 12(\text{秒})$ より、 $x = 72(\text{km})$

| | | |
|-----|------------|------|
| (1) | しんおう 震央 | |
| (2) | イ | 17 |
| (3) | 3 | km/s |
| (4) | イ | 19 |
| (5) | イ | 20 |