

- 4 図1は、ある地震を観測地点Aの地震計で記録したものである。図2は、この地震が発生してからP波およびS波が届くまでの時間と震源からの距離との関係を表したものである。これについて、あととの問い合わせに答えなさい。

図1

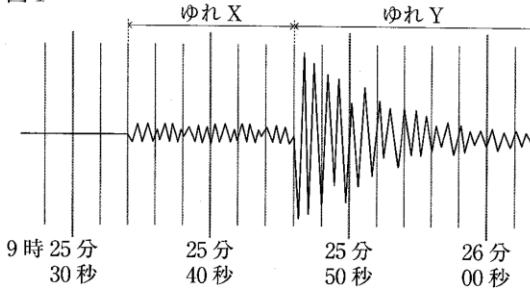
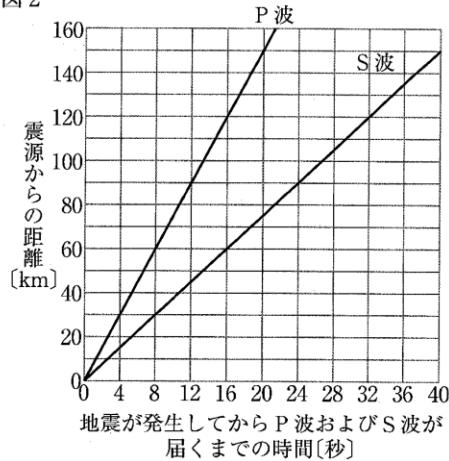


図2



- (1) 図1のゆれXに続く、大きなゆれYを何というか。名称を答えなさい。
- (2) 次のうち、震度やマグニチュードについて説明したものとして最も適当なものはどれか。1つ選び、記号で答えなさい。
 - ア 震源から同じ距離であれば、必ず同じ震度になる。
 - イ マグニチュードは、各観測地点における地震の規模を表している。
 - ウ 震度は、各観測地点における地震のゆれの大きさを表している。
 - エ マグニチュードは、0~7の間で10段階に分けられている。
- (3) 震源から観測地点Aまでの距離は何kmと考えられるか。
- (4) この地震が発生した時刻は9時何分何秒か。
- (5) この地震で、震源からの距離が30kmの観測地点Bに設置されている地震計がP波を感知し、同時に緊急地震速報が発信されたとする。このとき、震源から120kmの地点では、緊急地震速報を受信してからS波が届くまでの時間は何秒か。ただし、緊急地震速報が発信されてから各地で受信されるまで3秒かかるものとする。

- (1) P波によって起こるゆれXを初期微動、S波によって起こるゆれYを主要動という。
- (2) 地震の規模はマグニチュードで表し、1つの地震で1つの値が決まる。地震のゆれの大きさは震度で表し、0, 1, 2, 3, 4, 5弱, 5強, 6弱, 6強, 7の10段階で示す。
- (3) P波とS波の届く時刻の差を初期微動継続時間という。観測地点Aでの初期微動継続時間は図1より12秒で、図2より、観測地点Aの震源からの距離は90kmと読み取れる。
- (4) 図2より、観測地点AにP波が届くまでの時間は12秒である。図1より、観測地点AにP波が届いた時刻は9時25分34秒で、地震が発生した時刻はその12秒前である。
- (5) 図2より、震源から30kmの観測地点BにP波が届くまでの時間は4秒、震源から120kmの地点にS波が届くまでの時間は32秒なので、 $32 - (4 + 3) = 25$ (秒)である。

(1)	しゅようどう 主要動	
(2)	ウ	17
(3)	90 km	
(4)	9時 25 分 22 秒	完答
(5)	25 秒	