

3 図1は、地下の浅い場所で発生したある地震のゆれを観測地点Aの地震計で記録したものです。

また、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ります。これについて、以下の問い合わせに答えなさい。

図1

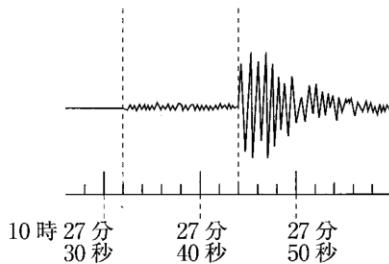
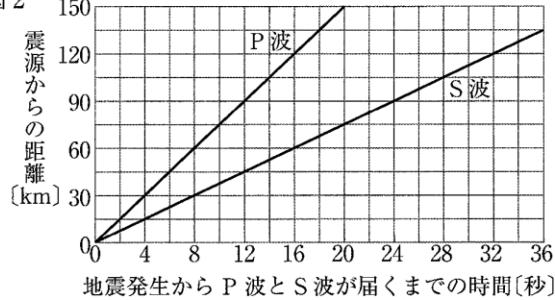


図2



(1) はじめの小さなゆれに続く大きなゆれを何といいますか。名称を答えなさい。

(2) 図1と図2から、この地震の震源から観測地点Aまでの距離は何kmと考えられますか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 60km イ 75km ウ 90km エ 105km

(3) 図1と図2から、この地震が発生した時刻はいつになると考えられますか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 10時27分18秒 イ 10時27分20秒 ウ 10時27分22秒 エ 10時27分24秒

(4) 緊急地震速報(警報)は、地震が発生したときに、震源に近い地震計でP波を感知し、その情報をもとに各地のS波の到達時刻やゆれの大きさを予測して、すばやく知らせる気象庁のシステムです。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

① 緊急地震速報は、最大震度が5弱以上と予測された場合に発表されます。次のうち、震度5弱のゆれや被害のようすを説明したものはどれですか。最も適当なものを1つ選び、記号で答えなさい。

ア 立っていることができず、はわないと動くことができない。補強されていないブロック等の多くがくずれる。

イ 屋内にいるほとんどの人がゆれを感じる。たなの食器類が音を立てることがある。

ウ 大半の人が恐怖を覚え、物につかりたいと感じる。たなの食器類や本が落ちるなどすることがある。

② この地震では、震源から30kmの地点に設置されている地震計でP波を感知し、その5秒後に緊急地震速報が発表されました。震源からの距離が120kmの地点でS波が観測されたのは、緊急地震速報が発表されてから何秒後ですか。ただし、緊急地震速報は瞬時に各地に伝わるものとします。

(1) P波によるはじめの小さなゆれが初期微動、S波による大きなゆれが主要動です。

(2) 図1より、観測地点Aでの初期微動継続時間(P波とS波の到着時刻の差)は12秒です。図2より、初期微動継続時間が12秒となる地点の震源からの距離は90kmです。

(3) 図2より、地震発生からP波が観測地点Aに届くまでの時間は12秒です。図1より、地震が発生した時刻は10時27分32秒の12秒前です。

(4) ① アは震度6強、イは震度3のようすです。

② 図2より、震源から30kmの地点にP波が届くのは地震発生から4秒後、緊急地震速報が発表されたのはその5秒後、震源から120kmの地点にS波が届くのは地震発生から32秒後なので、 $32 - 4 - 5 = 23$ (秒後)です。

(1)	しゅようどう 主要動
(2)	ウ 12
(3)	イ 13
①	ウ 14
②	23 秒後