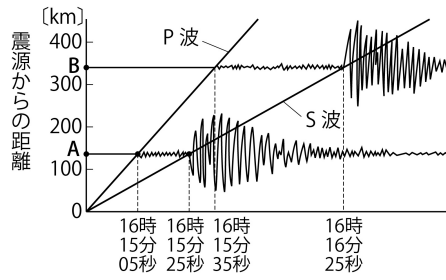


# 1年地学計算

年 組 番 名 前

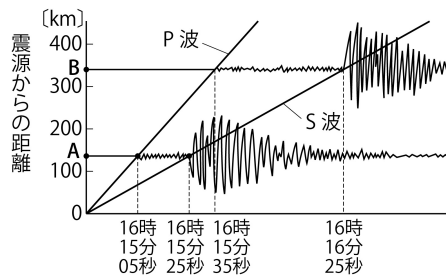
/5問

- ① 図は、震源からの距離が136kmのA地点と340kmのB地点で観測した地震計の記録です。A地点での初期微動継続時間は何秒ですか。



①	
②	
③	
④	
⑤	

- ② 図は、震源からの距離が136kmのA地点と340kmのB地点で観測した地震計の記録です。この地震が発生した時刻は、何時何分何秒ですか。



- ③ 表は、日本のある地点で発生した地震を観測したときの結果をまとめたものです。B地点での初期微動継続時間は何秒ですか。

観測点	震源からの距離	初期微動が始まった時刻	主要動が始まった時刻
A	75.6km	14時13分35秒	14時13分44秒
B	151.2km	14時13分47秒	14時14分05秒

- ④ 表は、日本のある地点で発生した地震を観測したときの結果をまとめたものです。主要動を伝えるS波の速さは何km/sですか。

観測点	震源からの距離	初期微動が始まった時刻	主要動が始まった時刻
A	75.6km	14時13分35秒	14時13分44秒
B	151.2km	14時13分47秒	14時14分05秒

- ⑤ 表は、日本のある地点で発生した地震を観測したときの結果をまとめたものです。この地震が発生した時刻は、何時何分何秒ですか。

観測点	震源からの距離	初期微動が始まった時刻	主要動が始まった時刻
A	75.6km	14時13分35秒	14時13分44秒
B	151.2km	14時13分47秒	14時14分05秒

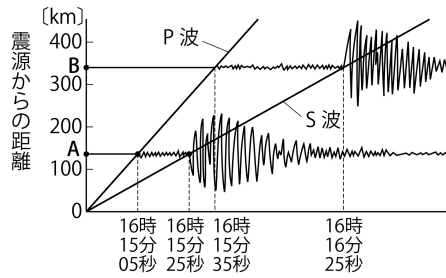
# 1年地学計算

年 組 番 名前

/5問

- ① 図は、震源からの距離が136kmのA地点と340kmのB地点で観測した地震計の記録です。A地点での初期微動継続時間は何秒ですか。

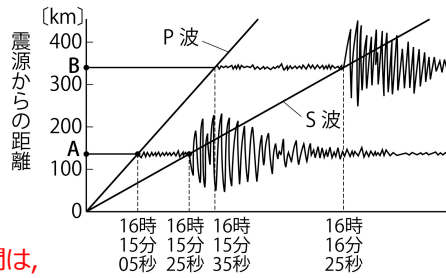
A地点にS波が届いた時刻から、P波が届いた時刻を引けばよいので、  
 16時15分25秒 - 16時15分05秒  
 = 20[秒]



①	20秒
②	16時14分45秒
③	18秒
④	3.6km/s
⑤	14時13分23秒

- ② 図は、震源からの距離が136kmのA地点と340kmのB地点で観測した地震計の記録です。この地震が発生した時刻は、何時何分何秒ですか。

P波の速さは、  
 $(340 - 136)[\text{km}] \div 30[\text{s}] = 6.8[\text{km/s}]$   
 震源からA地点へP波が届くまでの時間は、  
 $136[\text{km}] \div 6.8[\text{km/s}] = 20[\text{s}]$   
 よって、発生した時刻は、16時15分05秒 - 20秒 = 16時14分45秒



- ③ 表は、日本のある地点で発生した地震を観測したときの結果をまとめたものです。B地点での初期微動継続時間は何秒ですか。

観測点	震源からの距離	初期微動が始まった時刻	主要動が始まった時刻
A	75.6km	14時13分35秒	14時13分44秒
B	151.2km	14時13分47秒	14時14分05秒

B地点にS波が届いた時刻から、P波が届いた時刻を引けばよいので、  
 14時14分05秒 - 14時13分47秒 = 18[秒]

- ④ 表は、日本のある地点で発生した地震を観測したときの結果をまとめたものです。主要動を伝えるS波の速さは何km/sですか。

観測点	震源からの距離	初期微動が始まった時刻	主要動が始まった時刻
A	75.6km	14時13分35秒	14時13分44秒
B	151.2km	14時13分47秒	14時14分05秒

A B間の距離は、 $151.2 - 75.6 = 75.6[\text{km}]$   
 S波が届いた時刻の差は、 $14時14分05秒 - 14時13分44秒 = 21[\text{秒}]$   
 よって、S波の速さは、 $75.6[\text{km}] \div 21[\text{s}] = 3.6[\text{km/s}]$

- ⑤ 表は、日本のある地点で発生した地震を観測したときの結果をまとめたものです。この地震が発生した時刻は、何時何分何秒ですか。

観測点	震源からの距離	初期微動が始まった時刻	主要動が始まった時刻
A	75.6km	14時13分35秒	14時13分44秒
B	151.2km	14時13分47秒	14時14分05秒

S波の速さは、 $(151.2 - 75.6)[\text{km}] \div 21[\text{s}] = 3.6[\text{km/s}]$   
 震源からB地点へS波が届くまでの時間は、 $151.2[\text{km}] \div 3.6[\text{km/s}] = 42[\text{s}]$   
 発生した時刻は、 $14時14分05秒 - 42秒 = 14時13分23秒$