

P波S波の計算

1年 地学



	震源距離 [km]	初期微動が始まった時刻 [s]	主要動が始まった時刻 [s]
A	60	9時30分23秒	9時30分30秒
B	120	9時30分31秒	9時30分45秒
C	X	9時30分47秒	Y

(1) 初期微動を伝えるP波の速さは？

(2) 主要動を伝えるS波の速さは？

(3) この地震の発生時刻は？

(4) C地点の震源距離は？

(5) C地点に主要動が到着するYに入る時刻を答えなさい。



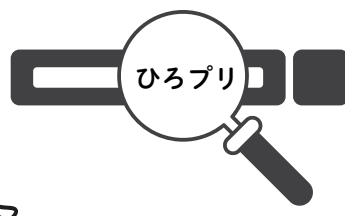
～ 計算スペース ～





P波S波の計算

2年 地学



次の表はある地震における，A地点，B地点でのP波，S波の到着時刻を表している。

	震源からの距離	P波の到着時刻	S波の到着時刻
A地点	40km	15:20:20	15:20:40
B地点	120km	15:20:30	15:21:30

① P波の速さは何km/sか。

② S波の速さは何km/sか。

③ この地震の発生時刻は何時何分何秒か。

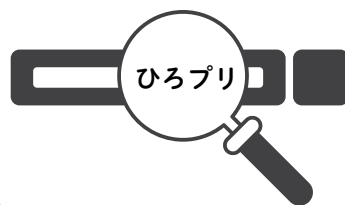
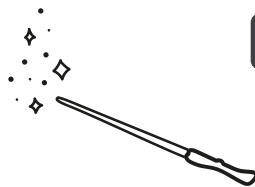


9 $\frac{3}{4}$





P波S波の計算



2年 地学



次の表はある地震における，A地点，B地点でのP波，S波の到着時刻を表している。

	震源からの距離	P波の到着時刻	S波の到着時刻
A地点	54km	4:10:15	4:10:24
B地点	90km	4:10:21	4:10:36

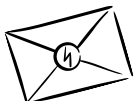
① P波の速さは何km/sか。

② S波の速さは何km/sか。

③ この地震の発生時刻は何時何分何秒か。



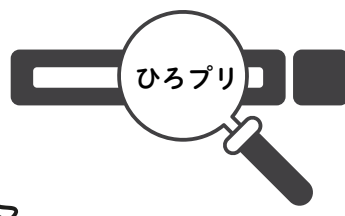
9 $\frac{3}{4}$





P波S波の計算

2年 地学



次の表はある地震における、A地点、B地点でのP波、S波の到着時刻を表している。

	震源からの距離	P波の到着時刻	S波の到着時刻
A地点	150km	13:45:40	13:46:00
B地点	195km	13:45:49	13:46:15

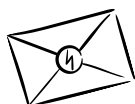
① P波の速さは何km/sか。

② S波の速さは何km/sか。

③ この地震の発生時刻は何時何分何秒か。



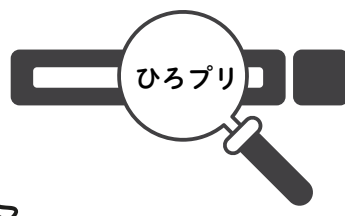
9 $\frac{3}{4}$





P波S波の計算

2年 地学



次の表はある地震における、A地点、B地点でのP波、S波の到着時刻を表している。

	震源からの距離	P波の到着時刻	S波の到着時刻
A地点	180km	20:55:00	20:55:14
B地点	360km	20:55:36	20:56:04

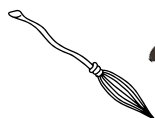
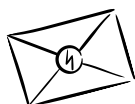
① P波の速さは何km/sか。

② S波の速さは何km/sか。

③ この地震の発生時刻は何時何分何秒か。



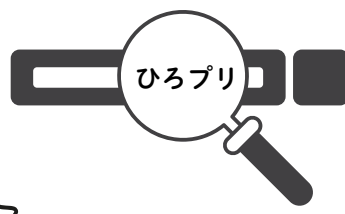
$9\frac{3}{4}$





P波S波の計算

2年 地学



次の表はある地震における，A地点，B地点でのP波，S波の到着時刻を表している。

	震源からの距離	P波の到着時刻	S波の到着時刻
A地点	70km	12:20:20	12:20:24
B地点	245km	12:20:45	X

① P波の速さは何km/sか。

③から先に求めよう！

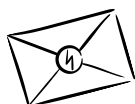
② S波の速さは何km/sか。

③ この地震の発生時刻は何時何分何秒か。

④ 表中の時刻Xを求めなさい。



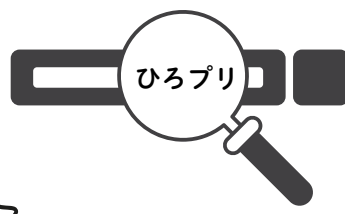
$9\frac{3}{4}$





P波S波の計算

2年 地学



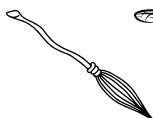
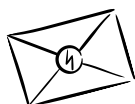
次の表はある地震における，A地点，B地点でのP波，S波の到着時刻を表している。

	震源からの距離	P波の到着時刻	S波の到着時刻
A地点	170km	21:11:12	21:11:22
B地点	255km	X	21:11:47

- ① S波の速さは何km/sか。
- ② この地震の発生時刻は何時何分何秒か。
- ③ P波の速さは何km/sか。
- ④ 表中の時刻Xを求めなさい。
- ⑤ C地点では初期微動継続時間が45秒続いた。C地点の震源からの距離は何mか。



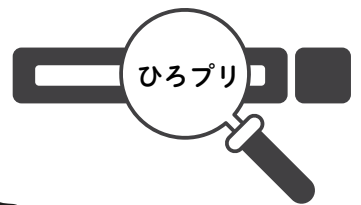
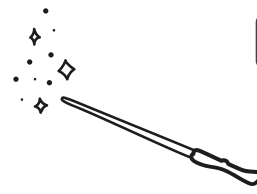
$9\frac{3}{4}$





P波S波の計算

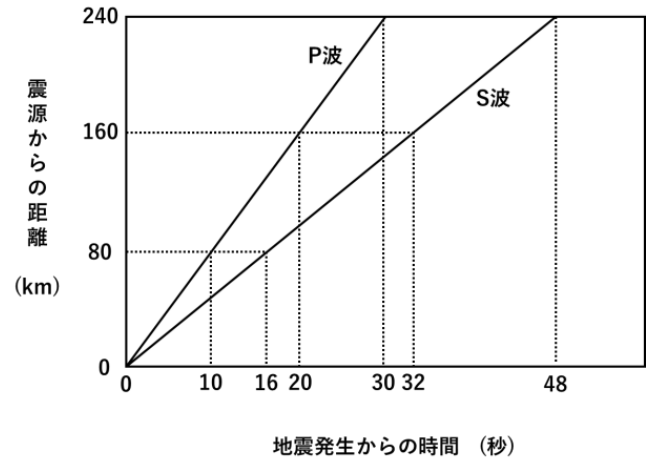
2年 地学



右の図はある地震における、地震発生からの時間と震源からの距離との関係をまとめたものである。

(1) P波の速さは何km/sか。

(2) S波の速さは何km/sか。



(3) 震源から80kmの地点での初期微動継続時間は何秒か。

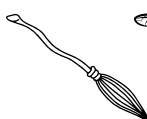
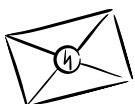
(4) 震源から400kmの地点での初期微動継続時間は何秒か。

(5) 初期微動継続時間が3秒である地点の震源からの距離は何kmか。

(6) 震源から300km離れた地点で主要動を観測したのが17時30分40秒であった。
この地震の発生時刻を求めよ。



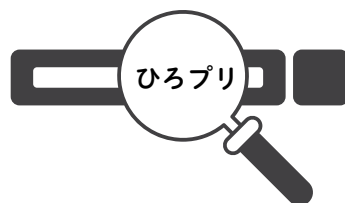
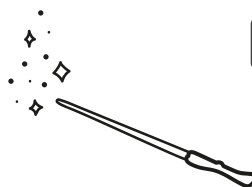
$9\frac{3}{4}$





P波S波の計算

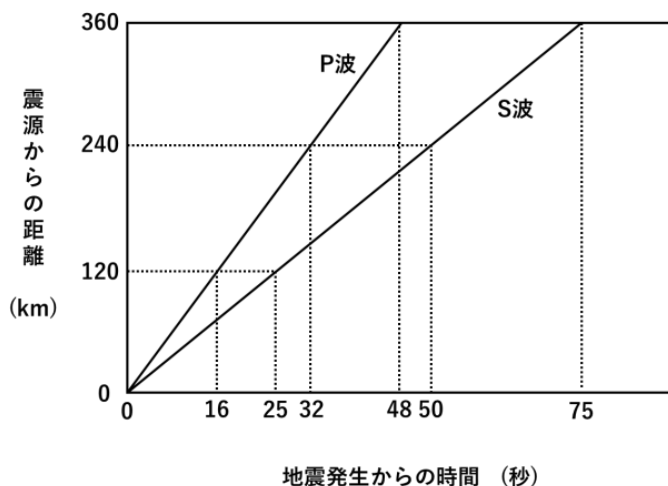
2年 地学



右の図はある地震における、地震発生からの時間と震源からの距離との関係をまとめたものである。

(1) P波の速さは何km/sか。

(2) S波の速さは何km/sか。



(3) 震源から120kmの地点での初期微動継続時間は何秒か。

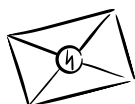
(4) 震源から600kmの地点での初期微動継続時間は何秒か。

(5) 初期微動継続時間が54秒である地点の震源からの距離は何kmか。

(6) 震源から288km離れた地点で主要動を観測したのが15時25分20秒であった。
この地震の発生時刻を求めよ。



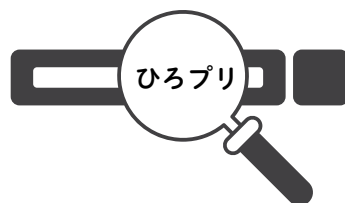
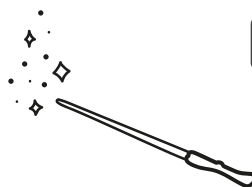
$9\frac{3}{4}$





P波S波の計算

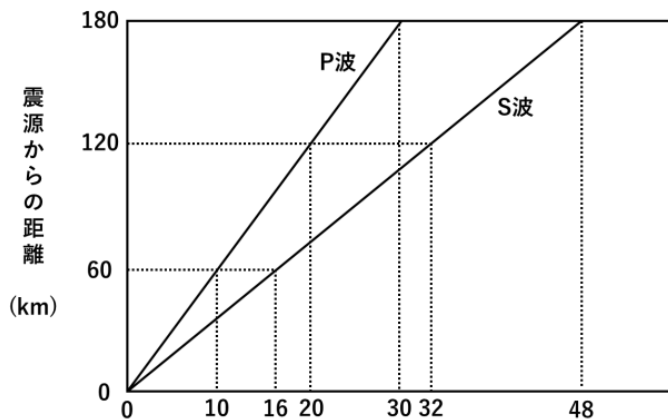
2年 地学



右の図はある地震における、地震発生からの時間と震源からの距離との関係をまとめたものである。

(1) P波の速さは何km/sか。

(2) S波の速さは何km/sか。



(3) 震源から120kmの地点での初期微動継続時間は何秒か。

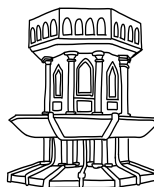
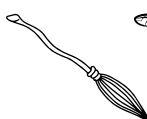
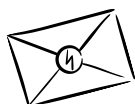
(4) 震源から150kmの地点での初期微動継続時間は何秒か。

(5) 初期微動継続時間が10秒である地点の震源からの距離は何kmか。

(6) 震源から300km離れた地点で主要動を観測したのが6時30分55秒であった。
この地震の発生時刻を求めよ。



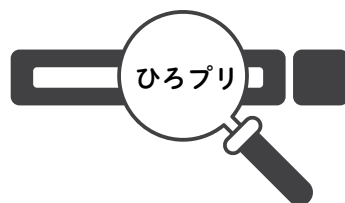
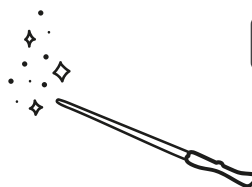
$9\frac{3}{4}$





P波S波の計算

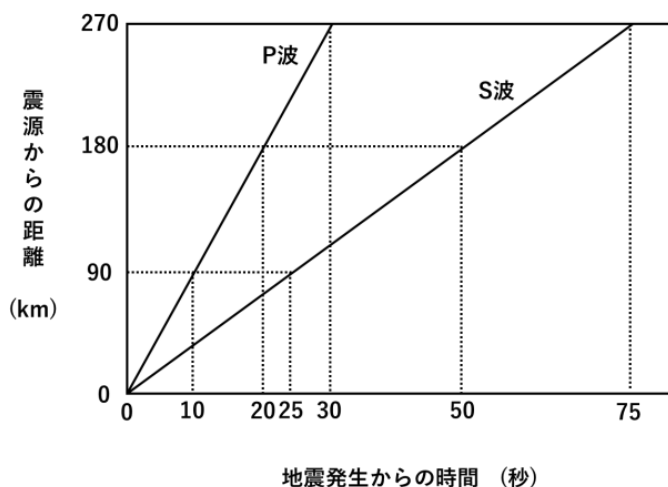
2年 地学



右の図はある地震における、地震発生からの時間と震源からの距離との関係をまとめたものである。

(1) P波の速さは何km/sか。

(2) S波の速さは何km/sか。



(3) 震源から180kmの地点での初期微動継続時間は何秒か。

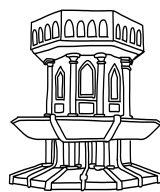
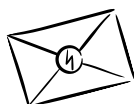
(4) 震源から450kmの地点での初期微動継続時間は何秒か。

(5) 初期微動継続時間が22.5秒である地点の震源からの距離は何kmか。

(6) 震源から72km離れた地点で主要動を観測したのが17時30分40秒であった。
この地震の発生時刻を求めよ。



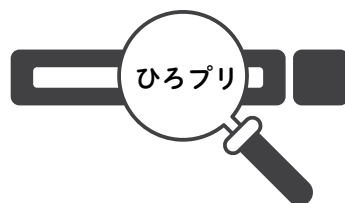
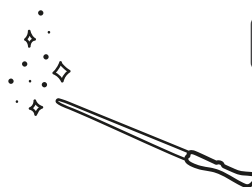
$9\frac{3}{4}$





P波S波の計算

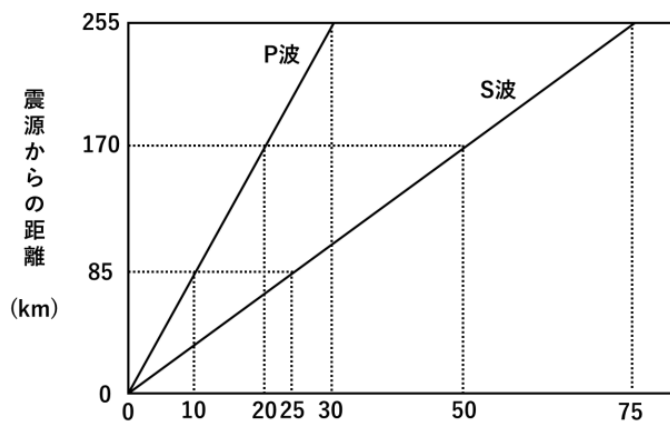
2年 地学



右の図はある地震における、地震発生からの時間と震源からの距離との関係をまとめたものである。

(1) P波の速さは何km/sか。

(2) S波の速さは何km/sか。



地震発生からの時間 (秒)

(3) 震源から255kmの地点での初期微動継続時間は何秒か。

(4) 震源から34kmの地点での初期微動継続時間は何秒か。

(5) 初期微動継続時間が22.5秒である地点の震源からの距離は何kmか。

(6) 震源から340km離れた地点で主要動を観測したのが5時12分40秒であった。

この地震の発生時刻を求めよ。



$9\frac{3}{4}$

