

(2) 表の ② にあてはまる 距離を求めなさい。

もう一度表を見よ！ついでに、

観測点	震源からの距離	P波の到達時刻	S波の到達時刻	波の遅れ時間
X	28 km	13時 56分 58秒	13時 57分 02秒	4
Y	42 km	13時 57分 00秒	① 13時 57分 06秒	6
Z	②	13時 57分 03秒	13時 57分 12秒	

波の遅れ時間

② の 距離を求めるには



は×じ するんだけど は = 遅さがわからない。

この地震の、P波が到達する速さをまず求めよ

2地点間の道のりの差と時間の差を
← ここにあてはめる。



$$\text{速さ} = \frac{\text{み}}{\text{じ}}$$

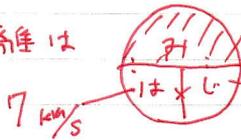
X-Y間の時間の差は、

$$13\text{時}57\text{分}00\text{秒} - 13\text{時}56\text{分}58\text{秒} = \underline{2\text{秒}}$$

X-Y間の道のりの差は、 $42 - 28 = \underline{14\text{ km}}$

あてはめたら、 $\frac{\text{み}}{\text{じ}} = \frac{14}{2} = 7$ 。 P波の速さが 7 km/s とわかった。

② の Zの距離は



YからZの時間の差は
3秒

$\text{み} = \text{は} \times \text{じ}$ なの $7 \times 3 = \underline{21\text{ km}}$ これは YからZの距離が 21 km ということ。

なので、震源からの距離は

Y地点の震源からの距離 + YからZの距離 = ②

$$42 + 21\text{ km} = \underline{63\text{ km}}$$