

次の問いに答えなさい。答えは数値だけを書き、単位は書かないこと。速さは km/秒、時間は秒、距離は km で答えなさい。

P波・S波の三分図		P波	速く伝わり、最初の小さなゆれ(初期微動)を起こす
距離	km	S波	P波より遅く伝わり、後の大きなゆれ(主要動)を起こす
		初期微動継続時間	S波が着いた時刻 − P波が着いた時刻
速さ	時間	地震の発生時刻	P波が着いた時刻 − P波が伝わった時間
km/秒	秒		

- (1)

速さ

P波が震源から 24 km 離れた地点まで 4 秒で伝わった。P波の速さは何 km/秒か。

答
- (2)

速さ

S波が震源から 108 km 離れた地点まで 36 秒で伝わった。S波の速さは何 km/秒か。

答
- (3)

時間

速さ 8 km/秒のP波が 128 km 伝わるのに、何秒かかるか。

答
- (4)

時間

速さ 3 km/秒のS波が 126 km 伝わるのに、何秒かかるか。

答
- (5)

初期微動

P波が地震発生の 12 秒後、S波が 30 秒後に着いた。初期微動継続時間は何秒か。

答
- (6)

初期微動

震源距離は 100 km、P波は 10 km/秒、S波は 5 km/秒である。初期微動継続時間は何秒か。

答
- (7)

初期微動

観測開始から 28 秒後にP波、44 秒後にS波が着いた。初期微動継続時間は何秒か。

答
- (8)

震源距離

P波の速さは 12 km/秒で、地震発生から 6 秒後に観測地点へ着いた。震源距離は何 km か。

答
- (9)

震源距離

S波の速さは 5 km/秒で、地震発生から 12 秒後に観測地点へ着いた。震源距離は何 km か。

答
- (10)

発生時刻

観測開始から 26 秒後にP波が着いた。震源距離は 270 km、P波の速さは 15 km/秒である。地震は観測開始から何秒後に発生したか。

答

次の問いに答えなさい。答えは数値だけを書き、単位は書かないこと。速さは km/秒、時間は秒、距離は km で答えなさい。

P波・S波の三分図		P波	速く伝わり、最初の小さなゆれ(初期微動)を起こす
距離	km	S波	P波より遅く伝わり、後の大きなゆれ(主要動)を起こす
		初期微動継続時間	S波が着いた時刻 - P波が着いた時刻
速さ	時間	地震の発生時刻	P波が着いた時刻 - P波が伝わった時間
km/秒	秒		

- (1) 速さ P波が震源から 24 km 離れた地点まで 4 秒で伝わった。P波の速さは何 km/秒か。

答 6

$$24 \div 4 = 6$$

- (2) 速さ S波が震源から 108 km 離れた地点まで 36 秒で伝わった。S波の速さは何 km/秒か。

答 3

$$108 \div 36 = 3$$

- (3) 時間 速さ 8 km/秒のP波が 128 km 伝わるのに、何秒かかるか。

答 16

$$128 \div 8 = 16$$

- (4) 時間 速さ 3 km/秒のS波が 126 km 伝わるのに、何秒かかるか。

答 42

$$126 \div 3 = 42$$

- (5) 初期微動 P波が地震発生の 12 秒後、S波が 30 秒後に着いた。初期微動継続時間は何秒か。

答 18

$$30 - 12 = 18$$

- (6) 初期微動 震源距離は 100 km、P波は 10 km/秒、S波は 5 km/秒である。初期微動継続時間は何秒か。

答 10

$$\text{P波 } 100 \div 10 = 10 \text{ 秒、S波 } 100 \div 5 = 20 \text{ 秒。} 20 - 10 = 10$$

- (7) 初期微動 観測開始から 28 秒後にP波、44 秒後にS波が着いた。初期微動継続時間は何秒か。

答 16

$$44 - 28 = 16$$

- (8) 震源距離 P波の速さは 12 km/秒で、地震発生から 6 秒後に観測地点へ着いた。震源距離は何 km か。

答 72

$$12 \times 6 = 72$$

- (9) 震源距離 S波の速さは 5 km/秒で、地震発生から 12 秒後に観測地点へ着いた。震源距離は何 km か。

答 60

$$5 \times 12 = 60$$

- (10) 発生時刻 観測開始から 26 秒後にP波が着いた。震源距離は 270 km、P波の速さは 15 km/秒である。地震は観測開始から何秒後に発生したか。

答 8

$$\text{P波の時間は } 270 \div 15 = 18 \text{ 秒。} 26 - 18 = 8$$