

【】地震のゆれの伝わり方

【】震源・震度・マグニチュード

[震源と震央]

[解答 1]震源

[解答 2](1) 地震 (2) 震源 (3) 震央

[解答 3](1)点 A:震源 点 B:震央 (2) イ (3) 地震の波がどの方向にも一定の速さで(ほぼ同心円状に)伝わるから。

[震度]

[解答 4]震度

[解答 5]① 震度 ② 7 ③ 10

[解答 6](1) ある観測地点における地震によるゆれの大きさ。 (2) 10 階級 (3) 7 (4) 5, 6 (5) 震度 3 (6)① 小さく ② 大きく

[マグニチュード]

[解答 7]マグニチュード

[解答 8](1)① マグニチュード ② M (2) 約 32 倍

[解答 9](1) マグニチュード (2) 約 32 倍 (3) 約 1000 倍 (4) 9.0 (5) いえる

[解答 10]① マグニチュード ② 震度 ③ 震度

[解答 11]マグニチュードは地震のエネルギーの大きさを、震度はある観測地点での地面のゆれの大きさを表す。

[震度を決める要因]

[解答 12]地震の規模(マグニチュード), 震源からの距離

[解答 13](1) 震度 (2) マグニチュード (3) A

[解答 14]① 地震の規模 ② 地震 A のほうが大きい

[解答 15]ア

[解答 16]震源からの距離が同じでも地盤のかたさの違いによって震度が異なるから。

[解答 17](1) イ (2) イ (3) エ

【】地震計のしくみ

[解答 18]① 地震計 ② おもりとペン

[解答 19]ウ

[解答 20]記録紙は動くが、おもりとつながった針の先はほとんど動かないから。

[解答 21](1) 地震計 (2) おもり, ペン (3) ア

【】 初期微動と主要動

[解答 22]① 初期微動 ② 主要動

[解答 23](1)ア 初期微動 イ 主要動 (2)ア P波 イ S波 (3) 初期微動継続時間

[解答 24](1) A 地点 (2) a (3) 初期微動 (4) P波 (5) 主要動 (6) S波 (7) ア  
(8) 初期微動継続時間 (9) 短くなる

【】 計算問題：P波(S波)の速さなど

[P波(S波)の速さ]

[解答 25]① 8km/s ② 4km/s

[解答 26]P波：8.0km/s S波：4.0km/s

[解答 27]7.0km/s

[解答 28]8時12分26秒

[地震が発生した時刻]

[解答 29](1) 7.0km/s (2) 10時53分42秒

[解答 30]12時24分40秒

[解答 31](1)① 7.5km/s ② 3km/s (2) 8時15分8秒 (3) 210km

[解答 32]160km

[解答 33](1)① 初期微動 ② 速い ③ 主要動 ④ おそい (2) 初期微動継続時間  
(3) 5時24分30秒 (4) 3.5km/s (5) 6.5 km/s

【】 初期微動継続時間と震源までの距離

[震源までの距離は初期微動継続時間に比例]

[解答 34]A, C, B

[解答 35](1) C, D, A, B (2) 40km

[解答 36](1) B (2) C

[解答 37](1) A (2) B (3) 約2倍

[解答 38]イ

[解答 39](1) 初期微動 (2) ウ (3) イ

[解答 40]エ

[解答 41]各地の初期微動継続時間の長さは変わらないが、ゆれは大きくなる。

[初期微動継続時間の計算]

[解答 42]20秒

[解答 43]①  $\frac{x}{6}$  ②  $\frac{x}{3}$  ③  $y = \frac{x}{6}$

[「初期微動継続時間は距離に比例」を使った計算]

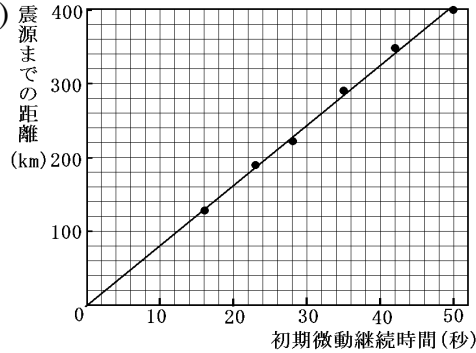
[解答 44]180km

[解答 45]21 秒

[解答 46](1) 初期微動継続時間 (2) 75km (3) 150km

[解答 47](1) ア (2) 160km (3) 60 秒

[解答 48](1) (2) 比例関係 (3) 160km (4) 75 秒



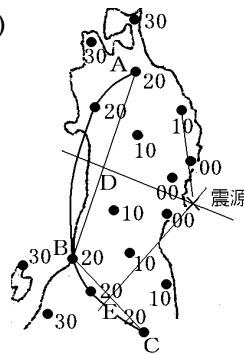
[解答 49]180km

【】 震央の求め方

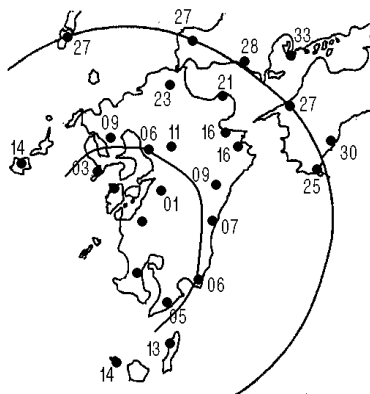
[解答 50](1) イ (2) ③, ①, ② (3) 4km/s

[解答 51](1) 初期微動 (2)(3)

(4) 小さくなる。 (5) 8 時 16 分 50 秒



[解答 52](1)



(2) ゆれ始めの時刻が同じ地点はある 1 つの円の円周上にある。

【】地震が起こるしくみ

【】プレートの移動

[プレート・海嶺・海溝]

[解答 53]① プレート ② 海溝

[解答 54](1) プレート (2) 海嶺 (3) イ (4) 海溝

[解答 55](1) 海嶺 (2) プレート(海洋プレート) (3) a (4) ア (5) 海溝 (6) 地震  
(7) 火山

[日本周辺の4つのプレートの動き]

[解答 56]① ア ② ア

[解答 57](1)① 太平洋プレート ② ア (2)① フィリピン海プレート ② ア

[解答 58]A:ユーラシアプレート, 大陸 B:フィリピン海プレート, 海洋

C:太平洋プレート, 海洋 D:北アメリカプレート, 大陸

[解答 59](1)C, D (2)A, B (3)ア (4)ア (5)B, C (6)A, D

[解答 60]海洋プレートと大陸プレートの境目付近では地震や火山が多い。

【】地震の起こるしくみ

[海溝型地震の起こるしくみ]

[解答 61]① AがB ② A

[解答 62]B→C→A

[解答 63]① 海洋 ② 大陸 ③ 大陸 ④ 海溝 ⑤ マグマ

[解答 64](1) イ→ウ→ア (2)① 大陸 ② 海洋 (3) 海溝型地震

[解答 65]エ

[解答 66]海洋プレートが大陸プレートの下に沈みこみ, 大陸プレートが引きずりこまれてひずみがたまり, ひずみが限界に達すると急激に隆起するため。

[海溝型地震の震源の分布]

[解答 67](1) 太平洋側 (2) 深くなる。

[解答 68]エ

[解答 69](1) C (2)① 深く ② 海洋 ③ 大陸 ④ 大陸 (3) 海溝型地震

[解答 70]① 浅い ② 深く ③ 太平洋側 ④ 大陸側 ⑤ 破壊

[プレート内部で起こる地震]

[解答 71]活断層

[解答 72]① 断層 ② 内陸 ③ 活断層

[解答 73](1) 断層 (2) 活断層 (3) 内陸型地震 (4) A (5)震源の深さが浅かったから。

[海溝型地震と内陸型地震]

[解答 74]① ア ② 海溝 ③ 深く ④ 津波 ⑤ 断層 ⑥ 内陸 ⑦ 活断層

[解答 75](1)A 大陸プレート B 海洋プレート (2) ア (3) 海溝 (4) 海溝型地震  
(5) 津波 (6) 深くなる。 (7) 断層 (8) 内陸型地震 (9) 活断層

【】 地震と災害

[津波]

[解答 76]津波

[解答 77](1) ウ (2) 津波

[解答 78]津波がおしよせる危険性があるから。

[地震による大地の変化]

[解答 79]液状化現象

[解答 80]① 津波 ② 隆起 ③ 沈降 ④ 液状化現象

[緊急地震速報]

[解答 81]P 波

[解答 82](1) 緊急地震速報 (2) P 波

[解答 83]① 主要動 ② P ③ 近い

[解答 84]13 秒

【】 総合問題

[解答 85]① 震源 ② 震央 ③ マグニチュード ④ 32 ⑤ 震度 ⑥ 7 ⑦ 10  
⑧ 地震計 ⑨ おもりとペン ⑩ ア ⑪ 初期微 ⑫ P ⑬ イ ⑭ 主要 ⑮ S ⑯ ア  
⑰ 初期微動継続 ⑱ 遠い ⑲ A→C→B ⑳ P ㉑ 7km/s ㉒ S ㉓ 3.5km/s ㉔ 20  
㉕ 70

[解答 86]① プレート ② 海嶺 ③ a ④ 海溝 ⑤ 太平洋 ⑥ ア ⑦ フィリピン海  
⑧ ア ⑨ 海洋 ⑩ 大陸 ⑪ 大陸 ⑫ 海溝 ⑬ 太平洋側 ⑭ 深く ⑮ 内陸 ⑯ 断層  
⑰ 活断層 ⑱ 津波 ⑲ 隆起 ⑳ 沈降 ㉑ 液状化現象 ㉒ 緊急地震 ㉓ P

[解答 87](1) 震源 (2) 震央 (3) d (4) 震度 (5)① 0 ② 7 ③ 10 (6) 地震計 (7) ウ  
(8) マグニチュード (9) 約 32 倍

[解答 88](1) 初期微動 (2) P 波 (3) 主要動 (4) S 波 (5) 速い (6) ア  
(7)① 初期微動継続 ② Q ③ 近い

[解答 89](1) 6km/s (2) 10 秒 (3) 10 時 19 分 50 秒 (4) 20 秒後

[解答 90](1) プレート (2) 海嶺 (3) ア (4) 海溝 (5) ア

[解答 91](1)① 海洋 ② 大陸 ③ 大陸 (2) 海溝型地震 (3) 太平洋側 (4) 深くなる。  
(5) 内陸型地震 (6) 断層 (7) 活断層 (8) 津波 (9) 液状化現象 (10) 緊急地震速報  
(11) P 波