

[解答 1]

(1) プレート (2) 海嶺 (3) イ (4) 海溝

[解答 2]

(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 3]

(1) b (2) C→B→A

[解説]

C(海洋プレートが大陸プレートの下に沈みこむ)→B(大陸プレートが引きずりこまれる)→A(大陸プレートが、ひずみに耐えきれなくなり、反発して戻るときに地震が発生する)

[解答 4]

(1) 断層 (2) 活断層 (3) 内陸型地震 (4) A

[解説]

内陸型地震はマグニチュードは比較的小さいが、浅いところで起こるため、被害が大きくなることもある。

[解答 5]

(1) 断層 (2)A イ B ウ

[解答 6]

① 震度 ② 7 ③ 10 ④ 4

[解答 7]

(1)① マグニチュード ② M (2) 約 32 倍

[解答 8]

① 近い ② 大きく

[解説]

震度は、主として地震の規模(マグニチュード)と震源からの距離によって大きさが左右される。マグニチュードが大きいほど震度は大きくなる。また、震源からの距離が近いほど震度は大きくなる。さらに、地盤の状態によっても震度は変わってくる。地盤がやわらかいと震度は大きくなる。

[震度を決める要因]

マグニチュード

震源からの距離

地盤のかたさ

[解答 9]

(1) 震度 (2) マグニチュード (3) A

[解説]

地震の規模(エネルギー)を表す値はマグニチュードである。ある地震のマグニチュードは1つである。図のように、場所によって値が変わるのは震度である。図のA、Bともに関東地方の震度の値が大きいのので、震央は関東地方のどこかであることがわかる。一般に、震央における震度が最大で、震央から離れるほど震度は小さくなる。A、Bともに関東地方から離れるほど震度は小さくなっているが、震央から同じ距離の地点の震度はAの方が大きい。したがって、Aの地震のマグニチュードがBより大きいと判断できる。

[解答 10]

(1) 震源 (2) 震央 (3)① 一定の速さ(同じ速さ) ② 同心円

[解答 11]

(1) 地震計 (2) おもり, ペン (3) ア

[解答 12]

(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 13]

A, C, B

[解説]

初期微動が始まる時間が、速いほうが、震源から近い。



[解答 1]

(1) C (2)① 深く ② 海洋 ③ 大陸 ④ 大陸 (3) エ (4) 海溝型地震

[解答 2]

(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

[解答 3]

(1) 海嶺 (2) 海洋プレート (3) ア, ウ (4) 1年間に約 8cm (5) 十数枚 (6) 数 10km~100km (7) 海溝
(8)1 位: マリアナ海溝 2 位: 日本海溝

[解答 4]

(1) イ (2) イ (3) エ

[解説]

- (1) 地震そのものの規模を表す単位はマグニチュード(記号は M)である。表の中でマグニチュードが一番大きいのはイの 7.9 である。
- (2) 観測地点での地震によるゆれの大きさを示すのは震度である。表の中で震度が一番大きいのはイの 6 強である。
- (3) 震度は震源からの距離が大きいほど小さくなる。マグニチュードが大きい割には震度が小さいエが震源からもっとも遠いと判断できる。

[解答 5]

(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 強 (5) ウ

[解説]

- (4) 震度は 0~7 の 10 階級(0, 1, 2, 3, 4, 5 弱, 5 強, 6 弱, 6 強, 7)なので, 4 よりも 2 段階強いゆれは震度 5 強である。
- (5) アは震度 1, イは震度 3, ウは震度 4, エは震度 5 弱, オは震度 6 弱である。

[解答 6]

(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

[解答 7]

エ

[解説]

図 1 で, A, B, C を初期微動継続時間が短い順に並べると, C, A, B である。初期微動継続時間が短いほど震源に近いので, C が震源にもっとも近く, B がもっとも遠いと判断できる。図 2 のアでは A がもっとも近いので適さない。イでは A, B, C がほぼ同じ距離なので適さない。ウでは C がもっとも近いが, A がもっとも遠いので適さない。エは C がもっとも近く, B がもっとも遠いので条件を満たす。よって, エが震央の位置である。