名前（　　）　日付　　月　　日

# 理科 中 1 地震の仕組み

各問の語群から答えを選び、ア〜カで答えなさい。各選択肢は一回ずつ使います。

## 問 1　地震の発生と震源

語群　ア　震央　　イ　ひずみ　　ウ　活断層
　　エ　震源距離　　オ　震源　　カ　断層

(1)（　　）　地震のとき、地下で岩盤の破壊が最初に始まる地点を何というか。

(2)（　　）　震源の真上にあたる、地表の地点を何というか。

(3)（　　）　岩盤が割れ、その面に沿って両側がずれた構造を何というか。

(4)（　　）　過去に繰り返し動き、将来も動くと考えられる断層を何というか。

(5)（　　）　地下の岩盤に力が加わって生じる変形を何というか。

(6)（　　）　震源から観測点までの直線距離を何というか。

## 問 2　地震の波と揺れ

語群　ア　S 波　　イ　主要動　　ウ　初期微動継続時間
　　エ　地震計　　オ　P 波　　カ　初期微動

(1)（　　）　初期微動を伝える、速く伝わる方の地震波は何か。

(2)（　　）　主要動を伝える、P 波より遅く伝わる地震波は何か。

(3)（　　）　P 波による、地震の初めの小さな揺れを何というか。

(4)（　　）　S 波が届いて始まる、大きな揺れを何というか。

(5)（　　）　P 波が届いてから S 波が届くまでの時間を何というか。

(6)（　　）　地震による地面の揺れを記録する装置を何というか。

## 問 3　震度とマグニチュード

語群　ア　震度 7　　イ　約 32 倍　　ウ　震度
　　エ　震度 0　　オ　10 階級　　カ　マグニチュード

(1)（　　）　ある地点での、地震による揺れの強さを示す値は何か。

(2)（　　）　地震そのものの規模を示す値は何か。

(3)（　　）　日本の震度は、全部で何階級に分けられているか。

(4)（　　）　日本の震度階級で、最も小さいものは何か。

(5)（　　）　日本の震度階級で、最も大きいものは何か。

(6)（　　）　マグニチュードが 1 大きいと、地震のエネルギーは約何倍か。

## 問 4　地震波の到達と距離の計算

語群　ア　12 秒　　イ　3km/s　　ウ　60km
　　エ　8 秒　　オ　6km/s　　カ　20 秒

(1)（　　）　P 波が 10 時 00 分 12 秒、S 波が 10 時 00 分 20 秒に届いた。
初期微動継続時間は何秒か。

(2)（　　）　震源距離 48km の地点まで、P 波が 8 秒で伝わった。
P 波の速さは何 km/s か。

(3)（　　）　震源距離 60km の地点まで、S 波が 20 秒で伝わった。
S 波の速さは何 km/s か。

(4)（　　）　P 波の速さを 6km/s とする。
伝わる時間が 10 秒のとき、震源距離は何 km か。

(5)（　　）　S 波の速さを 3km/s とする。
震源距離 60km の地点まで伝わる時間は何秒か。

(6)（　　）　同じ地震で、初期微動継続時間は震源距離 40km の地点で 6 秒だった。
継続時間が距離に比例するとき、震源距離 80km では何秒か。

## 問 5　プレートと大地の変化

語群　ア　沈降　　イ　津波　　ウ　海溝
　　エ　隆起　　オ　プレート　　カ　液状化

(1)（　　）　地球の表面を覆い、ゆっくり動く板状の岩盤を何というか。

(2)（　　）　海のプレートが沈み込む場所にできる、深い溝状の海底地形は何か。

(3)（　　）　地震で海底が急に上下し、海面の変動が周囲に伝わる波を何というか。

(4)（　　）　水を含むゆるい砂地盤が、地震の揺れで液体のようになる現象は何か。

(5)（　　）　地殻変動で、土地が海面に対して高くなることを何というか。

(6)（　　）　地殻変動で、土地が海面に対して低くなることを何というか。

# 理科 中 1 地震の仕組みの解答

各語群は、ア〜カをそれぞれ一回ずつ使用しています。

## 問 1　地震の発生と震源

(1) オ 震源　(2) ア 震央　(3) カ 断層

(4) ウ 活断層　(5) イ ひずみ　(6) エ 震源距離

## 問 2　地震の波と揺れ

(1) オ P 波　(2) ア S 波　(3) カ 初期微動

(4) イ 主要動　(5) ウ 初期微動継続時間　(6) エ 地震計

## 問 3　震度とマグニチュード

(1) ウ 震度　(2) カ マグニチュード　(3) オ 10 階級

(4) エ 震度 0　(5) ア 震度 7　(6) イ 約 32 倍

## 問 4　地震波の到達と距離の計算

(1) エ 8 秒　(2) オ 6km/s　(3) イ 3km/s

(4) ウ 60km　(5) カ 20 秒　(6) ア 12 秒

## 問 5　プレートと大地の変化

(1) オ プレート　(2) ウ 海溝　(3) イ 津波

(4) カ 液状化　(5) エ 隆起　(6) ア 沈降