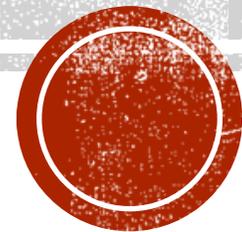


# 1年理科 学年末テスト対策



地学（地層、地震）、光

第1問 地層は、水のはたらきによってつくられる。  
水のはたらきを3つ答えましょう。



第1問 地層は、水のはたらきによってつくられる。  
水のはたらきを3つ答えましょう。

答え 侵食・運搬・堆積



第1問 地層は、水のはたらきによってつくられる。  
水のはたらきを3つ答えましょう。

答え 侵食・運搬・堆積

流れの速いところ⇒**侵食・運搬**が強くはたらく

流れの遅いところ⇒**堆積**が強くはたらく



第1問 地層は、水のはたらきによってつくられる。  
水のはたらきを3つ答えましょう。

答え 侵食・運搬・堆積

流れの速いところ⇒**侵食・運搬**が強くはたらく

流れの遅いところ⇒**堆積**が強くはたらく

**侵食**によってできる地形⇒**V字谷**

**堆積**によってできる地形⇒**三角州・扇状地**



第2問 ある露頭を調べたところ、れき岩の層を見つけた。この地層が堆積した当時、このあたりはどのような場所だったか。下のア～エの中から1つ選びなさい。

- ア 川が海に流れ出る河口付近
- イ 河口から離れ、川の流れの影響のないところ
- ウ 斜面が急で流れの速い川の上流
- エ 日いずるところ



第2問 ある露頭を調べたところ、れき岩の層を見つけた。この地層が堆積した当時、このあたりはどのような場所だったか。下のア～エの中から1つ選びなさい。

- ア 川が海に流れ出る河口付近
- イ 河口から離れ、川の流れの影響のないところ
- ウ 斜面が急で流れの速い川の上流
- エ 日いずるところ

答え ア



第2問 ある露頭を調べたところ、れき岩の層を見つけた。この地層が堆積した当時、このあたりはどのような場所だったか。下のア～エの中から1つ選びなさい。

- ア 川が海に流れ出る河口付近
- イ 河口から離れ、川の流れの影響のないところ
- ウ 斜面が急で流れの速い川の上流
- エ 日いずるところ

答え ア

粒の大きいものほど速く沈むので、層ができる。



第3問 堆積したものが地層の中でおし固められて  
岩石になったものを堆積岩といますが、  
次の①～④の堆積岩の名称を答えなさい。

- ① 土砂が堆積してできた岩石のうち、粒の大きさが2mm～16分の1mmの大きさのもの
- ② 火山噴出物が堆積してできた岩石
- ③ サンゴや貝殻をもつ生物の死がい堆積してできた岩石
- ④ 放散虫という生物の死がい堆積してできた岩石



第3問 堆積したものが地層の中でおし固められて  
岩石になったものを堆積岩といますが、  
次の①～④の堆積岩の名称を答えなさい。

- ① 土砂が堆積してできた岩石のうち、粒の大きさが2mm～16分の1mmの大きさのもの
- ② 火山噴出物が堆積してできた岩石
- ③ サンゴや貝殻をもつ生物の死がい堆積してできた岩石
- ④ 放散虫という生物の死がい堆積してできた岩石

答え ①砂岩



第3問 堆積したものが地層の中でおし固められて  
岩石になったものを堆積岩といますが、  
次の①～④の堆積岩の名称を答えなさい。

- ① 土砂が堆積してできた岩石のうち、粒の大きさが2mm～16分の1mmの大きさのもの
- ② 火山噴出物が堆積してできた岩石
- ③ サンゴや貝殻をもつ生物の死がいが堆積してできた岩石
- ④ 放散虫という生物の死がいが堆積してできた岩石

答え ①砂岩 ②凝灰岩



第3問 堆積したものが地層の中でおし固められて  
岩石になったものを堆積岩といますが、  
次の①～④の堆積岩の名称を答えなさい。

- ① 土砂が堆積してできた岩石のうち、粒の大きさが2mm～16分の1mmの大きさのもの
- ② 火山噴出物が堆積してできた岩石
- ③ サンゴや貝殻をもつ生物の死がい堆積してできた岩石
- ④ 放散虫という生物の死がい堆積してできた岩石

答え ①砂岩 ②凝灰岩 ③石灰岩



第3問 堆積したものが地層の中でおし固められて  
岩石になったものを堆積岩といますが、  
次の①～④の堆積岩の名称を答えなさい。

- ① 土砂が堆積してできた岩石のうち、粒の大きさが2mm～16分の1mmの大きさのもの
- ② 火山噴出物が堆積してできた岩石
- ③ サンゴや貝殻をもつ生物の死がい堆積してできた岩石
- ④ 放散虫という生物の死がい堆積してできた岩石

答え ①砂岩 ②凝灰岩 ③石灰岩 ④チャート



第4問 れき岩を構成しているれきを詳しく観察  
すると、どれも丸く角張っていない。  
理由を簡潔に答えましょう。



第4問 れき岩を構成しているれきを詳しく観察すると、どれも丸く角張っていない。理由を簡潔に答えましょう。

答え 運搬のとき（流されているとき）  
に削れたから。



第4問 れき岩を構成しているれきを詳しく観察すると、どれも丸く角張っていない。理由を簡潔に答えましょう。

答え 運搬のとき（流されているとき）  
に削れたから。

川の下流に堆積している石（れき）は、上流から運ばれている間に削れて丸くなる。

凝灰岩の火山灰は上空から降り積もってできるので、粒が丸まっていない。



第5問 石灰岩もチャートも生物の死がいが堆積してできる堆積岩だが、見分けるのは難しい。岩石の硬さを調べる以外に見分ける方法を簡潔に答えなさい。



第5問 石灰岩もチャートも生物の死がいが堆積してできる堆積岩だが、見分けるのは難しい。岩石の硬さを調べる以外に見分ける方法を簡潔に答えなさい。

答え うすい塩酸をかける。



第5問 石灰岩もチャートも生物の死がいが堆積してできる堆積岩だが、見分けるのは難しい。岩石の硬さを調べる以外に見分ける方法を簡潔に答えなさい。

答え うすい塩酸をかける。

石灰岩は炭酸カルシウムが成分なので、うすい塩酸にとけて、二酸化炭素が発生する。

チャートは二酸化ケイ素が成分で、硬く、うすい塩酸にとけない。



## 第6問

その地層が堆積した時代を知る手がかりとなる化石を何とといいますか。



## 第6問

その地層が堆積した時代を知る手がかりとなる化石を何といいますか。

答え 示準化石



第6問 その地層が堆積した時代を知る手がかりとなる化石を何といいますか。

答え 示準化石

地球の長い歴史を化石を手がかり分けた時代区分を地質年代という。



第6問 その地層が堆積した時代を知る手がかりとなる化石を何といいますか。

答え 示準化石

地球の長い歴史を化石を手がかり分けた時代区分を地質年代という。

示準化石になる生物は・・・

限られた時代に広い範囲で繁栄し、絶滅した生物



第7問 次の示準化石は下のどの時代を示しますか。  
(古生代、中生代、新生代)

①サンヨウチュウ



②キョウリュウ



③ビカリア



④ナウマンゾウ



⑤フズリナ

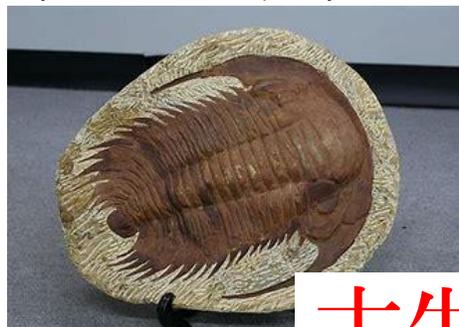


⑥アンモナイト



第7問 次の示準化石は下のどの時代を示しますか。  
(古生代、中生代、新生代)

①サンヨウチュウ



古生代

②キョウリュウ



中生代

③ビカリア



新生代

④ナウマンゾウ



新生代

⑤フズリナ



古生代

⑥アンモナイト



中生代



## 第8問

その地層が堆積した当時の環境を知る手がかりとなる化石を何といいますか。



## 第8問

その地層が堆積した当時の環境を知る手がかりとなる化石を何といいますか。

答え 示相化石



## 第8問

その地層が堆積した当時の環境を知る手がかりとなる化石を何といいますか。

答え 示相化石

示相化石になる生物は・・・

限られた環境に生息する生物



第9問 次の示相化石はどのような環境であったことを示しますか。

①サンゴ



②シジミ



第9問 次の示相化石はどのような環境であったことを示しますか。

①サンゴ



答え あたたく浅い海

②シジミ



第9問 次の示相化石はどのような環境であったことを示しますか。

①サンゴ



答え あたたく浅い海

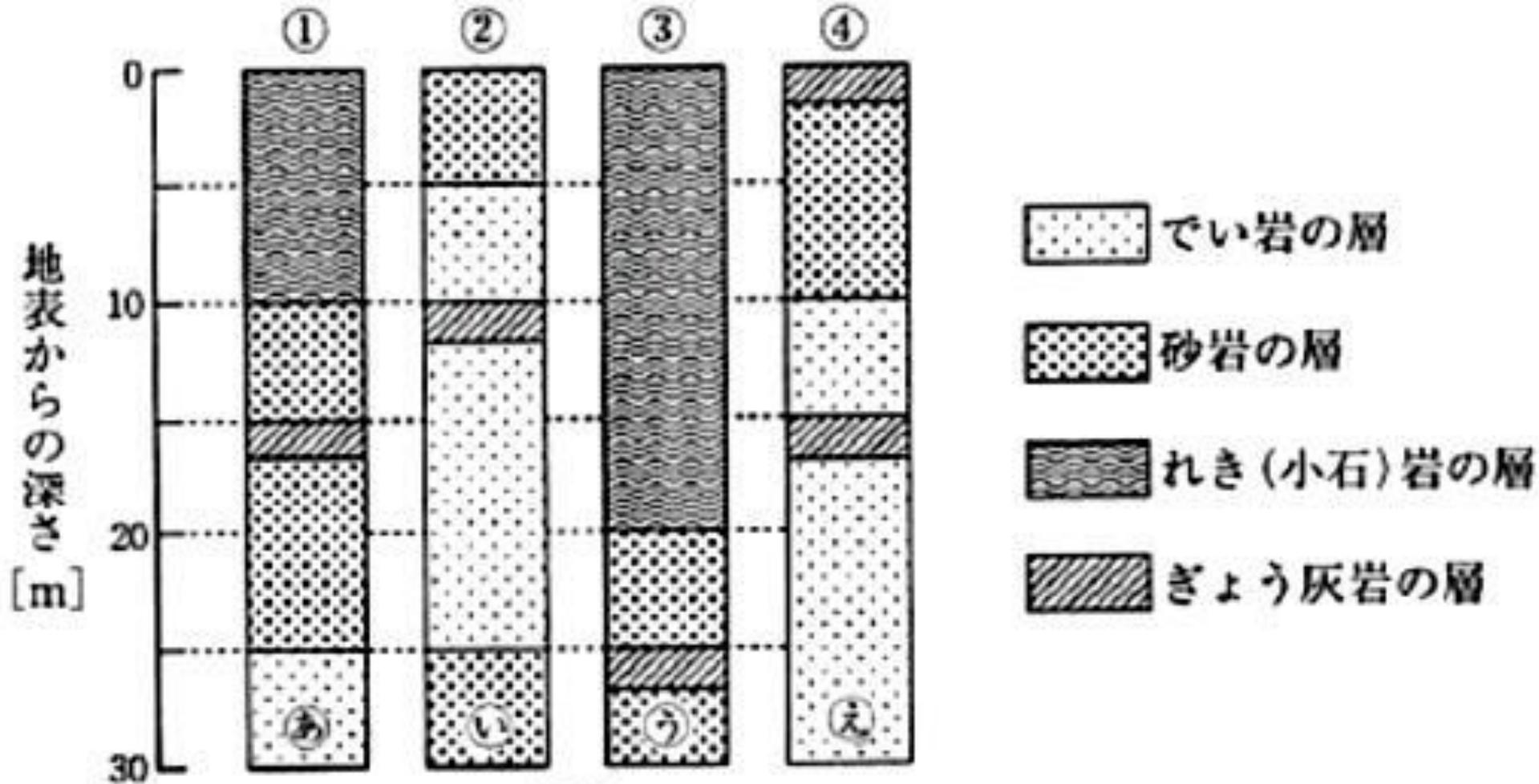
②シジミ



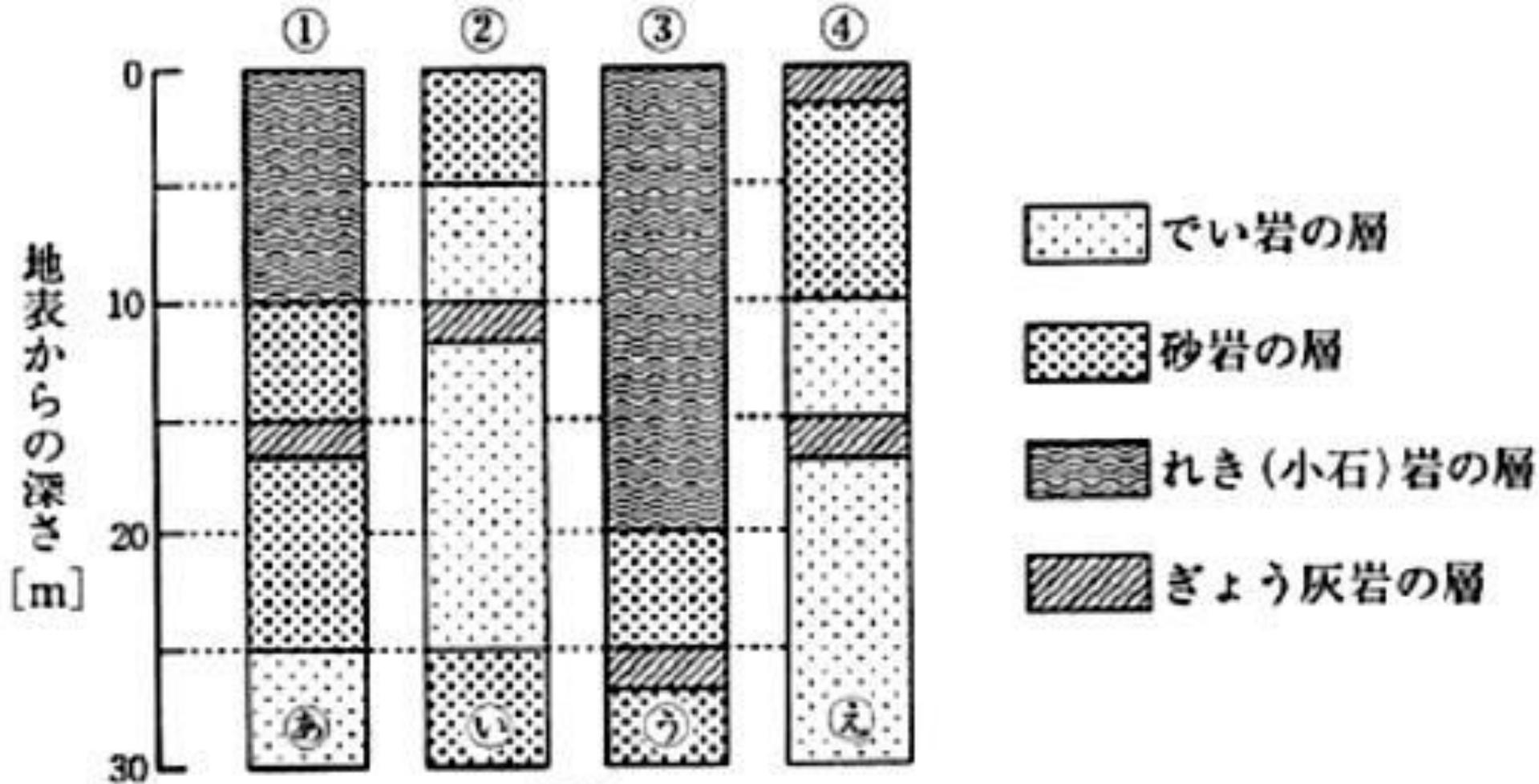
答え 河口や湖



第10問 ①～④の4地点でボーリング調査を行い、地層のようすを調べた。あ～えのうち、最も古い地層はどれですか。



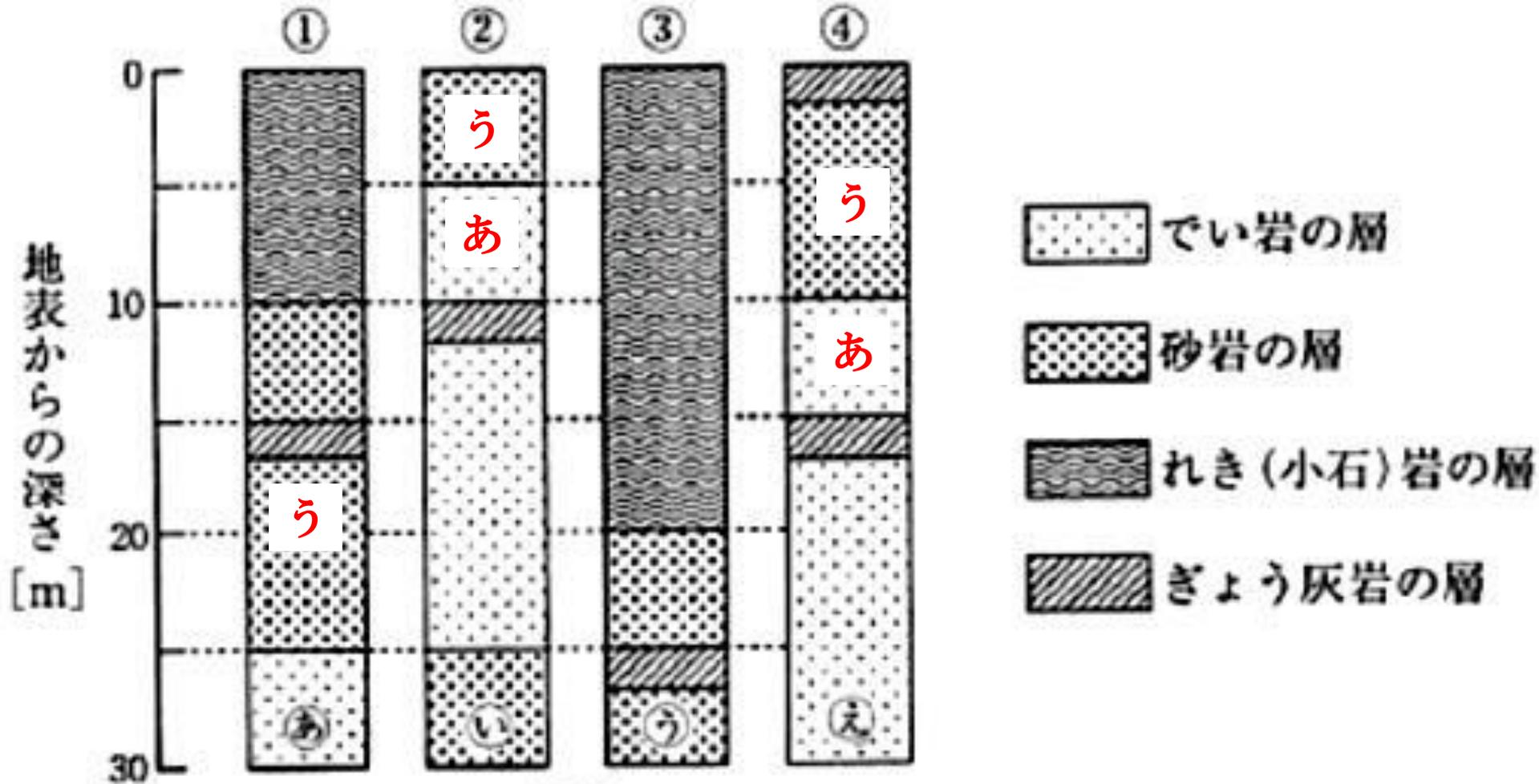
第10問 ①～④の4地点でボーリング調査を行い、地層のようすを調べた。あ～えのうち、最も古い地層はどれですか。



答え い



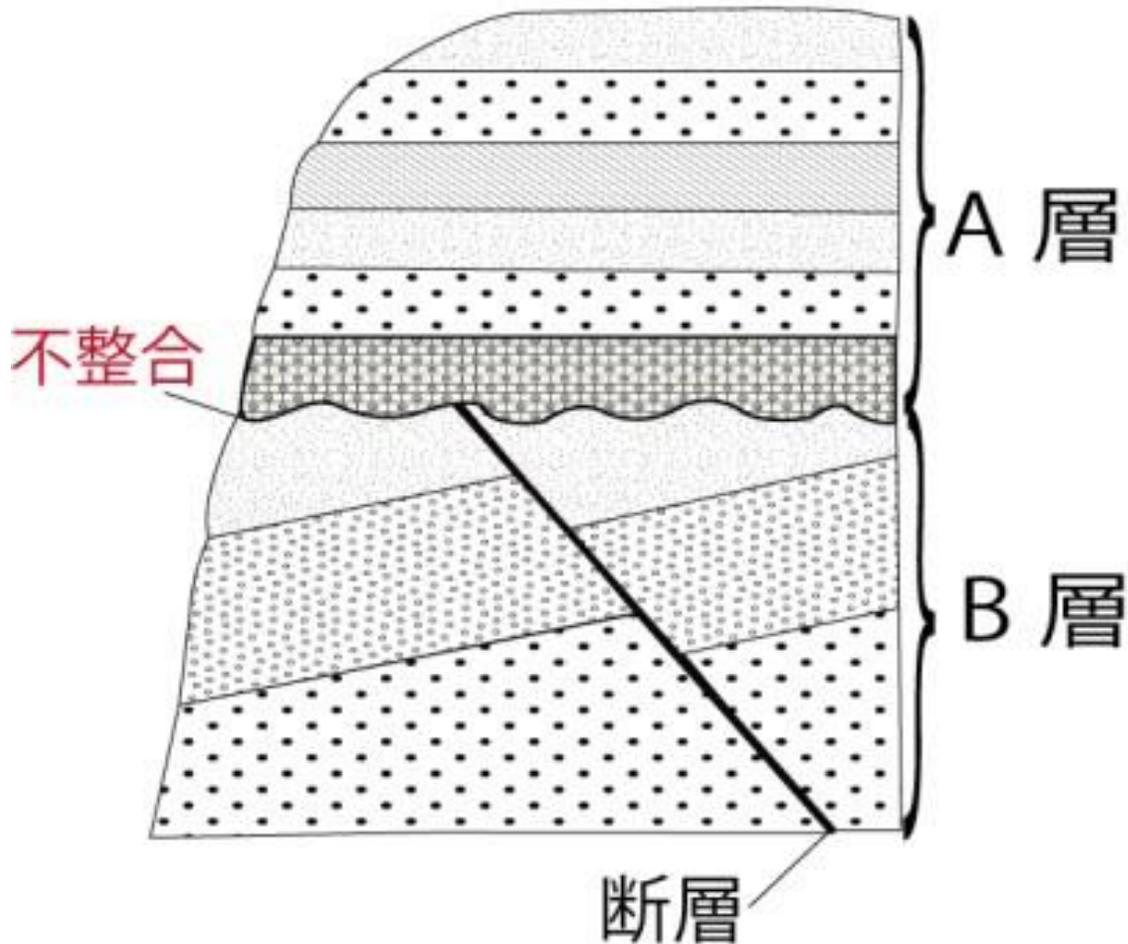
第10問 ①～④の4地点でボーリング調査を行い、地層のようすを調べた。あ～えのうち、最も古い地層はどれですか。



答え い



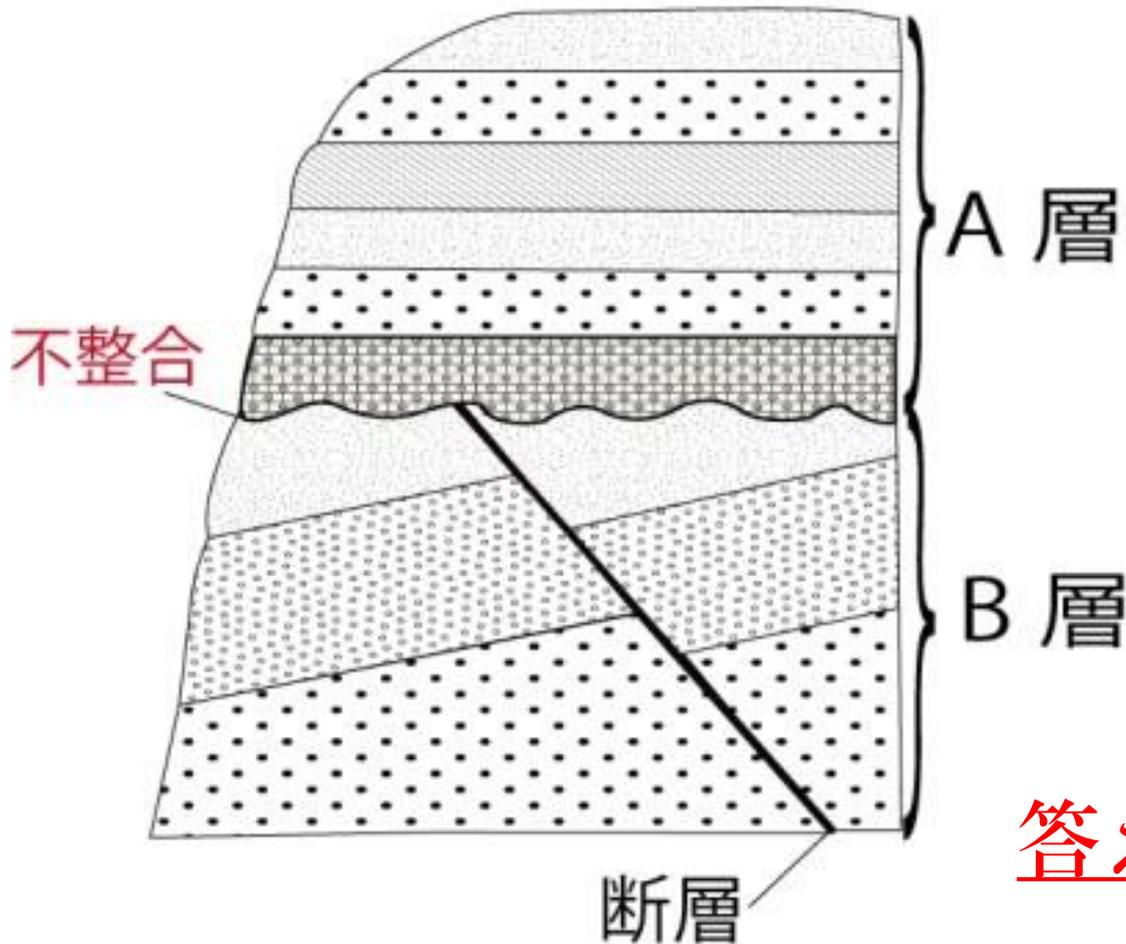
第11問 露頭で見られた地層から、A層が堆積するまでにこの土地で起きたことを古いものから順に並べなさい。



- ア B層が堆積した。
- イ この土地が隆起した。
- ウ この土地が沈降して海面より下になった。
- エ 上の地層が浸食されてけずれた。
- オ 断層がずれた。



第11問 露頭で見られた地層から、A層が堆積するまでにこの土地で起きたことを古いものから順に並べなさい。



- ア B層が堆積した。
- イ この土地が隆起した。
- ウ この土地が沈降して海面より下になった。
- エ 上の地層が浸食されてけずれた。
- オ 断層がずれた。

答え ア⇒オ⇒イ⇒エ⇒ウ (⇒A層)



第12問 地震が発生した場所を震源といますが、震源の真上の地点を何といいますか？



第12問 地震が発生した場所を震源といますが、震源の真上の地点を何といいますか？

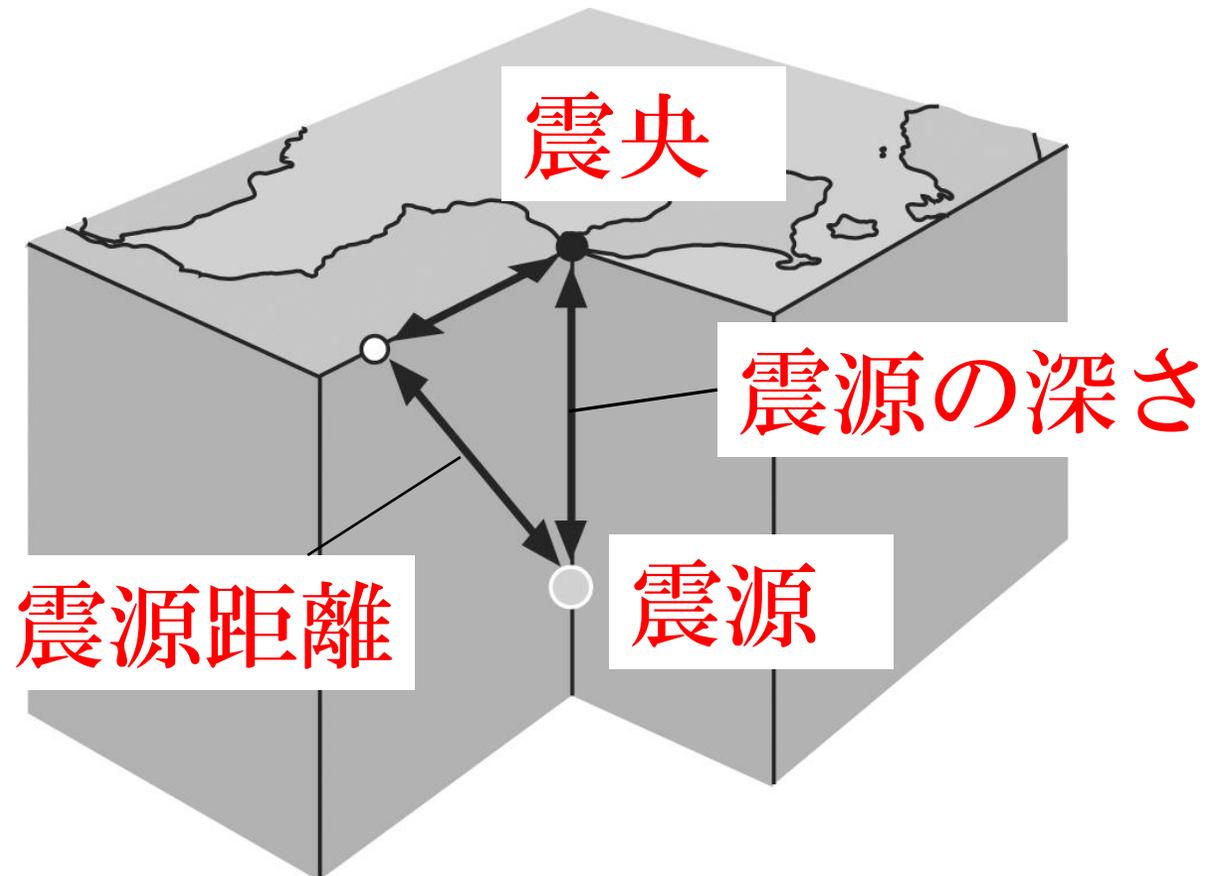
答え 震央



## 第12問

地震が発生した場所を震源といますが、震源の真上の地点を何といいますか？

答え 震央



### 第13問

地震のゆれは、縦波であるP波による小さいゆれが最初に起こり、次に横波であるS波による大きなゆれが起こる。この大きなゆれを何と呼びますか。



第13問 地震のゆれは、**縦波**である**P波**による小さいゆれが最初に起こり、次に**横波**である**S波**による大きなゆれが起こる。この大きなゆれを何と呼びますか。

答え 主要動



第13問 地震のゆれは、**縦波**である**P波**による小さいゆれが最初に起こり、次に**横波**である**S波**による大きなゆれが起こる。この大きなゆれを何と呼びますか。

答え 主要動

最初にくる小さなゆれを**初期微動**という。



第13問 地震のゆれは、**縦波**である**P波**による小さいゆれが最初に起こり、次に**横波**である**S波**による大きなゆれが起こる。この大きなゆれを何と呼びますか。

## 答え 主要動

最初にくる小さなゆれを**初期微動**という。

**縦波**は速く伝わるので、最初に届くので**P波**という。



第13問 地震のゆれは、**縦波**である**P波**による小さいゆれが最初に起こり、次に**横波**である**S波**による大きなゆれが起こる。この大きなゆれを何と呼びますか。

## 答え 主要動

最初にくる小さなゆれを**初期微動**という。

**縦波**は速く伝わるので、最初に届くので**P波**という。

**横**は遅く伝わるので、2番目に届くので**S波**という。



第14問 P波が到達してからS波が到達するまでの時間  
(小さいゆれが続く時間) を何とといいますか？



第14問 P波が到達してからS波が到達するまでの時間  
(小さいゆれが続く時間) を何といいますか？

答え 初期微動継続時間



第14問 P波が到達してからS波が到達するまでの時間  
(小さいゆれが続く時間) を何といいますか？

答え 初期微動継続時間

初期微動継続時間と震源距離の間には比例関係があるので、初期微動継続時間が長いほど震源から遠くなる。



第15問 各観測地点でのゆれの大きさを示すのを震度  
といますが、震度は何段階までありますか？



第15問

各観測地点でのゆれの大きさを示すのを震度  
といますが、震度は何段階までありますか？

答え 10段階



第15問 各観測地点でのゆれの大きさを示すのを震度  
といますが、震度は何段階までありますか？

答え 10段階

(0, 1, 2, 3, 4, 5弱, 5強, 6弱, 6強, 7)



第15問 各観測地点でのゆれの大きさを示すのを震度  
といますが、震度は何段階までありますか？

答え 10段階

(0, 1, 2, 3, 4, 5弱, 5強, 6弱, 6強, 7)

地震の規模の大きさはマグニチュード (M○) で表す。  
マグニチュードは1大きくなると、規模が約30倍になる。



第16問 ある地震について、A、B地点でのP波、S波の到着時間が下の表のようになった。

	P波到着時間	S波到着時間	震源距離
A地点	10時51分00秒	10時51分05秒	40 km
B地点	10時51分10秒	10時51分25秒	? km

- ① B地点の初期微動継続時間は何秒ですか。
- ② B地点の震源距離は何 km ですか。
- ③ P波の伝わる速さは何 km/秒 ですか。
- ④ 地震の発生時刻は10時何分何秒 ですか。



第16問 ある地震について、A、B地点でのP波、S波の到着時間が下の表のようになった。

	P波到着時間	S波到着時間	震源距離
A地点	10時51分00秒	10時51分05秒	40 km
B地点	10時51分10秒	10時51分25秒	? km

- ① B地点の初期微動継続時間は何秒ですか。 答え 15秒
- ② B地点の震源距離は何 km ですか。
- ③ P波の伝わる速さは何 km/秒 ですか。
- ④ 地震の発生時刻は10時何分何秒 ですか。



第16問 ある地震について、A、B地点でのP波、S波の到着時間が下の表のようになった。

	P波到着時間	S波到着時間	震源距離
A地点	10時51分00秒	10時51分05秒	40 km
B地点	10時51分10秒	10時51分25秒	? km

- ① B地点の初期微動継続時間は何秒ですか。 答え 15秒
- ② B地点の震源距離は何 km ですか。 答え 120 km
- ③ P波の伝わる速さは何 km/秒ですか。
- ④ 地震の発生時刻は10時何分何秒ですか。



第16問 ある地震について、A、B地点でのP波、S波の到着時間が下の表のようになった。

	P波到着時間	S波到着時間	震源距離
A地点	10時51分00秒	10時51分05秒	40 km
B地点	10時51分10秒	10時51分25秒	? km

- ① B地点の初期微動継続時間は何秒ですか。 答え 15秒
- ② B地点の震源距離は何 km ですか。 答え 120 km
- ③ P波の伝わる速さは何 km/秒ですか。 答え 8 km/秒
- ④ 地震の発生時刻は10時何分何秒ですか。



第16問 ある地震について、A、B地点でのP波、S波の到着時間が下の表のようになった。

	P波到着時間	S波到着時間	震源距離
A地点	10時51分00秒	10時51分05秒	40 km
B地点	10時51分10秒	10時51分25秒	? km

① B地点の初期微動継続時間は何秒ですか。 答え 15秒

② B地点の震源距離は何 km ですか。 答え 120 km

③ P波の伝わる速さは何 km/秒 ですか。 答え 8 km/秒

④ 地震の発生時刻は10時何分何秒 ですか。

答え 10時50分55秒



第17問 地震によって引き起こされる次の現象の名称を答えなさい。

- ① 海底の地形の変化によって海水が急激に持ち上げられ、それが波となって伝わる現象
  
- ② 地震による振動によって、地盤がやわらかく液体状になり、建物が沈んで傾いたり、マンホールなどが浮き上がってきたりする。



第17問 地震によって引き起こされる次の現象の名称を答えなさい。

- ① 海底の地形の変化によって海水が急激に持ち上げられ、それが波となって伝わる現象

答え 津波

- ② 地震による振動によって、地盤がやわらかく液体状になり、建物が沈んで傾いたり、マンホールなどが浮き上がってきたりする。



第17問 地震によって引き起こされる次の現象の名称を答えなさい。

① 海底の地形の変化によって海水が急激に持ち上げられ、それが波となって伝わる現象

答え 津波

② 地震による振動によって、地盤がやわらかく液体状になり、建物が沈んで傾いたり、マンホールなどが浮き上がってきたりする。

答え 液状化現象



第18問 光を自らはなっている物体を何といいますか。



第18問 光を自らはなっている物体を何といいますか。

答え 光源



第18問 光を自らはなっている物体を何といいますか。

答え 光源

光は空気中をまっすぐ進む。  
このことを**光の直進**という。



第19問 光が平らな面にさすとき、入射角と反射角の大きさは同じになる。これを何の法則といいますか。



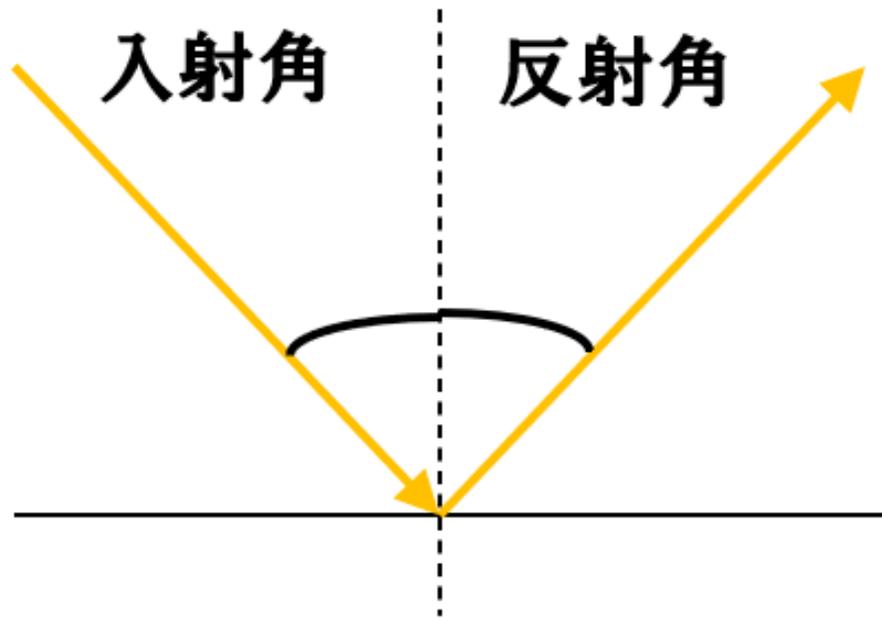
第19問

光が平らな面にさすとき、入射角と反射角の大きさは同じになる。これを何の法則といいますか。

答え 反射の法則



第19問 光が平らな面にさすとき、入射角と反射角の大きさは同じになる。これを何の法則といいますか。

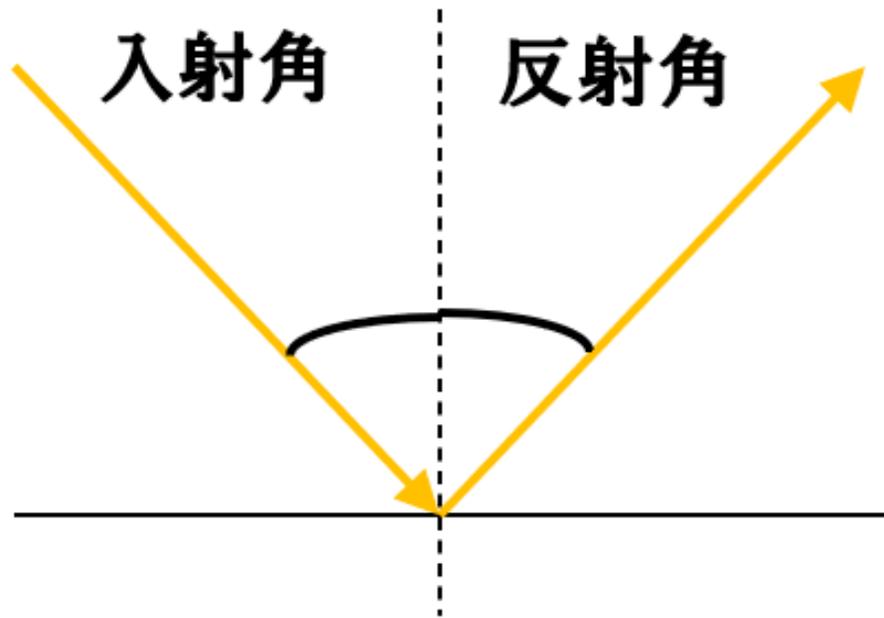


答え 反射の法則

(入射角 = 反射角)



第19問 光が平らな面にさすとき、入射角と反射角の大きさは同じになる。これを何の法則といいますか。



答え 反射の法則

(入射角 = 反射角)

入射角、反射角は垂線と  
できる角



第20問 光が異なる物質の中へ入射するとき、境界線で  
光の進む方向が変わる。これを何といいますか。



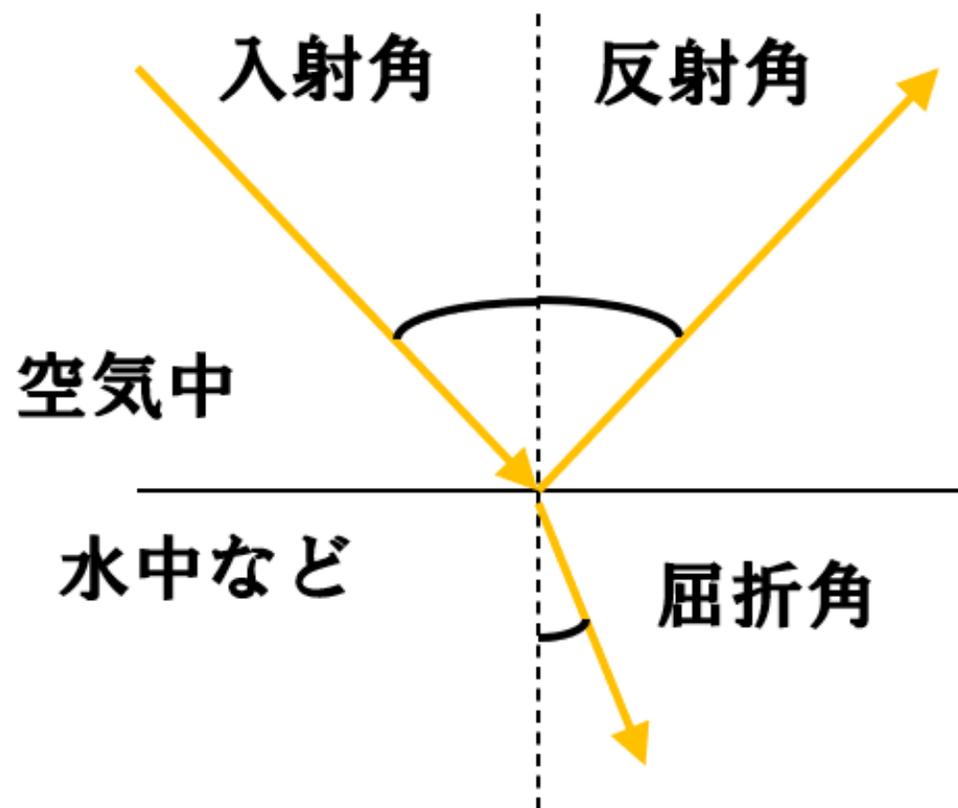
## 第20問

光が異なる物質の中へ入射するとき、境界線で光の進む方向が変わる。これを何といいますか。

答え (光の) 屈折



第20問 光が異なる物質の中へ入射するとき、境界線で光の進む方向が変わる。これを何といいますか。



答え (光の) 屈折

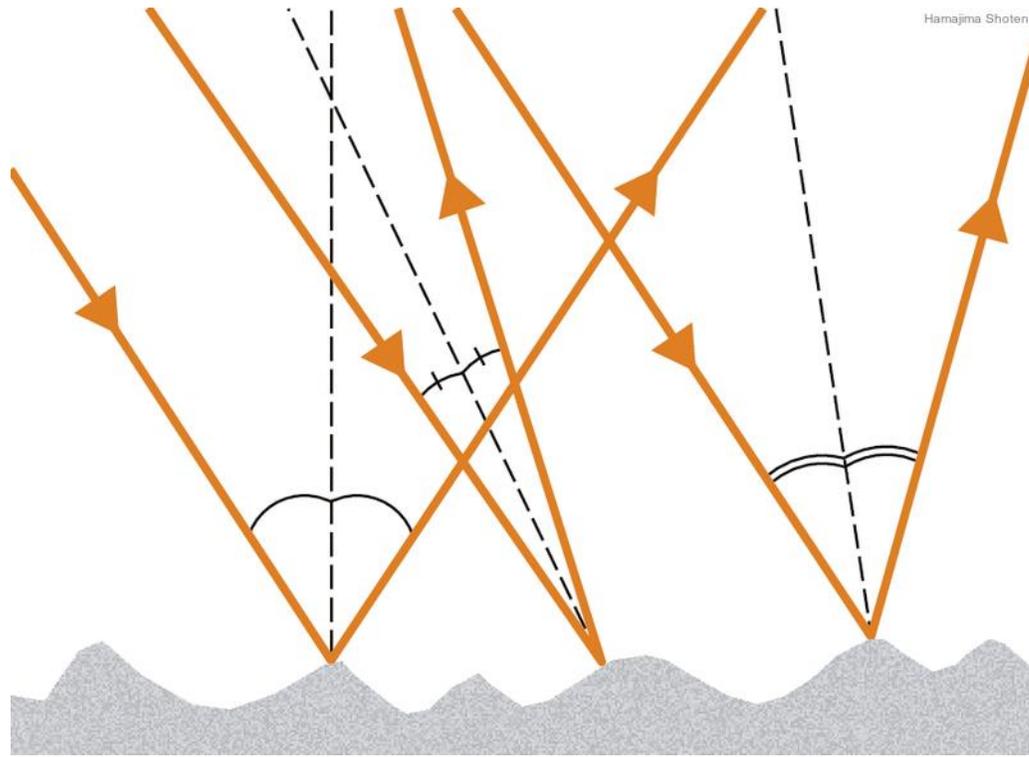
空→水 (入射角 > 屈折角)  
水→空 (入射角 < 屈折角)



第21問 いろいろな方向から物体が見えるのは、物体の表面がぼこぼこで、光がいろいろな方向に反射しているからである。光がいろいろな方向に反射することを何といいますか。



第21問 いろいろな方向から物体が見えるのは、物体の表面がぼこぼこで、光がいろいろな方向に反射しているからである。光がいろいろな方向に反射することを何といいますか。



答え 乱反射



第22問 次の光は、ア～ウのどちらに進みますか。記号で答えなさい。

図1

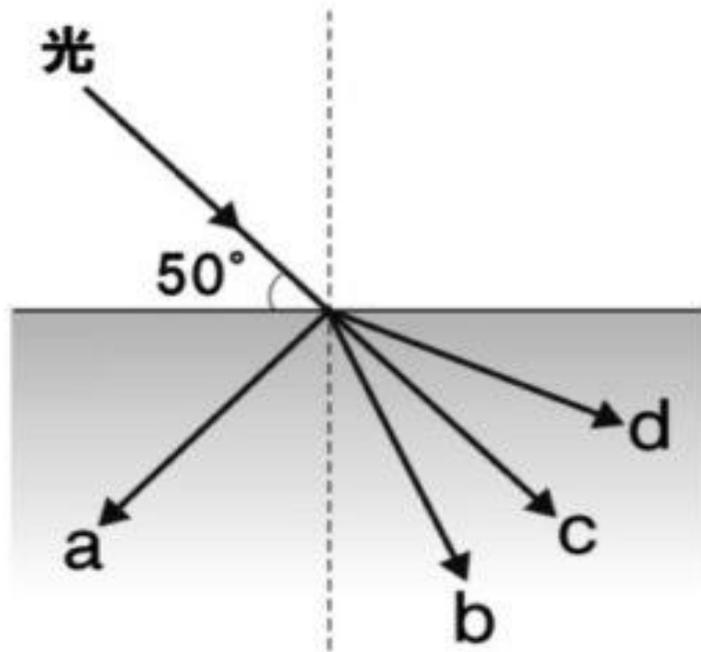
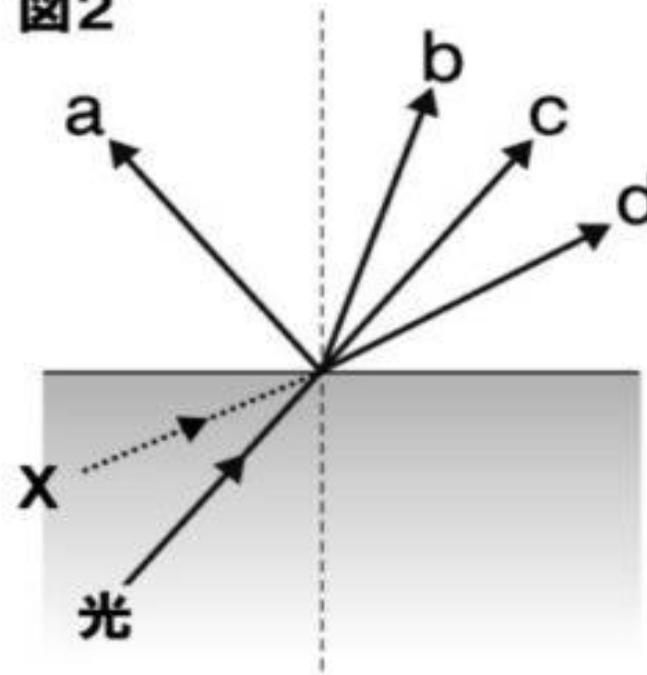


図2



第22問 次の光は、ア～ウのどちらに進みますか。記号で答えなさい。

図1

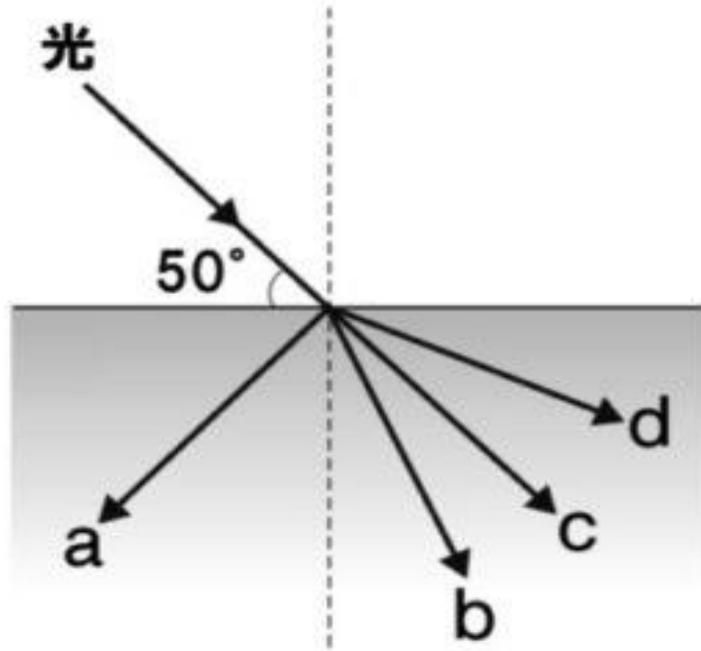
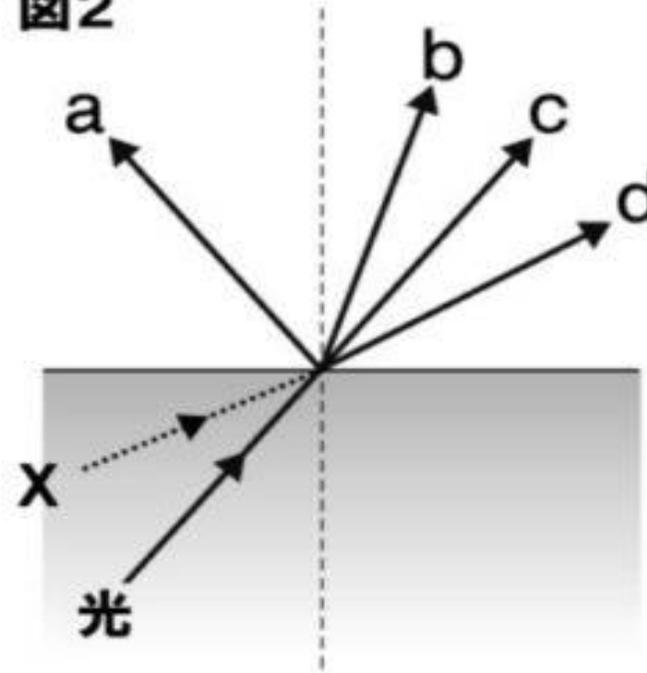


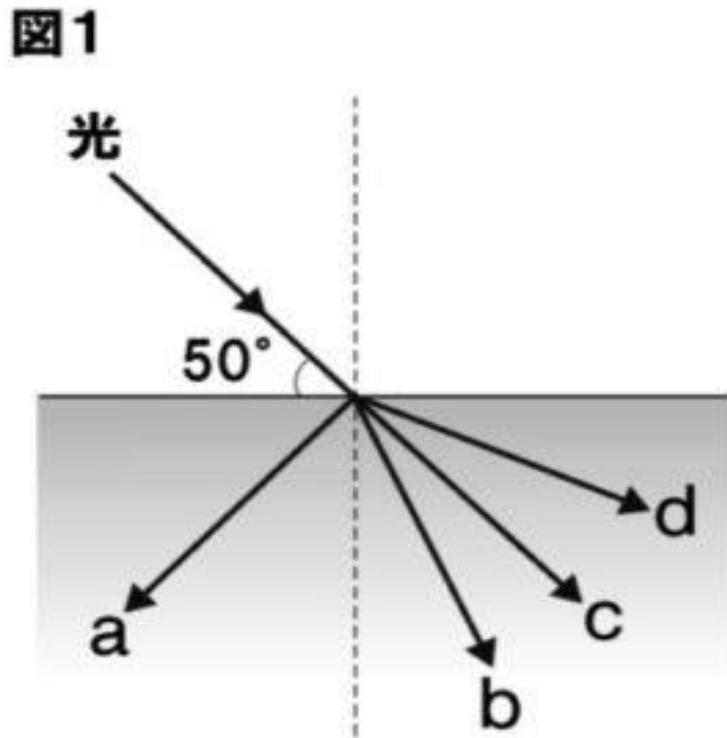
図2



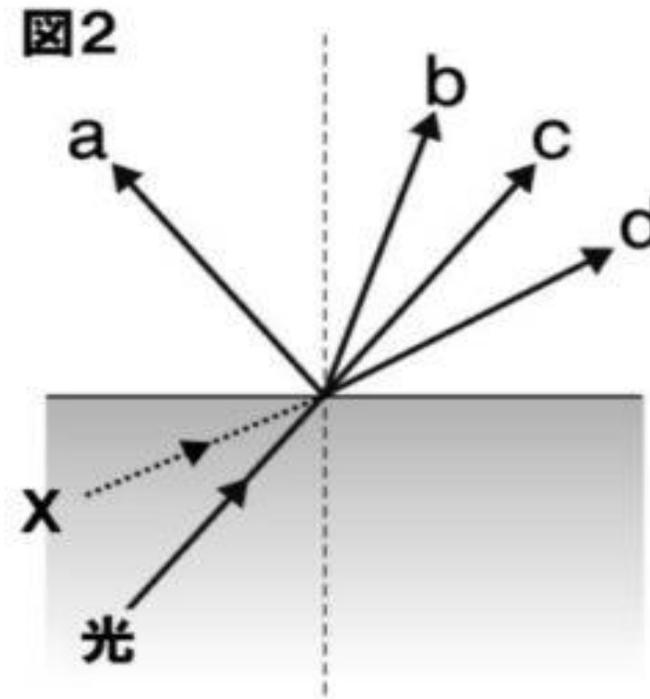
答え b



第22問 次の光は、ア～ウのどちらに進みますか。記号で答えなさい。



答え b



答え d

光は水が好きで覚えよう



## 第23問

光を水中から空気中に向けて入射するとき、入射角の大きさをある角度より大きくすると、空気中に光がでることなく、すべての光が反射する。この現象を何といいますか。



## 第23問

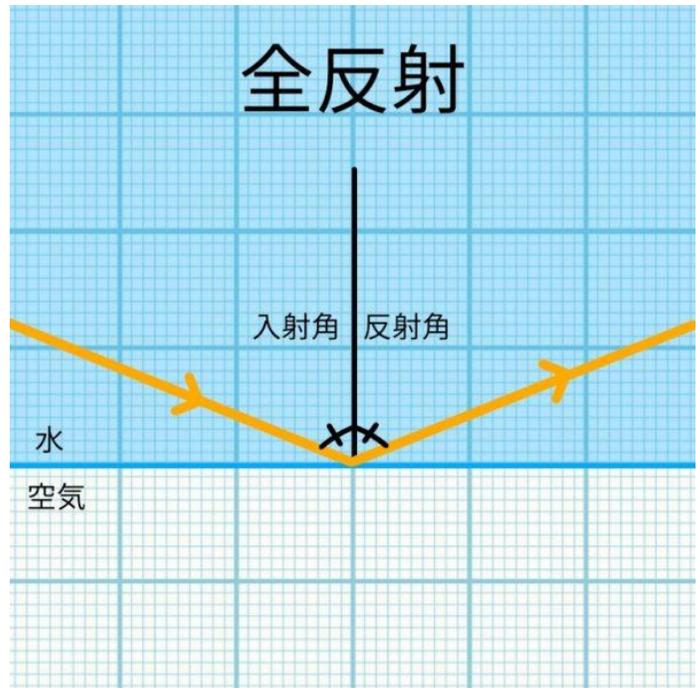
光を水中から空気中に向けて入射するとき、入射角の大きさをある角度より大きくすると、空気中に光がでることなく、すべての光が反射する。この現象を何といいますか。

答え 全反射



## 第23問

光を水中から空気中に向けて入射するとき、入射角の大きさをある角度より大きくすると、空気中に光がでることなく、すべての光が反射する。この現象を何といいますか。

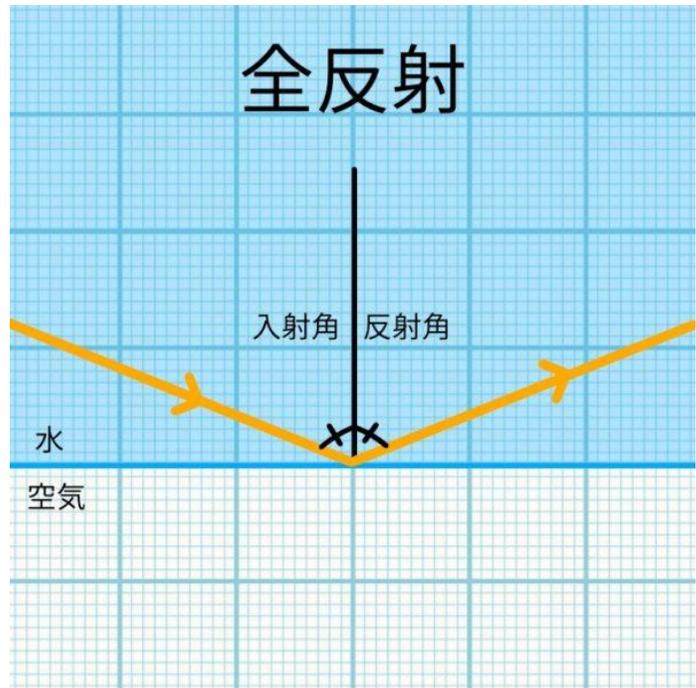


答え 全反射



## 第23問

光を水中から空気中に向けて入射するとき、入射角の大きさをある角度より大きくすると、空気中に光がでることなく、すべての光が反射する。この現象を何といいますか。



答え 全反射

光通信で光を伝えている  
光ファイバーが光を伝えられるのは  
この全反射が利用されている。



第24問 凸レンズの光軸に平行な光は、凸レンズを通過後  
一点に集まる。この点を何といいますか。



第24問 凸レンズの光軸に平行な光は、凸レンズを通過後  
一点に集まる。この点を何といいますか。

答え 焦点



第24問 凸レンズの光軸に平行な光は、凸レンズを通過後一点に集まる。この点を何といいますか。

答え 焦点

凸レンズの中心から焦点までの距離を**焦点距離**という。

第25問 凸レンズに①～③のように光を入射したとき、光はどのように進みますか？ア～エから選びなさい。

- ① 光軸に平行な光
- ② レンズの中心をとおる光
- ③ 焦点を通過してからレンズに入った光

- ア そのまま直進する。
- イ 焦点に向かって進む
- ウ 光軸に平行に進む
- エ 夢に向かって進む

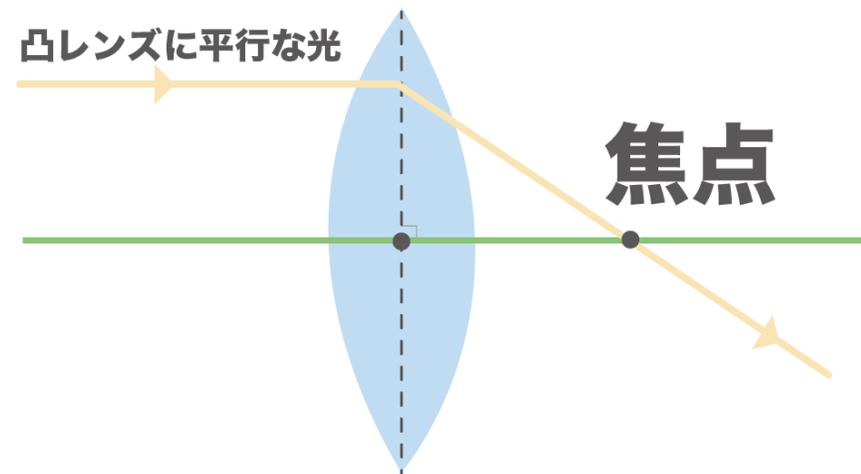


第25問 凸レンズに①～③のように光を入射したとき、光はどのように進みますか？ア～エから選びなさい。

- ① 光軸に平行な光
- ② レンズの中心をとおる光
- ③ 焦点を通過してからレンズに入った光

①答え イ

- ア そのまま直進する。
- イ 焦点に向かって進む
- ウ 光軸に平行に進む
- エ 夢に向かって進む



第25問 凸レンズに①～③のように光を入射したとき、光はどのように進みますか？ア～エから選びなさい。

① 光軸に平行な光

①答え イ

② レンズの中心をとおる光

②答え ア

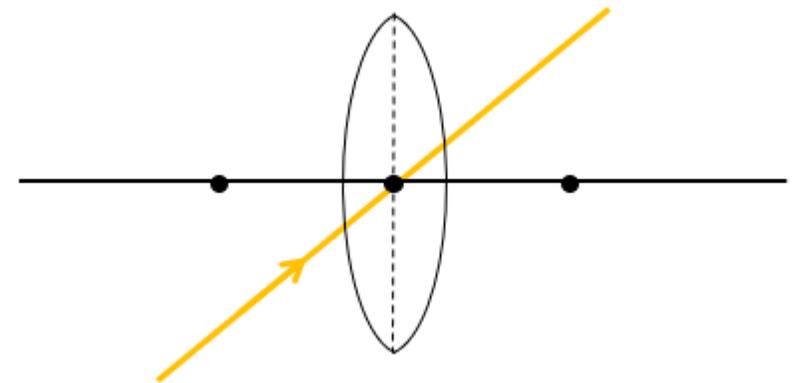
③ 焦点を通過してからレンズに入った光

ア そのまま直進する。

イ 焦点に向かって進む

ウ 光軸に平行に進む

エ 夢に向かって進む



第25問 凸レンズに①～③のように光を入射したとき、光はどのように進みますか？ア～エから選びなさい。

① 光軸に平行な光

①答え イ

② レンズの中心をとおる光

②答え ア

③ 焦点を通過してからレンズに入った光

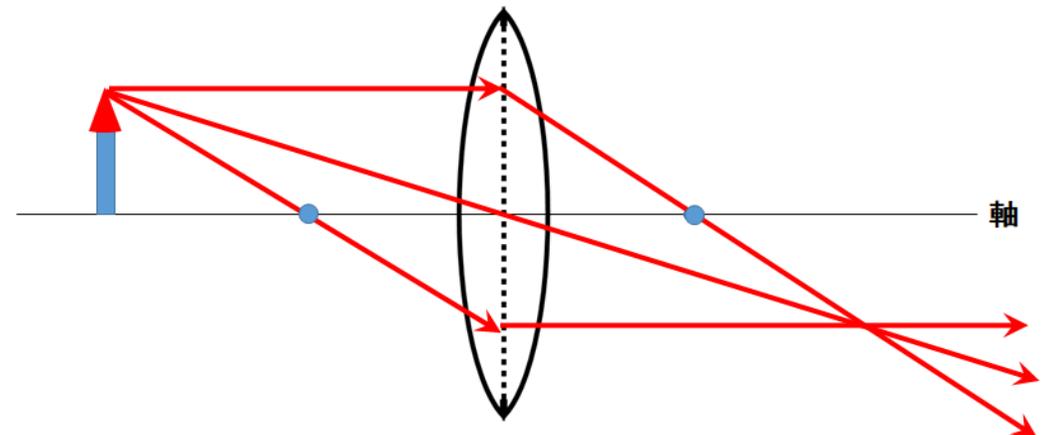
③答え ウ

ア そのまま直進する。

イ 焦点に向かって進む

ウ 光軸に平行に進む

エ 夢に向かって進む



全25問！何問正解できたかな？

満点とれた人は、最後のテストもバッチリ？！

