

平成27年度 跡見学園中学校（理科）

解答と解説

解答

1 問1 エ・キ 問2 ア・エ 問3 イ・オ

2 問1 右図 問2 ア, イ, エ 問3 ア 問4 エ 問5 イ 問6 ア

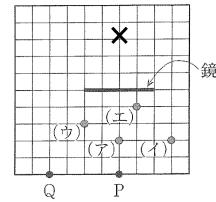
3 問1 緑 問2 36

問3 【a】 120 【b】 10 【c】 ア 【d】 エ

問4 塩化ナトリウム

問5 9.2

問6 11.5



4 問1 ウ, エ

問2 変温動物

問3 動物Bは気温が下がると体温も下がる。

問4 イ

5 問1 台風

問2 その年に発生した順

問3 ア

問4 エ

問5 ア

問6 (1) ウ (2) 等圧線

解説

1 問1 冬に葉を落とす木を落葉樹といいます。秋には黄葉（紅葉）らくようじゅし、葉の色が変わります。

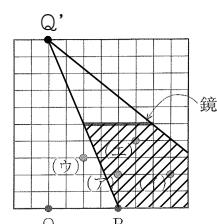
問2 風が花粉を運ぶ花を風媒花といいます。花弁がないのが特徴です。

問3 スギゴケ（コケ植物）、イヌワラビ（シダ植物）は種子ではふえません。

2 問2 点Qから見えるのは、右図の範囲にあるものです。

問4 ガラス中から空気中へと光が進むとき、光はガラス面に近づくように屈折くっせつします。

問5 物質の境界面に対し、垂直な線（法線）と屈折光線がつくる角を屈折角というので、赤色光の屈折角より屈折角が小さいのは(イ)です。



3 問2 塩酸Aと水酸化ナトリウム水溶液Bが完全中和するときの体積の比は、A : B =

$5 : 6$ ($20 : 24$) より、Xは 36 ($30 \times \frac{6}{5}$) です。

問4 中和反応後には水と塩ができる、中和させる2種類の水溶液によってできる塩は決まっています。

問5 ④ではA・Bともに①の4倍の体積なので、できる塩の重さも4倍です。

問6 A 100cm^3 とB 120cm^3 で中和が起こり、Aが 20cm^3 ($120 - 100$) 余ります。塩酸の溶質は気体なので、この水溶液の水分を蒸発させた後に残る固体は、 11.5g ($2.3 \times \frac{100}{20}$) です。

4 問1・2 一般的に、鳥類・ホニュウ類はA（恒温動物），魚類・両生類・ハチュウ類はB（変温動物）です。

問4 (ウ)は、気温が高いときに体温を下げる機能です。

5 問2 日本では、台風は1月1日をスタートとして、その年に発生した順に番号をつけています。日本に上陸するのは8月から9月の終わり頃までが多いですが、1年中発生しています。

問3・4 台風は発達した熱帯低気圧なので、あたためられた空気が上昇して発生します。風の向きは、北半球では、反時計回りに吹き込みます。

問6 ① 台風は中心の気圧が極端に低くなっているので、等圧線の間隔がせまくなっています。