

答えと かいせつ

Q 76 電磁石の極（N 極か S 極か）を調べるために使うと便利なものは何でしょう？

1. 方位磁針 2. 温度計 3. ものさし

こたえ 1

方位磁針は、地球の磁場や周りの磁石・電磁石の磁力に反応して N 極が北を、S 極が南を指します。電磁石に近づけると、方位磁針の N 極が引きつけられる方が電磁石の S 極、反発する方が N 極であることがわかります。

Q 77 エナメル線などの導線を、ぐるぐる巻いたものを何といいますか？

1. 電池 2. コイル 3. スイッチ

こたえ 2

コイルは、導線（エナメル線など）をらせん状に巻いたものです。電磁石やモーター、変圧器など、電気と磁気を利用する多くの機器で重要な役割を果たしています。

Q 78 電磁石の実験をするとき、回路に電流を流したり止めたりするために使う部品は何でしょう？

1. スイッチ 2. 導線 3. 検流計

こたえ 1

スイッチは、電気回路を開いたり閉じたりして、電流を流したり止めたりするための部品です。実験の安全のためにも、回路にはスイッチを入れることが一般的です。

Q 79 コイルの巻き数が同じ場合、乾電池を1個つないだ時と2個直列につないだ時では、どちらが強い電磁石になりますか？

1. 1個のとき 2. 2個直列のとき 3. どちらも同じ強さ

こたえ 2

乾電池を2個直列につなぐと、回路に流れる電流が大きくなります。電磁石の強さは、流れる電流が大きいほど強くなるため、乾電池2個直列のときの方が強い電磁石になります。

Q 80 流す電流が同じ場合、コイルの巻き数が100回の時と200回の時では、どちらが強い電磁石になりますか？

1. 100回のとき 2. 200回のとき 3. どちらも同じ強さ

こたえ 2

電磁石の強さは、コイルの巻き数が多いほど強くなります。流れる電流が同じであれば、巻き数が200回の方が100回のときよりも強い電磁石になります。

Q 81 植物が発芽した後、日光が当たらない場所で育てると、葉の色はどうなりますか？

1. 濃い緑色になる 2. 黄色っぽくなる（白っぽくなる） 3. 赤色になる

こたえ 2

植物の葉が緑色なのは、光合成を行うための葉緑素があるからです。日光が当たらないと葉緑素が十分に作られず、もやしのように茎がひょろ長く伸び、葉は黄色っぽくなったり白っぽくなったりします。

Q 82 植物の根の主な働きとして、適切でないものはどれでしょう？

1. 体を支える 2. 水や養分を吸い上げる 3. 光合成をする

こたえ 3

根の主な働きは、植物の体を土の中に固定して支えることと、土の中から水や水に溶けた養分（肥料分）を吸い上げることです。光合成は主に葉で行われます。

Q 83 アブラナの花のつくりで、一番外側にある緑色の小さな葉のような部分を何といいますか？

1. 花びら（花弁） 2. がく 3. めしべ

こたえ 2

がくは、花の一番外側にあり、つぼみの時に花全体を包んで保護する役割があります。通常は緑色をしています。

Q 84 ヘチマのように、お花とめ花が別々に咲く植物があります。実がなるのはどちらの花でしょう？

1. お花 2. め花 3. どちらも実がなる

こたえ 2

ヘチマやキュウリなどには、おしべだけを持つお花と、めしべだけを持つめ花があります。め花には根元に子房（実になる部分）のふくらみがあり、受粉するとこの部分が成長して実になります。

Q 85 魚の体表をおおっていて、体を保護しているうろこ状のものは何でしょう？

1. うろこ 2. 羽毛 3. 甲羅

こたえ 1

多くの魚の体表は、うろこ（鱗）と呼ばれる薄い骨質の小片で覆われています。うろこは、外部からの刺激や寄生虫などから体を保護する役割があります。

Q 86 メダカの卵を観察するときに、拡大して見るために使う道具は何でしょう？

1. ものさし 2. ルーペ（虫めがね） 3. 方位磁針

こたえ 2

メダカの卵は小さいため、中の様子を詳しく観察するには、ルーペ（虫めがね）や実体顕微鏡などを使って拡大して見る必要があります。

Q 87 天気を記録するとき、「快晴」とはどのような空の状態をいうでしょう？

1. 空全体が雲で覆われている 2. 雲が少しだけある 3. 雲がほとんどない

こたえ 3

快晴は、空全体を見渡して、雲量が1割以下の状態をいいます。つまり、ほとんど雲がなく、よく晴れている天気のことです。（※雲量2～8割が「晴れ」、9割以上が「くもり」と定義されます）

Q 88 天気予報で使われる「降水確率」とは、何が降る確率のことでしょう？

1. 1mm以上の雨または雪 2. 霧雨 3. 晴れる確率

こたえ 1

降水確率とは、予報区内で、予報期間内に1mm以上の雨または雪が降る確率（可能性）を％で表したものです。雨量の多少や降水時間の長さとは関係ありません。

Q 89 川の流れてによって運ばれた石が、下流に行くほど丸みを帯びてくるのはなぜでしょう？

1. 下流の水が丸くする成分を含んでいるから 2. 運ばれる間に石同士や川底とぶつかり合い、角が削られるから 3. 下流では大きな石が残らないから

こたえ 2

川を流れる石は、運ばれる過程で他の石とぶつかったり、川底にこすれたりします。その結果、角がどんどん削られていき、下流に行くほど丸みを帯びた形になります。

Q 90 大雨によって、川の水があふれて洪水になる危険があるとき、どこに避難するのが安全でしょう？

1. 川の近くの低い土地 2. 頑丈な建物の上の階や、高台 3. 地下室

こたえ 2

洪水のおそれがある場合は、川や用水路、低い土地から離れ、できるだけ高い場所へ避難することが重要です。市町村が指定する避難場所や、近くの頑丈な建物の2階以上、あるいは高台などが安全な避難先となります。