

植物の発芽と成長

名前 _____

日付 ____ / ____

6問

めあて 発芽と成長に必要な条件を区別する。

ポイント 発芽には水・空気・適した温度、成長には日光や肥料が関係します。

(1) 種子の発芽に必要な三つの条件を答えましょう。

答え

(3) インゲンマメの子葉に多くたくわえられている養分を答えましょう。

答え

(5) 発芽後の植物がよく成長するために必要なものを二つ答えましょう。

答え

(2) 種子の発芽に日光は必ず必要ですか。

答え

(4) でんぷんがあると青紫色になる液を答えましょう。

答え

(6) 発芽条件を調べる実験で、水以外の条件を同じにするのはなぜですか。

答え

植物の発芽と成長 / 解答と考え方

名前 _____

日付 ____ / ____

答え合わせ

めあて 発芽と成長に必要な条件を区別する。
言い方が少し違ってても、科学的な意味が同じなら正解です。

(1) 水・空気・適した温度

発芽には水、空気、適した温度が必要です。

(2) 必要ではない

日光は発芽の必須条件ではありません。

(3) でんぷん

種子は子葉のでんぷんを使って発芽します。

(4) ヨウ素液

ヨウ素液はでんぷんの有無を調べる薬品です。

(5) 日光・肥料

成長には日光や肥料が関係します。

(6) 水の有無だけを比べるため

調べる条件以外をそろえると、公平な実験になります。

間違い直し

☐ 用語 ☐ 条件 ☐ 資料の読み取り ☐ 単位
まちがえた番号：_____ 答えを閉じて、根拠も説明しましょう。

花から実へ

名前 _____

日付 ____ / ____

6問

めあて 花のつくりと受粉後の変化を理解する。

ポイント 花粉がめしべの先に付く受粉のあと、めしべのもとが実になり、その中に種子ができます。

(1) 花粉をつくる部分を答えましょう。

答え

(3) 花粉がめしべの先に付くことを何といいますか。

答え

(5) 実の中には何ができますか。

答え

(2) 花粉が付く、めしべの先の部分を答えましょう。

答え

(4) 受粉したあと、めしべのものは何になりますか。

答え

(6) アサガオで虫による受粉を防ぐため、つぼみにかぶせるものを答えましょう。

答え

花から実へ / 解答と考え方

名前 _____

日付 ____ / ____

答え合わせ

めあて 花のつくりと受粉後の変化を理解する。
言い方が少し違ってても、科学的な意味が同じなら正解です。

(1) おしべ

おしべの先にあるやくで花粉がつくられます。

(2) 柱頭

めしべの先端を柱頭といいます。

(3) 受粉

花粉が柱頭に付くことが受粉です。

(4) 実

めしべのもとにある子房が成長して実になります。

(5) 種子

受粉後、実の中に種子ができます。

(6) 袋

開花前につぼみを袋でおおうと、外から花粉が付くのを防げます。

間違い直し

☐ 用語 ☐ 条件 ☐ 資料の読み取り ☐ 単位
まちがえた番号：_____ 答えを閉じて、根拠も説明しましょう。

魚と人のたんじょう

名前 _____

日付 ____ / ____

6問

めあて 魚と人の発生・成長の特徴を整理する。

ポイント 魚は卵の中で、人は母体内で成長して生まれます。

(1) メダカのめすが産み、おすの精子と結びつくものを答えましょう。

答え

(3) メダカの卵がかえることを何といいますか。

答え

(5) 人の子どもが育つ母体内の場所を答えましょう。

答え

(2) 受精したメダカの卵の中では、日がたつと何が育ちますか。

答え

(4) メダカが食べる、水中の小さな生物の例を一つ答えましょう。

答え

(6) 母体内の子どもが、胎盤を通して受け取るものを二つ答えましょう。

答え

魚と人のたんじょう / 解答と考え方

名前 _____

日付 ____ / ____

答え合わせ

めあて 魚と人の発生・成長の特徴を整理する。
言い方が少し違ってても、科学的な意味が同じなら正解です。

(1) 卵

卵と精子が結びつくことで発生が始まります。

(2) 子メダカ

卵の中で体のつくりができ、やがてふ化します。

(3) ふ化

卵から子メダカが出ることをふ化といいます。

(4) ミジンコ

メダカはミジンコなどの小さな生物を食べます。

(5) 子宮

受精卵は子宮の中で成長します。

(6) 養分・酸素

養分と酸素は胎盤を通して母体から運ばれます。

間違い直し

☐ 用語 ☐ 条件 ☐ 資料の読み取り ☐ 単位
まちがえた番号：_____ 答えを閉じて、根拠も説明しましょう。

天気の変化

名前 _____

日付 ____ / ____

6問

めあて 雲の量や動きから天気を予想する。

ポイント 日本付近では天気が西から東へ変わることが多く、雲画像や雨量情報が予想に役立ちます。

(1) 空全体を10としたとき、雲量が0～1の天気を答えましょう。

答え

(3) 雲量が9～10の天気を答えましょう。

答え

(5) 雨が降っている地域を知るために役立つ情報を答えましょう。

答え

(2) 雲量が2～8の天気を答えましょう。

答え

(4) 日本付近の天気は、西と東のどちらから変わることが多いですか。

答え

(6) 天気を予想するとき、雲画像は1枚だけでなくどのよう
に比べますか。

答え

天気の変化 / 解答と考え方

名前 _____

日付 ____ / ____

答え合わせ

めあて 雲の量や動きから天気を予想する。
言い方が少し違ってても、科学的な意味が同じなら正解です。

(1) 快晴

雲量0～1を快晴とします。

(2) 晴れ

雲量2～8は晴れです。

(3) くもり

雲量9～10はくもりです。

(4) 西

雲や天気は西から東へ移ることが多くあります。

(5) 雨量情報

雨量情報を見ると、雨域の位置や動きが分かります。

(6) 時刻の違う画像を順に比べる

連続した画像から雲の動く向きや速さを読み取ります。

間違い直し

☐ 用語 ☐ 条件 ☐ 資料の読み取り ☐ 単位
まちがえた番号：_____ 答えを閉じて、根拠も説明しましょう。

台風と天気

名前 _____

日付 ____ / ____

6問

めあて 台風の進路と天気・災害の関係を理解する。

ポイント 台風は強い風と多量の雨をもたらすことがあり、進路情報を早めに確かめます。

(1) 台風を中心付近で非常に低くなるものを答えましょう。

答え

(3) 台風の進む方向や速さを知るために見る情報を答えましょう。

答え

(5) 台風が近づく前に、屋外の物を片付けるのは何による被害を減らすためですか。

答え

(2) 台風が近づくと強くなるものを二つ答えましょう。

答え

(4) 大雨で川の水が増え、土地の様子が変わることを何といいますか。

答え

(6) 避難の判断では、天気予報のほかに地域の何を確認しますか。

答え

台風と天気 / 解答と考え方

名前 _____

日付 ____ / ____

答え合わせ

めあて 台風の進路と天気・災害の関係を理解する。
言い方が少し違ってても、科学的な意味が同じなら正解です。

(1) 気圧

台風は中心付近の気圧が低い大きな空気の渦です。

(2) 風・雨

台風は強風や大雨をもたらすことがあります。

(3) 台風の進路予報

予報円や進路情報で今後の動きを確認できます。

(4) 増水

大雨による増水は侵食や洪水につながる場合があります。

(5) 強風

飛ばされやすい物を片付けると強風による危険を減らせます。

(6) 避難情報

自治体の避難情報やハザードマップも確認します。

間違い直し

☐ 用語 ☐ 条件 ☐ 資料の読み取り ☐ 単位
まちがえた番号：_____ 答えを閉じて、根拠も説明しましょう。

流れる水のはたらき

名前 _____

日付 ____ / ____

6問

めあて 侵食・運搬・堆積と川の特徴を理解する。

ポイント 流れる水には土地を削る侵食、土砂を運ぶ運搬、積もらせる堆積の働きがあります。

(1) 流れる水が土地を削る働きを答えましょう。

答え

(3) 運ばれた土や石を積もらせる働きを答えましょう。

答え

(5) 川原の石は上流と下流のどちらで丸く小さくなること
が多いですか。

答え

(2) 削った土や石を運ぶ働きを答えましょう。

答え

(4) 曲がる川の外側と内側では、流れが速いのはどちら
ですか。

答え

(6) 雨の量が増えると、川の水量と流れる速さはどうなり
ますか。

答え

流れる水のはたらき / 解答と考え方

名前 _____

日付 ____ / ____

答え合わせ

めあて 侵食・運搬・堆積と川の特徴を理解する。
言い方が少し違ってても、科学的な意味が同じなら正解です。

(1) 侵食

土地を削る働きを侵食といいます。

(2) 運搬

流れる水が土砂を運ぶ働きが運搬です。

(3) 堆積

流れが弱くなる所では土砂が堆積します。

(4) 外側

外側は流れが速く、岸が侵食されやすくなります。

(5) 下流

運ばれる間に石どうしがぶつかり、丸く小さくなります。

(6) 水量が増え、流れが速くなる

水量が多いほど侵食や運搬の働きも大きくなります。

間違い直し

☐ 用語 ☐ 条件 ☐ 資料の読み取り ☐ 単位
まちがえた番号：_____ 答えを閉じて、根拠も説明しましょう。

もののとけ方

名前 _____

日付 ____ / ____

6問

めあて 溶ける量と水温・水量の関係を理解する。

ポイント 物が水に溶ける量には限度があり、水温や水量、物の種類で変わります。

(1) 物が水に溶けて、全体が透明で均一になった液を何とといいますか。

答え

(3) 一定量の水に物が溶ける量には限りがありますか。

答え

(5) ミョウバンは水温を上げると、溶ける量がどうなりますか。

答え

(2) 食塩が水に溶けて見えなくなっても、全体の重さはどうなりますか。

答え

(4) 水の量を増やすと、溶ける食塩の量はどうなりますか。

答え

(6) 温かいミョウバン水を冷やして出てくる固体を何とといいますか。

答え

もののとけ方 / 解答と考え方

名前 _____

日付 ____ / ____

答え合わせ

めあて 溶ける量と水温・水量の関係を理解する。
言い方が少し違ってても、科学的な意味が同じなら正解です。

(1) 水溶液

物が水に溶けた液を水溶液といいます。

(2) 変わらない

水と食塩を合わせた重さは、溶ける前後で変わりません。

(3) ある

限度まで溶けた水溶液を飽和水溶液といいます。

(4) 増える

水が多いほど溶ける量も増えます。

(5) 大きく増える

ミョウバンの溶解度は温度によって大きく変わります。

(6) 結晶

溶けきれなくなったミョウバンが結晶として出てきます。

間違い直し

☐ 用語 ☐ 条件 ☐ 資料の読み取り ☐ 単位
まちがえた番号：_____ 答えを閉じて、根拠も説明しましょう。

振り子の運動

名前 _____

日付 ____ / ____

6問

めあて 振り子の1往復する時間を決める条件を理解する。

ポイント 1往復する時間は糸が長いほど長くなり、おもりの重さや振れ幅ではほとんど変わりません。

(1) 振り子が出発点から反対側へ行き、また出発点へ戻る動きを何といいますか。

答え

(3) おもりを重くすると、1往復する時間は変わりますか。

答え

(5) 10往復に15秒かかった振り子の、1往復する時間を求めましょう。

答え

(2) 振り子の糸を長くすると、1往復する時間はどうなりますか。

答え

(4) 振れ幅を小さくすると、1往復する時間は変わりますか。

答え

(6) 時間を正確に調べるため、1往復だけでなく10往復を測るのはなぜですか。

答え

振り子の運動 / 解答と考え方

名前 _____

日付 ____ / ____

答え合わせ

めあて 振り子の1往復する時間を決める条件を理解する。
言い方が少し違ってても、科学的な意味が同じなら正解です。

(1) 1往復

行って戻る一組の動きが1往復です。

(2) 長くなる

糸の長さが長いほど、1往復にかかる時間は長くなります。

(3) ほとんど変わらない

おもりの重さは1往復する時間にほとんど影響しません。

(4) ほとんど変わらない

小さな振れ幅の範囲では、1往復する時間はほぼ同じです。

(5) 1.5秒

$15\text{秒} \div 10\text{回} = 1.5\text{秒}$ です。

(6) 測定の誤差を小さくするため

複数回を測って平均すると、押す時刻のずれなどの影響を小さくできます。

間違い直し

☐ 用語 ☐ 条件 ☐ 資料の読み取り ☐ 単位

まちがえた番号: _____ 答えを閉じて、根拠も説明しましょう。

電流と電磁石

名前 _____

日付 ____ / ____

6問

めあて 電磁石の極と強さを変える条件を理解する。

ポイント 電流を大きくしたりコイルの巻き数を増やしたりすると強くなり、電流の向きで極が変わります。

(1) 導線を同じ向きに何回も巻いたものを答えましょう。

答え

(3) 電流を止めると、電磁石の働きはどうなりますか。

答え

(5) 電磁石を強くする方法を一つ答えましょう。

答え

(2) コイルに電流を流し、鉄心を磁石にしたものを答えましょう。

答え

(4) 電流の向きを反対にすると、電磁石のN極とS極はどうなりますか。

答え

(6) 電磁石の強さを比べるために調べるものの例を答えましょう。

答え

電流と電磁石 / 解答と考え方

名前 _____

日付 ____ / ____

答え合わせ

めあて 電磁石の極と強さを変える条件を理解する。
言い方が少し違ってても、科学的な意味が同じなら正解です。

(1) コイル

導線を円筒状に巻いたものをコイルといいます。

(2) 電磁石

電流が流れている間、鉄心が磁石になります。

(3) ほとんどなくなる

電磁石は電流を止めると磁力を失います。

(4) 入れ替わる

電流の向きが変わると極も反対になります。

(5) 電流を大きくする

電流を大きくするか、コイルの巻き数を増やすと強くなります。

(6) 持ち上げられるクリップの数

同じクリップを何個持ち上げられるかで強さを比べられます。

間違い直し

☐ 用語 ☐ 条件 ☐ 資料の読み取り ☐ 単位
まちがえた番号：_____ 答えを閉じて、根拠も説明しましょう。

実験の進め方とデータ

名前 _____

日付 ____ / ____

6問

めあて 条件を制御し、結果から結論を導く。

ポイント 変える条件は一つにし、それ以外をそろえて複数回測ります。

(1) 調べたい条件だけを変え、ほかの条件を同じにする実験を何といいますか。

答え

(3) 同じ実験を複数回行う主な理由を答えましょう。

答え

(5) 時間による連続した変化を表すのに適したグラフを答えましょう。

答え

(2) 振り子の系の長さを調べるとき、変える条件は何ですか。

答え

(4) 3回の測定値が12、13、11のとき、平均を求めましょう。

答え

(6) 予想と違う結果が出たとき、結果を書きかえてよいですか。

答え

実験の進め方とデータ / 解答と考え方

名前 _____

日付 ____ / ____

答え合わせ

めあて 条件を制御し、結果から結論を導く。
言い方が少し違ってても、科学的な意味が同じなら正解です。

(1) 公平な実験

一つの条件だけを変えると、その条件の影響を比べられます。

(2) 糸の長さ

調べたい糸の長さだけを変えます。

(3) 結果を確かにするため

測定のばらつきや誤差を小さくできます。

(4) 12

$(12+13+11) \div 3 = 12$ です。

(5) 折れ線グラフ

気温など時間とともに変わる量には折れ線グラフが適します。

(6) 書きかえてはいけない

事実をそのまま記録し、原因を考えたり再実験したりします。

間違い直し

☐ 用語 ☐ 条件 ☐ 資料の読み取り ☐ 単位
まちがえた番号：_____ 答えを閉じて、根拠も説明しましょう。