

ヒント集: 理科・社会 思考力テスト (Exam 00030)

このヒント集は、問題を解くための手がかりを提供します。答えそのものは書かれていません。

セクション1: 理科の問題

Q1: 月の形が変わって見える理由

ヒント: 問題文にあるように、月は太陽の光を反射して光っています。暗い部屋でボールにかいちょう電灯を当てた場面を想像してください。ボールのまわりを歩くと、明るく見える部分はどう変わるでしょう？ 月が地球のまわりを回ることと同じことが起きています。

Q2: 洗濯物が早くかわく理由

ヒント: 問題文で「蒸発」について説明しています。蒸発が起きやすくなる条件は何でしょうか。晴れの日とくもりの日で最も大ききちがうものは何か、考えてみましょう。風は天気に関係するものではありません。

Q3: 光とかげ

ヒント:

- (1) 太陽は朝は低い位置にあり、お昼には高い位置にあります。太陽の角度とかげの長さの関係を考えてみましょう。
- (2) 光源（かいちょう電灯）がものに近づく、光が広がる角度が大きくなります。
- (3) 光源が2つあるとき、それぞれの光源からのかががどうか考えましょう。

Q4: 酸性の水溶液を見つける

ヒント: 問題文に「すっぱい味のするものは酸性であることが多い」と書いてあります。各選択肢の液体について、どんな味や感触かを思い出して判断しましょう。「すべて選べ」なので、答えは1つとは限りません。

Q5: てこの原理

ヒント:

- (1) シーソーで、重い人が真ん中の近くにすわると軽い人もつりあいます。力点が支点からどのくらい離れていると楽か、考えてみましょう。
- (2) はさみとくぎぬきは、支点を真ん中にして力点と作用点が反対がわにあります。ピンセットはどうなっているか、実際の道具を思い浮かべてみましょう。

Q6: 運動すると心臓がドキドキする理由

ヒント: 問題文を順番に読んでみましょう。筋肉→エネルギー→酸素→肺→血液→心臓、という流れがあります。運動して筋肉がたくさん動くと、この流れのどこが「もっとがんばれ！」となるでしょう。

セクション2: 社会の問題

Q7: お手紙クイズ

ヒント:

- (1) Aさんのキーワードは「サンゴしょう」「冬でもあたたかい」「パイナップル」。日本のどの地域がこの条件に合うか、気候と場所を考えてみましょう。
- (2) Bさんの住む地域は日本海側です。冬に雪がたくさんふる理由は、大陸から何がふいてくるか、その風が海の上を通ると何が起るか、を順番に考えましょう。

Q8: 米づくりと社会の変化

ヒント: 狩りや木の実ひろいでは、その日食べる分だけ手に入ります。でも米づくりが始まると、収穫した米を「たくわえる」ことができます。たくさんたくわえた人とそうでない人の間に、どんな変化が起きるか想像してみてください。

Q9: 工場が海のそばにある理由

ヒント: 問題文に「材料を外国から船で運ぶ」「製品も船で外国にとどける」と書いてあります。船が着く場所はどこにあるか考えましょう。正しい理由は1つとは限りません。

Q10: 参勤交代の目的

ヒント: 問題文に「とてもたくさんのお金がかかりました」と書いてあります。大名のお金が減ると、どんなことができなくなるでしょうか。幕府にとってそれはどんなメリットがあるか、考えてみましょう。

Q11: なぜ権力を分けるのか

ヒント: もし1つの機関が「法律を作る」「法律を実行する」「正しいか判断する」のすべてをやったらどうなるか想像してみてください。自分でルールを作って、自分で実行して、自分で「正しい」と判断できるとしたら、誰も止められません。

Q12: 山の上の貝の化石

ヒント: 貝は海にすむ生き物です。海の生き物の化石が山の上で見つかるということは、その場所がむかしどんな場所だったかを教えてください。地面は長い年月をかけて動くことがあります。

セクション3: 理科×社会の問題

Q13: 貝塚

ヒント: 問題文で「貝塚は、むかしの人が食べた貝がらをすてた『ごみすて場』」と説明しています。ここから2つのことがわかります。(1) むかしの人は何を食べていたか。(2) むかしの人はどんな場所に住んでいたか。

Q14: 気候と生き物

ヒント:

- (1) サクラは暖かくなるとさきます。北海道と東京、先に暖かくなるのはどちらでしょうか。
- (2) 沖縄の気候は本州とどうちがうか考えてみましょう。

- (3) カブトムシやセミは夏の虫です。雪がたくさんふる冬に、外で見かけることはあるでしょうか。

Q15: エネルギーと輸入

ヒント: 日本はエネルギー資源を外国にたよっています。もし外国から届かなくなったらどうなるか想像してみましょう。品質の問題ではなく、「届くかどうか」の問題です。

Q16: 自然災害と防災

ヒント:

- 社会全体のこと: 国や市町村が前もって準備できるもの（地図、建物、訓練など）を1つ選んで、「もしそれがなかったらどうなるか」を書くと、なぜ大切かが説明しやすいです。
- 自分自身のこと: 家族と話し合っておけること、用意しておけるものを考えましょう。「もし何もしていなかったらどうなるか」を想像すると書きやすいです。