

3 教科に関する特徴的な調査問題

(1) 小学校国語

百科事典を読み、目的に応じて中心となる内容を捉えることができるかどうかをみる問題、日常生活で使われている慣用句を集め、それらの意味を適切に捉える問題（国語A「知識」）です。

<調査問題 国語A>

- 1 相手が内容を理解し、短い時間で結論が出る。
- 2 話のやりとりが、次から次へと調子よく続く。
- 3 物事の事情やすじ道、理由について理解がある。
- 4 話し合いや相談がまとまって、物事が解決する。

〔話が合う〕

◆意味：話題などが合い、打ち解けて話すことができる。

◆使い方：親友とは好みが同じで、話が合う。

〔話はずむ〕

◆意味：

◆使い方：友達と久しぶりに会い、話はずむ。

8 吉田さんの学級では、「慣用句」について学習しました。「慣用句」とは、二つ以上の言葉が組み合わさって、ひとまとまりの意味を表す言葉です。吉田さんは、「話」という言葉を用いた慣用句の意味と、その使い方をカードに書いています。カードの中に入る（話はずむ）の意味として最もふさわしいものを、あとの1から4までの中から一つ選んで、その番号を書きましょう。

〔吉田さんが書いたカード〕

【百科事典の記述の一部】

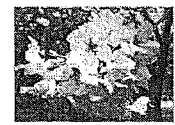
サクラ【桜】
日本のサクラは、美しく、たくさんの種類がある。

～（中略）～

サクラは、古くから日本人々に親しまれている。花見は、サクラの花を見て楽しみ、春の訪れを感じる行事として広く行われている。また、サクラは、短歌や俳句などの題材として取り上げられている。

サクラは、日常生活の中でも使われている。塩づけにしたサクラの葉でもちをくるんだものは、桜もちと呼ばれる。桜湯とは、塩づけにしたサクラの花を湯に入れたもので、お祝いのときなどに飲まれている。サクラの樹皮は、皿や茶づつなどの工芸品として使われている。

▲サクラ（ソメイヨシノ）



～（内容が続く）～

【ノートの一部】

サクラ<桜>

○ 花見…サクラの花を見て楽しみ、春の訪れを感じる行事	親しまれ方	
○ 短歌や俳句…サクラを題材として取り上げている		
○ 桜もち…塩づけにしたサクラの葉でもちをくるんだもの	食 品	
○ ア…塩づけにしたサクラの花を湯に入れたもの		
○ 樹皮を使って作られた皿や茶づつなど		イ

～（内容が続く）～

5 野村さんは、サクラについて興味をもち、百科事典で調べて分かったことをノートにまとめました。ア・イの中に入るふさわしい言葉を、「百科事典の記述の一部」の中からそれぞれぬき出しましょう。

- ☆ 興味をもったことについて、百科事典で調べて分かったことをノートにまとめる場面を設定した問題です。
- ☆ 語と語、文と文、段落と段落の関係を押さえながら、文章全体の内容を捉えることができるように指導したりすることが大切です。また、捉えた内容について、自分の考えをもつことができるように指導することも大切です。

- ☆ 日常生活で使われている慣用句を集め、それらの意味を適切に捉える問題です。
- ☆ 伝統的な言語文化であり、長く使われてきたことわざや慣用句、故事成語などを自分の表現に用いることができるように指導し、言語生活を豊かにすることが大切です。

	平均正答率	無答率
京都府	82.0%	3.5%
全国	79.7%	6.6%

京都府は2.3ポイント上回っています。

	ア		イ	
	平均正答率	無答率	平均正答率	無答率
京都府	91.7%	1.1%	92.5%	1.3%
全国	91.1%	1.5%	92.2%	1.7%

京都府の平均正答率は、どの設問も全国の平均正答率を上回っています。

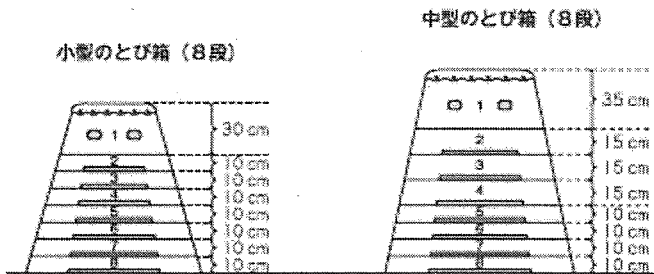
(2) 小学校算数

示された図から必要な情報を選び、指定された高さにすることができるかどうかを判断し、その理由を言葉や数を用いて記述できるかどうかをみる問題（算数B「活用」）です。数量関係の領域で身に付けた知識・技能を日常生活の様々な場面に活用する力が問われています。

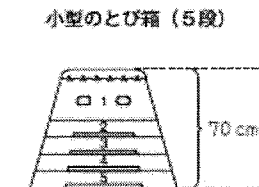
<調査問題 算数B>

2

ゆかりさんの学校には、小型と中型の2種類のとび箱があります。
 小型のとび箱の1段ごとの高さは、1段目が30cm、2段目から8段目までがそれぞれ10cmです。
 中型のとび箱の1段ごとの高さは、1段目が35cm、2段目から4段目までがそれぞれ15cm、5段目から8段目までがそれぞれ10cmです。



(2) ゆかりさんたちは先生から、小型と中型のとび箱を、同じ高さにして準備するようにたのまれました。
 まず、みんながよく練習している小型のとび箱を5段にしました。
 そのときの高さは70cmでした。



次に、中型のとび箱を小型のとび箱と同じ70cmの高さにしようと思います。
 中型のとび箱を70cmの高さにすることはできますか。
 下の1と2から正しいほうを選んで、その番号を書きましょう。また、その番号を選んだわけを、言葉や数を使って書きましょう。

- 1 中型のとび箱を70cmの高さにすることはできる。
- 2 中型のとび箱を70cmの高さにすることはできない。

	平均正答率	無答率
京都府	32.6%	0.8%
全国	26.8%	1.3%

☆判断の根拠を説明する際、説明に含むべき事柄には何が必要かを明らかにし、それを過不足なく表現できるかどうかを見る問題です。
 ☆京都府の正答率は全国平均を5.8ポイント上回っています。
 ☆中型の跳び箱のできる高さを表にまとめ、表の中のどの事実を取り出して示せば十分な説明ができるかを話し合うことが大切です。

(3-1) 小学校理科

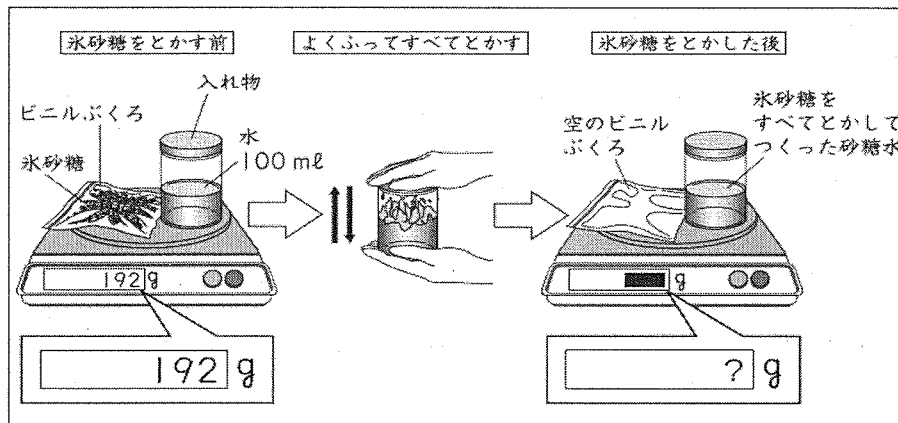
物は、水に溶けても重さは変わらないことを氷砂糖に適用できるかどうかをみる問題です。理科で学んだ知識・技能を、実際の日常生活などに当てはめて用いることができるかが問われています。

<調査問題 理科>

1

よし子さんは、^{こおりざとう}氷砂糖を使って、その重さやとけ方について調べました。

(2) 下の図のように、(1)で細かく割った氷砂糖と水 100 ml の入った入れ物の重さをはかると、192 g でした。次に、細かく割った氷砂糖を水に入れて、よくふってすべてときました。そして、もう一度全体の重さをはかりました。



よし子さん

氷砂糖をとかした後の全体の重さは、(イ)。

よし子さんの言葉の (イ) の中に当てはまるものを、下の 1 から 4 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 192 g より軽くなっていました
- 2 192 g と変わっていませんでした
- 3 192 g より重くなっていました
- 4 ビニルぶくろと入れ物と水 100 ml の重さだけになっていました

	平均正答率	無答率
京都府	72.8%	0.2%
全国	76.3%	0.4%

☆ 物は、水に溶けても重さは変わらないことを氷砂糖に適用できるかどうかをみる設問です。
 ☆ 京都府の正答率は、全国平均を3.5ポイント下回っています。
 ☆ 体感を通して調べることと、電子てんびんなどを用いて定量化することに関連させながら物の重さを比較できるようにするなどして、「質量保存」の考え方を捉えさせることが大切です。

(3-2) 小学校理科

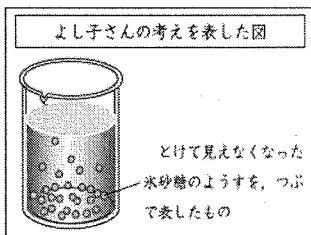
物は、水に溶けると液全体に広がることについて、実験結果から自分の考えを改善することができるかどうかをみる問題です。身に付けた知識・技能を用いて、自分の考えを証拠や理由に立脚しながら、多様な観点からその妥当性や信頼性を吟味することにより、批判的に捉え、自分の考えを改善できるかどうか問われています。

<調査問題 理科>

1

よし子さんは、氷砂糖こおりざとうを使って、その重さやとけ方について調べました。

(3) よし子さんは、(2)でつくった砂糖水を1日おき、とけている氷砂糖のようすについて、下のように考えました。



とけている氷砂糖は、下にしずむと思うので、下の方が一番こく、上にいくほどだんだんうすくなると考えます。



よし子さん

よし子さんは、自分の考えを確かめるために、下のように実験を行いました。

実験方法

1 スポイトで上の方、中の方、下の方のちがう高さから、混ぜないようにゆっくりと同じ量の砂糖水をとる。

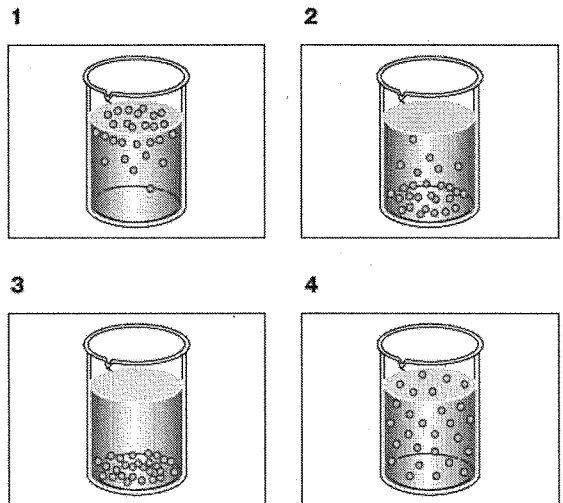
2 同じ量の砂糖水を、スライドガラスにのせる。

3 水を自然に蒸発させ、出てきた砂糖の量を比べる。

実験結果

水を蒸発させると、どれからも同じ量の砂糖が出てきました。

上の実験結果から、とけている氷砂糖のようすを表した図はどれですか。下の 1 から 4 までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、その番号を選んだわけを書きましょう。



	平均正答率	無答率
京都府	59.3%	0.6%
全国	54.4%	0.9%

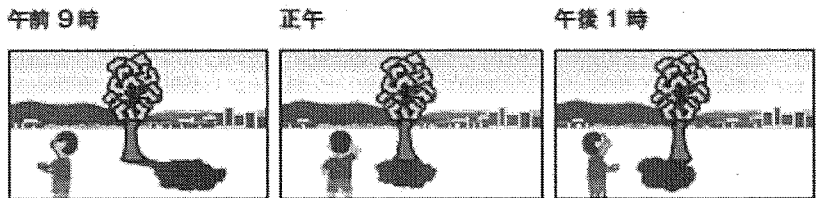
☆ 水に溶けている物の様子について、実験結果を基に自分の考えを改善して、その理由を記述できるかどうかをみる設問です。
 ☆ 京都府の正答率は、全国平均を4.9ポイント上回っています。
 ☆ 目に見えない物について考察する際には、図や絵などを用いて表現し、自分の考えを顕在化することが大切です。また、観察、実験の結果から、自分の考えを見直し、修正していくことが大切です。

(3-3) 小学校理科

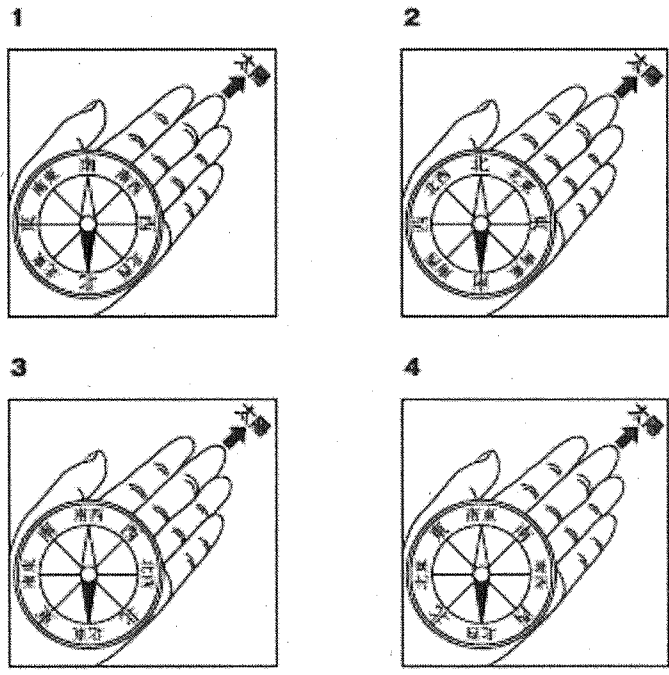
方位磁針を適切に操作することができるかみる問題です。理科に関する基本的な観察・実験の「技能」に関する知識として理解できているかどうか問われています。

<調査問題 理科>

4 三郎さんは、5月20日の1日の太陽の位置と木のかげの動きや長さを調べました。下の3枚の図はその時のようすです。



(1) 午後1時の太陽の方位を、正しく調べているのはどれですか。下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、その時の太陽の方位を書きましょう。



(2) (1)で使った方位を調べる道具の名前を書きましょう。

	平均正答率	無答率
京都府	27.7%	2.2%
全国	27.3%	3.2%

☆ 方位磁針の適切な操作方法を身に付けているかどうかをみる設問です。
 ☆ 京都府の正答率は、全国平均を0.4ポイント上回っています。
 ☆ 観察や実験で用いる器具を適切に操作することができるよう、日々の観察・実験中に一人一人が器具を扱えるようにすることが大切です。

(3-4) 小学校理科

日陰の位置及び様子について観察記録などから分析できるかどうかをみる問題です。自然の事物・現象に関する様々な情報及び観察の結果などについて、その要因や根拠を考察し、説明することができるかどうかを問われています。

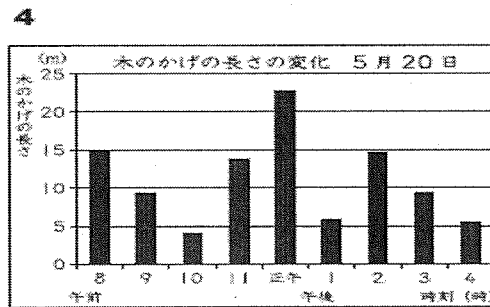
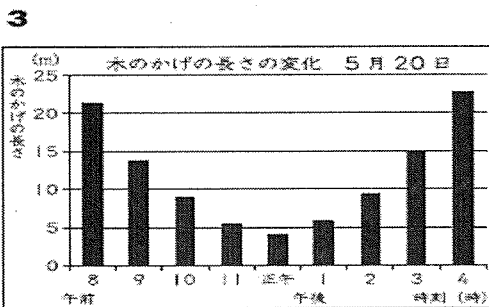
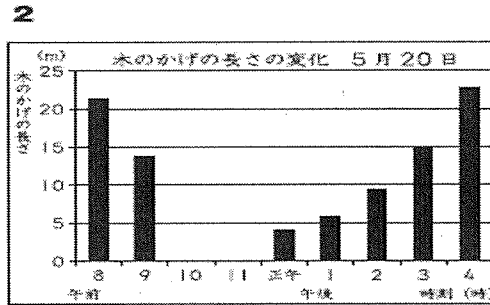
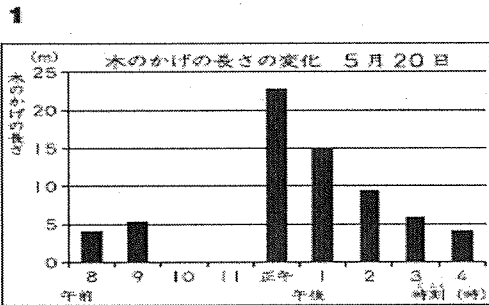
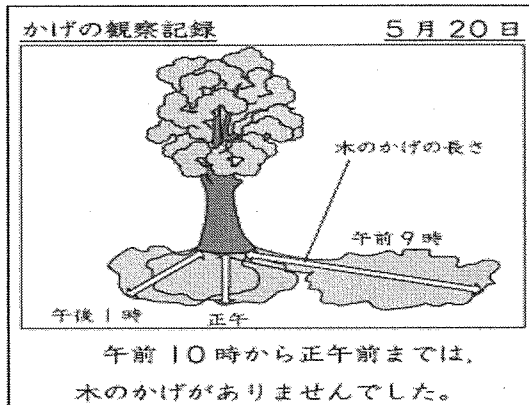
<調査問題 理科>

4

三郎さんは、5月20日の1日の太陽の位置と木のかげの動きや長さを調べました。

(3) 三郎さんは、右のように観察記録をまとめました。

この日の木のかげの長さの変化をまとめたグラフはどれですか。下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。



	平均正答率	無答率
京都府	55.9%	2.5%
全国	54.6%	3.9%

☆ 木の影の長さの変化と太陽の動きについて観察記録などから分析して考察することができるかどうかをみる設問です。
 ☆ 京都府の正答率は、全国平均を1.3ポイント上回っています。
 ☆ 身近な気象現象について、継続的な観察を通して得られたデータを分析して考察することができるようにすることが大切です。

(4) 中学校国語

資料に書かれている情報の中から必要な内容を選び、伝えたい事柄が明確に伝わるように書くことができるかどうかをみる問題（国語B「活用」）です。

<調査問題 国語B>

おはようへ
デジタルカメラのシャッターボタンの押し方をまよましたので、参考にしてください。

① 撮りたいものにカメラを向けて、指が止まるまで軽くボタンを押します。

②

③ ②でピントが合ったら、指を離さずに、ボタンを軽く最後まで押すと、「カシャッ」と音がして写真が撮れます。

上手に撮れたら写真を送ってくださいね。

使用説明書の「一部」

カメラにおまかせて撮る

1 シャッターボタンを半押しして被写体にピントを合わせる。

被写体にピントが合うと「ビピッ」と音がして、オートフォーカスフレーム（画面中央の四角い枠）が緑に点灯する。次のような場合は、ピントが合いにくいことがある。

(例) ・ 動きの速い被写体
・ 近距離の被写体

なお、ピントが合わないとオートフォーカスフレームが赤く点灯するので、指を離してからもう一度半押しする。

半押し ⇨ シャッターボタンを抵抗を感じるところまで軽く押し、そのまま指を動かさないでいること。半押しすると、ピントが自動的に合う。

2 シャッターボタンを全押しして撮影する。

シャッター音がして写真が撮影される。シャッターボタンを押すときは、カメラが動いて手ブレが起きないように、静かに押し込む。

全押し ⇨ 半押しの状態から指を離さずに、シャッターボタンを深く押し込むこと。

使用説明書の「一部」

2 中村さんは、離れて暮らす祖母から「デジタルカメラで上手に写真を撮れない。シャッターボタンの押し方を教えてほしい」と相談を受けました。そこで、次の「使用説明書の「一部」」を参考に、祖母に分かりやすい説明書を作ろうと「祖母向けの説明書の下書き」を書いていきます。これらを読んで、あとの問いに答えなさい。

- 一 「使用説明書の「一部」」の中に「撮る」「被写体」とありますが、「祖母向けの説明書の下書き」では「被写体」のことを別の言葉で表現しています。その言葉を「祖母向けの説明書の下書き」の中から探し、抜き出しなさい。
- 二 中村さんは「祖母向けの説明書の下書き」で、祖母が理解しやすいようにこのような工夫をしています。次の1から4までのうち、最も適切なものを一つ選びなさい。
- 元の文章の中にある専門用語をすべて取り上げ、それぞれに注釈を付けて説明している。
 - 操作手順に沿って文章や図を書き換え、特に注意する事項を明らかにして説明している。
 - 文字を大きくしたり下線を引いたりして、疑問に対する回答を強調して説明している。
 - 全体にかかわる重要な事柄を最初に述べ、補足する事柄をあとにして説明している。
- 三 「祖母向けの説明書の下書き」の□には、どのような説明を加えたらよいですか。次の条件1と条件2にしたがって書きなさい。
- なお、読み返して文章を直したいときは、二本線で消したり行間に書き加えたりしてもかまいません。
- 条件1 「緑」「赤」「ビピッ」という言葉をすべて使って書くこと。
- 条件2 六十文字以上、八十文字以内で書くこと。

- ☆ デジタルカメラの使用説明書を祖母向けにわかりやすく書き換える場面を設定した問題です。
- ☆ 社会生活においても多様な情報の中から必要なものを取捨選択していく場面が多くあります。説明する文章を書く際は、伝えたい情報を選んで説明の順序を考えたり、ふさわしい語句や表現を用いたりするなど相手や目的に応じて、構成や記述を工夫する必要があります。

☆京都府の平均正答率は、どの設問も全国の平均正答率を下回っています。

	一		二		三	
	平均正答率	無答率	平均正答率	無答率	平均正答率	無答率
京都府	82.4%	5.6%	82.4%	0.7%	67.0%	7.7%
全国	84.3%	4.9%	82.5%	0.5%	68.4%	8.1%

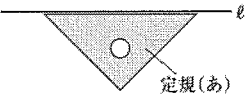
(5) 中学校数学

2直線が平行になるための条件について理解しているかどうかをみる問題（数学A「知識」）です。作図できるだけでなく、平行線になることの根拠を理解しているかが問われています。

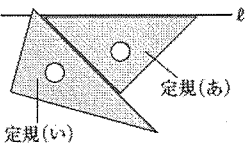
<調査問題 数学A>

6 次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

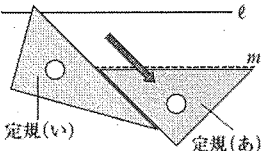
(1) 下の①、②、③の手順で、直線 l に平行な直線 m をひきます。



① 直線 l に合わせて、定規(あ)を置く。



② 定規(あ)に合わせて、定規(い)を置く。



③ 定規(い)を動かさずに、定規(あ)を定規(い)に沿って動かし、直線 m をひく。

上の①、②、③の手順では、直線 l に対する平行な直線 m を、どのようなことがらを根拠にしてひいていますか。下のアからエまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

- ア 2直線に1つの直線が交わる時、同位角が等しければ、2直線は平行である。
- イ 2直線に1つの直線が交わる時、錯角が等しければ、2直線は平行である。
- ウ 1つの直線に垂直な2直線は平行である。
- エ 1つの直線に平行な2直線は平行である。

	平均正答率	無答率
京都府	44.5%	1.0%
全国	43.6%	1.0%

☆見ただ目で判断するのではなく、その事柄が成り立つ根拠を理解し、説明することが大切です。

☆この設問では、三角定規の1つの角に着目し、定規を動かす前と後の位置が同位角の関係にあることを見いだすことが必要です。

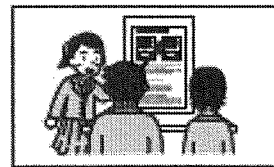
☆作図の際には、作図ができるだけでなく、その作図ができる根拠について適切に指導する必要があります。

(6-1) 中学校理科

生物の働きに関する知識・理解を短答式で問う問題です。自然の事物・現象についての基礎的・基本的な知識と理解が定着しているかが問われています。

<調査問題 理科「知識」>

- ① 果歩さんはメダカとアマガエルについて、真菜さんはチューリップについて、それぞれ自由研究に取り組み、発表用ポスターを作成しました。
次の(1)から(6)の各問いに答えなさい。



ポスターを使った発表

ポスター① 次は、果歩さんのポスターの一部です。

メダカとアマガエルの子 (おたまじゃくし) を育てよう

Figure 1 shows two tanks. Tank 1 (メダカ) has a lid (ふた) and water (水). Tank 2 (アマガエルの子) has a metal plate (金網) and water (水). Figure 2 shows Tank 1 with a lighting device (照明装置) and water plants (水草). Tank 2 has a stone (石) and an air pump (エアポンプ). A central arrow indicates the transition, labeled '生物の繁殖や成長に応じて環境を整える'.

図1 図2

家の近くで、メダカとアマガエルの子を見つけた。まず、図1のように2つの水槽にそれぞれ水を入れ、室内で継続して飼育することにした。
次に環境を整えるため、図2のように、水槽1には水草を入れ、照明装置で光を当てた。また、アマガエルの子にあしがはえてきたので、親(成体)になる日も近いと考え、水槽2には石を入れ、陸地になる部分をつくった。

- (1) 下線部のようにして、水中に増やそうとした物質の名称を書きなさい。また、このときの水草の行っているはたらきを何といいますか。その名称を書きなさい。

	平均正答率	無答率
京都府	50.9%	11.7%
全国	54.9%	10.4%

☆ 魚類の呼吸と水草の光合成を理解しているかどうかをみる設問です。
☆ 京都府の正答率は、全国平均を4.0ポイント下回っています。
☆ 生物の多様性、共通点や規則性を見いだす場面を設定することが大切です。また、身近な生物とそれを取り巻く自然の事物・現象に対して関心をもつとともに、疑問をもち、目的意識をもって探究することが大切です。

(6-2) 中学校理科

実験の考察を基に、日常生活における場面で活用することができるかどうかをみる問題です。日常生活や社会の特定の場面において、基礎的・基本的な知識・技能を活用できる力が問われています。

<調査問題 理科「活用」>

2 昌夫さんは、新聞を読んで、LED電球（発光ダイオードを利用した電球形LEDランプ）に注目が集まり、白熱電球の生産が縮小されていることを知りました。

自宅での調査

実験を終えて、昌夫さんは帰宅しました。そして、自宅で白熱電球を使用している場所と状況を探る、次の図4のようにまとめました。

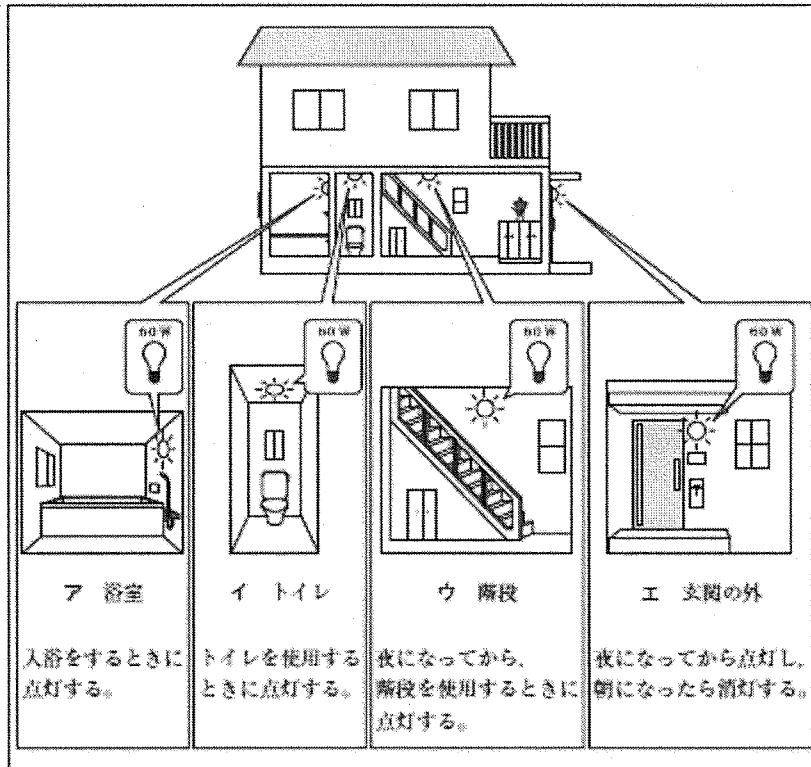


図4

(5) 昌夫さんの家では、使用する場所などに適した9WのLED電球（白熱電球60W形相当として販売）を1個購入し、60Wの白熱電球と交換することにしました。どの場所の白熱電球をLED電球に交換すると、消費する電力量を最も減らすことができますか。図4のアからエまでの中から1つ選びなさい。また、選んだ理由を書きなさい。

	平均正答率	無答率
京都府	57.6%	3.0%
全国	58.6%	3.5%

- ☆ 電力量に関する知識を活用して、最も省エネの効果がある場面を考え、その根拠を説明することができるかどうかをみる設問です。
- ☆ 京都府の正答率は、全国平均を1.0ポイント下回っています。
- ☆ 理科で習得した知識・技能を日常生活や社会において活用できるようにする場面を設定することが大切です。また、科学的な概念を使用して考えたり説明したりするなどの学習活動を充実させていくことが大切です。

(6-3) 中学校理科

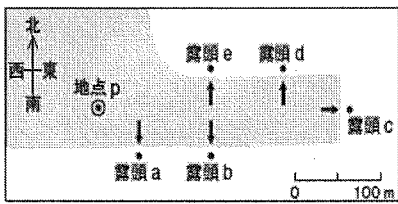
地層の成因や広がり方について推論し、科学的な知識や概念に基づいて観察した結果などを根拠に、過去の事象について考えることができるかどうかをみる問題です。基礎的・基本的な知識・技能を活用して、観察の結果などを分析し解釈する力が問われています。

<調査問題 理科「活用」>

3 地学部の彩さんと賢さんは、中学校の近くで見られる地層に関心をもったので、博物館の地層観察会に参加しました。

観察2 図1は、観察する5つの露頭aからeの場所を表した模式図です。

はじめに地点pに行き、全体の様子を観察しました。図2は、地点pから東の方向を見たようすを表したものです。この観察地の特徴について、先生から次のことを教えてもらいました。



※ 矢印は、それぞれの露頭の場で観察した向きを示している。

図1

この観察地の地層は同じ向きに傾いていて、断層やしゅう曲はありません。また、5つの露頭で掘られた地面は水平です。露頭aの一番上に見える地層はローム層です。この観察地のローム層は、火山灰などが風化したものです。

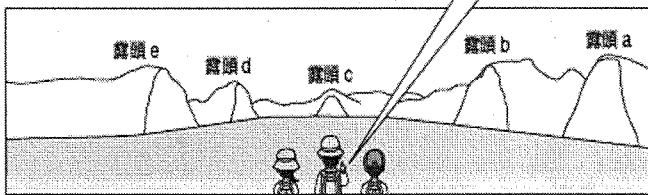


図2

その後、露頭の観察を行いました。図3は、図1の矢印で示した向きに観察したそれぞれの露頭のようすを表したものです。

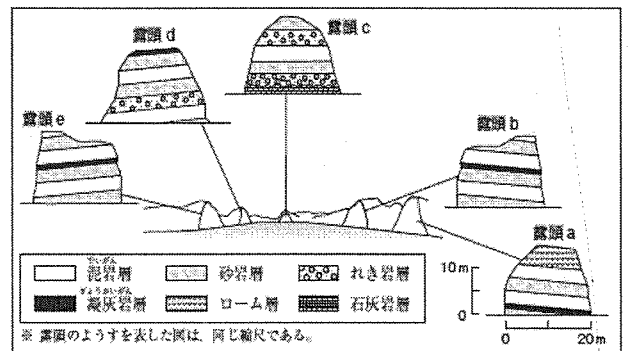


図3

二人は観察した結果をもとに、次のように考察しました。

考察1

観察した露頭のようすから、これらの地層は **C** の方が低くなっています。



(2) 上の彩さんの考察の **C** に入る正しいものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア 北より南 イ 南より北 ウ 東より西 エ 西より東

	平均正答率	無答率
京都府	30.8%	1.5%
全国	31.2%	1.3%

☆ 観察地における地層の広がりについて、観察地の図と観察結果から分析して解釈し、地層の傾きを認識して、その傾きの方向を指摘することができるかどうかをみる設問です。

☆ 京都府の正答率は、全国平均を0.4ポイント下回っています。

☆ 観察記録についての結果を根拠に分析し解釈したことを他者に説明するなどの学習活動を取り入れることが大切です。

(6-4) 中学校理科

日常生活での疑問から、それを解決するために、観察・実験を計画できるかどうかをみる問題です。基礎的・基本的な知識・技能を活用して、自然の事物・現象の中に問題を見いだしたり、課題を設定したり、予想や仮説をたてたり、観察・実験の条件を考えたりすることで観察・実験を計画する力が問われています。

<調査問題 理科「活用」>

4 中学生の和宏^{かずひろ}さんと姉の望^{のぞみ}さんの自宅での会話文を読み、次の(1)から(6)の各問いに答えなさい。

さらに実験を考える

和宏：姉さん、液体中の食塩のようすについて、二人のどちらが正しい考えなのかを調べたいな。どうしたらいいだろう。

望：そうねえ。水槽中の液体の **X** に注目して実験方法を考えてみたらどうかしら。液体の **X** から液体を数滴とり、乾燥させて、食塩が **Y**、私の考えの方が正しそうね。食塩が **Z**、和宏さんの考えの方が正しそうね。

和宏：そうだね。考えてから実験を行ってみると楽しいね。さっそくやってみようよ。

(6) 和宏さんと望さんは、実験4の下線部aと下線部bの、どちらが正しい考えなのかを実験で確かめようとしています。

上の会話文中の **X** から **Z** に入る正しいものの組み合わせを、下のアからエまでのの中から1つ選びなさい。

	X	Y	Z
ア	上部	残れば	残らなければ
イ	上部	残らなければ	残れば
ウ	下部	残れば	残らなければ
エ	下部	残らなければ	残れば

	平均正答率	無答率
京都府	43.9%	2.7%
全国	43.7%	3.2%

- ☆ ある状態の液体が、1層なのか、2層なのかということを検証する実験を計画することができるかどうかをみる設問です。
- ☆ 京都府の正答率は、全国平均を0.2ポイント上回っています。
- ☆ 日常生活や社会で疑問に思うことから課題を設定し、観察・実験でどのような結果になるかの予想を立て、自分の予想が正しいかどうかを検証するための観察・実験の方法を計画する学習活動を充実させることが大切です。