

適性検査 問題用紙

注 意

- 1 合図があるまで、中を開かないでください。
- 2 受検番号は、問題用紙、解答用紙の決められたすべての場所に書きましょう。
- 3 解答は、すべて解答用紙の決められた場所に書きましょう。
- 4 問題用紙は2枚、解答用紙は1枚あります。

受検番号

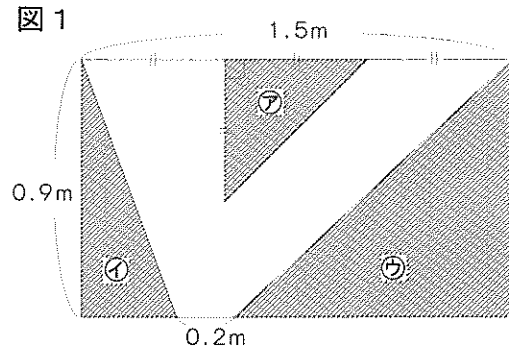
【1枚目】

1 6年生のみさきさんが通う滋賀県の小学校では、秋に運動会が行われます。運動会に関する、あとの1から5の問いに答えましょう。

運動会では、赤組・青組・黄組に分かれて競技などを行います。赤組のみさきさんたちは、応えて使う図1のような「V」の字をデザインした長方形の旗を考え、色をぬりながら話しています。

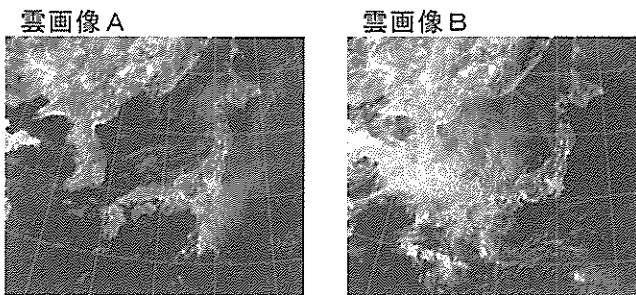
新しい赤色の絵の具のチューブをちょうど1本を使い切ると、図1の⑦の部分でぬれたよ。

④と⑤の部分も赤色でぬりたいけれど、同じ絵の具のチューブは何本必要な。



1 みさきさんたちが、旗の④と⑤の部分で赤色の絵の具でぬるためには、⑦の部分でぬった絵の具のチューブが何本必要でしょうか。整数で答えましょう。ただし、1本のチューブの絵の具でぬれる面積は同じとします。

みさきさんは運動会前日の係活動で、5年生の教室へ行き、「昨日と今日の正午の雲画像」が掲示されているのを見つけました。翌日の運動会の天気気がなったみさきさんは、2枚の雲画像を見比べ「明日は晴れそうだな。」と予想しました。



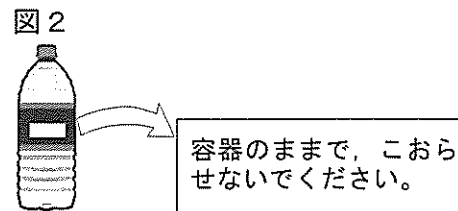
(日本気象協会の資料より作成)

2 運動会前日の雲画像は、雲画像Aと雲画像Bのどちらでしょうか。また、みさきさんが「明日は晴れそうだな。」と予想した理由を説明しましょう。

みさきさんは弟の5年生のたいちさんと、翌日の運動会に持って行く飲み物について話しています。

明日は、冷たい水を飲みたいから、ペットボトルのまま、水をこもらせて持って行こう。

このペットボトルには「容器のまま、こもらせないでください。」と書いてあるよ。



3 家にあるペットボトルには、図2のように注意が書いてあります。なぜこのような注意が書かれているのでしょうか。その理由を説明しましょう。

運動会当日の朝、みさきさんとさとしさんは、校舎の屋上からつるされている運動会のスローガンが書かれた垂れ幕を見ながら話しています。

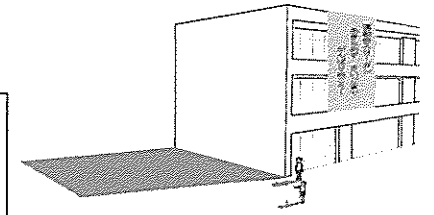
垂れ幕の長さは、校舎の高さのおよそ $\frac{2}{3}$ だね。垂れ幕はどれくらいの長さがあるのかな。

身長とかげの長さを使って、校舎の高さを求められないかな。ぼくの身長は150cmだよ。

みさきさんとさとしさんは、図3のようにできている。かげの長さについて調べました。

みさきさんたちが調べたこと

地面から屋上までの校舎のかげの長さは、みさきさんの24歩分で、そのときのさとしさんのかげの長さはみさきさんの3歩分あった。



4 垂れ幕の長さを校舎の高さの $\frac{2}{3}$ としたとき、垂れ幕の長さは何mでしょうか。また、そう考えた理由を言葉や数、式などを使って説明しましょう。

運動会では、5・6年生全員で団体演技を行います。演技の最後に、図4のように前後2列に分かれて並び、ウェーブをします。

ウェーブのつくりかた

- 立って上半身を前にたおした状態で待ち、となりの人が体を起こしはじめたら、うでを上げながら自分も体を起こし、その後、上半身を前にたおすことで波をつくる。
- 前列と後列の起点の人は、それぞれ一定のリズムで、体を起こしたり、たおしたりすることをくり返す。



次の日、みさきさんは家族といっしょに、運動会の団体演技のようすを動画で見て、おとうさんと話しています。

最初、前列と後列の起点の人は同時に体を起こしはじめたけれど、少しずつ2人の体の動きがずれていったね。でも、しばらくすると、また、2人同時に体を起こしたよ。

前列の起点の人が体を起こしはじめ、次に体を起こしはじめるまでにかかる時間は、後列の起点の人が同じ動きをするのにかかる時間よりも2秒短かったね。

両方の起点の人が同時に体を起こしはじめた瞬間を0秒とすると、次に同時に体を起こしはじめたのは2.4秒後だよ。

前列と後列の起点の人は、それぞれ何秒ごとに体を起こしはじめていたのかな。

5 前列と後列の起点の人は、それぞれ何秒ごとに体を起こしはじめていたのでしょうか。また、そう考えた理由を言葉や数、式などを使って説明しましょう。

受検番号

【2枚目】

2 春子さんたちの学級では、森林とわたしたちの生活について調べ学習をしました。



先生

来週、森林体験学校へ校外学習に行きます。森林とわたしたちの生活について、どんなことを調べたいですか。



夏男さん

4年生で学習した、水と森林の関係について調べたいな。

森林が川や湖の生命を育てていると聞いたよ。どういうことかな。

森林には、天然林や人工林があるね。木材の利用についてくわしく調べたいな。



春子さん



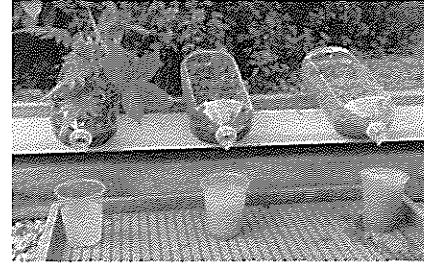
秋美さん

森林体験学校で春子さんたちは、水と森林の関係について、実験をとおして調べることにしました。資料1のように、①～③それぞれのペットボトルの側面の一部を切り取り、①に森林の土と植物、②に森林の土、③に運動場の土を入れ、切り取ったところへ上から同じ量の水を雨に見立てて注ぎ、ペットボトルの口から下に置いたコップへの水の流れ方、流れ出た水や土のようすを観察してメモにまとめました。

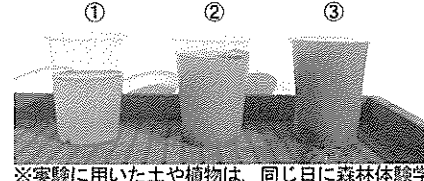
春子さんのメモ

	①森林の土と植物	②森林の土	③運動場の土
水の流れ方	しばらくたって少しずつ流れた。	すぐに少しずつ流れた。	すぐに大量に流れた。
流れ出た水や土のようす	ややにごった水がコップの6割程度たまった。	少しにごった水がコップの8割程度たまった。	土が混じった水がかなりにごった水がコップからあふれた。

資料1 水と森林の関係を調べる実験
①森林の土と植物 ②森林の土 ③運動場の土



実験後のコップのようす



※実験に用いた土や植物は、同じ日に森林体験学校の近くで採取した。

1 春子さんは、実験から森林のもつはたらきに気づきました。資料1と春子さんのメモからわかる森林のはたらきを、2つ答えましょう。

3人は、森林体験学校の林さんの話を聞きました。

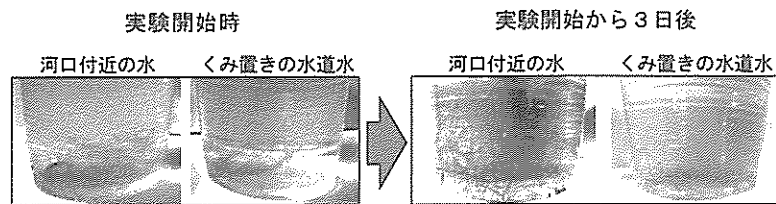
滋賀県は、周囲の森林に降った雨や雪が、500本以上の川となって、中央にあるびわ湖に流れこみます。田んぼは、これらの川の周りに広がっています。びわ湖や川などの水を、農業用水として利用しているのです。



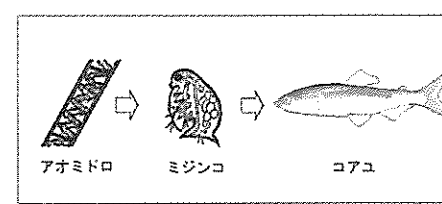
森林体験学校の林さん

夏男さんは、森林体験学校の林さんの話から、びわ湖にすむ生物と森林との関係に注目して調べる中で、資料室で資料2と資料3を見つけました。

資料2 アオミドロ（植物の仲間）の実験



資料3 びわ湖の食物れんさの例



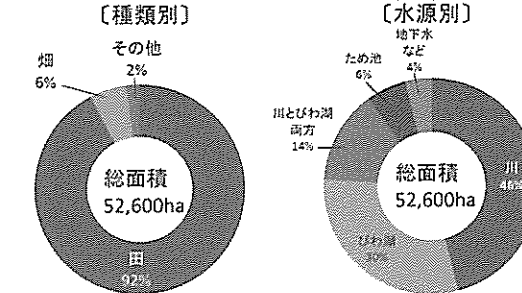
びわ湖に流れこむ川の河口付近の水とくみ置ききの水道水の両方に同量のアオミドロを入れ、光を当てておくと、3日後、河口付近の水の中のアオミドロは成長したが、水道水の中のアオミドロはほとんど成長しなかった。

2(1) 夏男さんは、資料2、資料3から、びわ湖にすむ生物と森林との関係に気がつきました。森林がびわ湖の生命を育てるということについて、それぞれの資料からわかることにふれながら説明しましょう。

秋美さんは、森林体験学校の林さんの話を聞いて、滋賀県の農業に興味をもち、資料室で農業に関わる資料を集めた結果、グラフ1とグラフ2を見つけました。

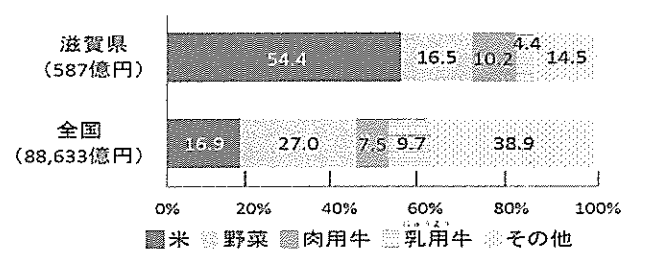
(2) グラフ1、グラフ2からわかることを、次のアからエの中から2つ選んで、記号で答えましょう。

グラフ1 滋賀県の農地面積の割合



(平成27年 農林水産省および滋賀県の資料より作成)

グラフ2 滋賀県の農業産出額の割合



※農業産出額は、それぞれの農産物の生産量に、その価格をかけて計算した金額のことをいう。(平成27年 農林水産省の資料より作成)

ア 滋賀県の米の産出額は、全国の米の産出額の20%をしめる。

イ 川とびわ湖両方の水を使っている農地の面積は、7,000ha以上である。

ウ 滋賀県の1haあたりの農業産出額は、田より畑の方が多。

エ 滋賀県の田の面積は、48,000ha以下である。

(3) 秋美さんは、滋賀県では、川やびわ湖などの豊富な水を使って、米づくりをしていることがわかりました。日本には、他にも米づくりがさかんな地域があります。それらの地域の自然条件には、豊富な水以外にどのようなものがありますか。2つ答えましょう。

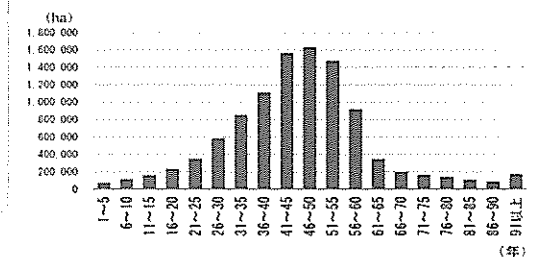
春子さんたちは、グラフ3について、森林体験学校の森田さんから話を聞きました。そして、全国の森林がどのような状況にあるのかについて興味をもち、話し合いました。



森林体験学校の森田さん

人工林は、人の手が入らないと、すぐにあれてしまいます。木を育てるのには、長い年月が必要です。人工林の中で、木材として使えるのは、植えてから46年以上経過した森林の木です。

グラフ3 全国的人工林の植林後の年数別面積



(平成24年 林野庁の資料より作成)



秋美さん

今、日本に木材として使える人工林は、どれくらいあるのかな。



春子さん

それは、グラフ3からわかるね。それに、植えてから45年以下の森林は、新しい森林ほど面積が小さいこともわかるね。

この先もずっと森林を守っていくには、どうしたらいいかな。



夏男さん

3 学校にもどった3人は、森林を守るためには何が必要かを考えました。森林体験学校の森田さんの話、グラフ3と3人の会話を参考にして、あなたの考えを書きましょう。

適性検査 解答用紙

受検番号

1	1	本	
	2	雲画像	
		説明	
	3		
	4	m	
説明			
5	前列	秒ごと	後列
	説明		

2	1		
	2	(1)	
		(2)	
		(3)	
3			