

2025

総合Ⅱ

[算数・理科]

注 意

1. 試験時間は、算数と理科を合わせて16:25～17:15の**50分**です。
2. 算数の問題は1ページから始まり、**1**から**3**まであります。
3. 理科の問題は8ページから始まり、**1**から**3**まであります。
4. それぞれの解答用紙に、受験番号と氏名を書きなさい。
5. 解答はすべて**解答用紙**に書きなさい。
6. 先生の指示があるまで、問題用紙をあけてはいけません。
7. 問題についての質問はうけつけません。
8. 試験が終わったら、解答用紙を2枚とも表にして、並べておきなさい。
9. 定規・コンパスの使用は認めません。

[理科]

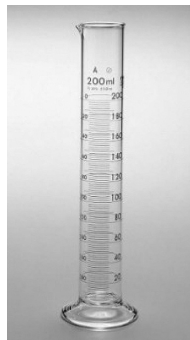
1 次の各問いに答えなさい。

問1 次の(1),(2)の実験器具の名称^{しょうめい}をそれぞれ答えなさい。

(1)



(2)



問2 図1のように上皿はかりにおもりをのせたところ、おもりの重さは800gでした。次の問いに答えなさい。なお、それぞれの図のはかりの針の位置は、問題の答えを表しているものではありません。

- (1) おもりにばねはかりを付けます。図2のようにおもりが浮いて完全に持ち上がったとき、ばねはかりが示す目盛りは何gですか。
- (2) 図3のように、おもりを上皿はかりの上に乗せたまま、ばねはかりの目盛りが200 gになるように引っ張ります。このとき、上皿はかりが示す目盛りは何gですか。

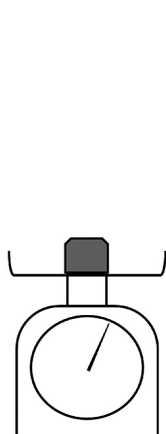


図1

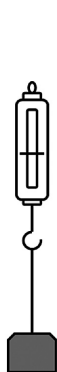


図2

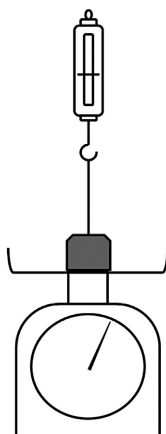


図3

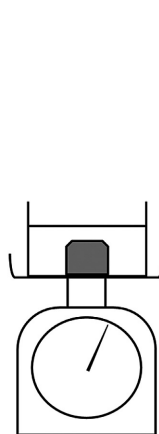


図4

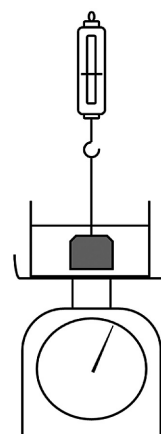


図5

図4のように、上皿はかりの上に水の入った水そうをおき、そこに同じおもりを完全に沈め^{しづめ}ます。上皿はかりに、水、水そう、おもり、すべて乗った状態での重さは2000 gでした。

- (3) 水と水そうの重さは合わせて何gですか。

水中のおもりには浮力^{ふりょく}がはたらきます。おもりが水中に入ると、水はおもりに押^おされますが、水もおもりを押し返し、その力が浮力になります。

- (4) 図5のように、おもりをばねはかりでつるして、水そうの底から少し浮かせた状態にしたとき、ばねはかりの目盛りは700 gを示しました。おもりにはたらく浮力の大きさは何gですか。また、このときの上皿はかりが示す目盛りは何gですか。

2 登山道を頂上に向かって登っていたところ、森の中にぽっかりと穴の空いたように光が差し込む場所がありました。このときに近くにいた生徒と先生の会話について、各問いに答えなさい。

生徒1：この道は木がたくさん生えていて少し暗いね。

生徒2：でも、まぶしくなくて日焼けもしないから歩きやすいよ。

生徒1：あっ、あそこだけ太陽の光が差し込んでいて、まるで森の中にステージがあるみたい。ちょっと行ってみたいな。

先生：特に危ない場所ではないから、行ってみようか。

生徒1：ここだけ木が倒れてしまったみたい。

先生：上をみてごらん。

生徒2：天井に穴が空いているみたいに空が見える！

先生：そうだね。こういう場所をギャップと言った。

生徒1：なんでここだけ木が倒れたのだろう。

生徒2：誰かが木を切ったのかな。

生徒1：ここだけ木を切っても意味はないよ。もっと山のふもとの方とか、森の端っこの方が切った木を運び出しやすいしね。

生徒2：言われてみればそうだね。ということは自然に倒れたのかな。

先生：ここに倒れた木がある。だいたくさっているからぼろぼろで（ 1 ）も生えているよ。

生徒1：なんで木は倒れたんだろう。

先生：考えられることはいくつかあるけれど、（ 2 ）という可能性が高いね。

生徒2：ここに生えている草は何という草ですか？

先生：ササやオオバギボウシ、マツやカエデの若い木も生えているね。さて、この若い木はなんでしょう？

生徒1：①マツやカエデなら分かるけれど、木の名前なんて知らないからわかりません。

先生：名前が分からなくても、見当はつくと思うよ。さて、気がつくかな。

生徒2：あっ、（ 3 ）！

先生：そうだね。ちょっと抜いてみよう。

生徒1：どんぐりがついている！

先生：この木はカシの仲間です。

生徒2：カシの木が生えているのはわかりました。じゃあ、②マツやカエデは何で生えているんだろう？



問1 文中の（ 1 ）には、くさった木の上に生える生物が入ります。それは何ですか。次のア～カから2つ選び、記号で答えなさい。

ア タンポポ イ ススキ ウ シメジ エ オオバコ オ エノキタケ カ スミレ

問2 文中の（ 2 ）に入る文として適当なものを次のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 野生のクマかイノシシが体当たりして倒した。
- イ キツツキが木に穴を開けて、そこからくさった。
- ウ 木が伝染病にかかって倒れた。
- エ ガの幼虫が葉を食い^く尽くして枯^かれた。
- オ 周囲の木が高くなって十分に光が当たらなくなって枯れた。

問3 下線部①について、マツとカエデの葉を次のア～エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。



問4 文中の（ 3 ）に入る文として最も適当なものを次のア～カから1つ選び、記号で答えなさい。

- | | |
|--------------------|----------------|
| ア まわりに生えている木と葉が同じだ | イ 誰かが種をまいた |
| ウ がけ崩れや土石流で流れてきた | エ 風で飛んできた |
| オ クマやイノシシが運んできた | カ 鳥のふんに種が入っていた |

問5 文中の下線部②を説明する文として最も適当なものを次のア～カから1つ選び、記号で答えなさい。

- | | |
|---------------------|----------------|
| ア まわりに生えている木から種が落ちた | イ 誰かが種をまいた |
| ウ がけ崩れや土石流で流れてきた | エ 風で飛んできた |
| オ クマやイノシシが運んできた | カ 鳥のふんに種が入っていた |

- 3 家族でスーパーに買い物に出かけたとき、洗剤のコーナーにたくさんの種類の商品が置いてあり、気になったので調べてみました。「当店のおすすめ」のポップが付いた5つの商品ア～オについて調べた結果を次の表1にまとめました。

表1：いろいろな商品

	ア	イ	ウ	エ	オ
多く含まれている有効成分	界面活性剤 32%	塩酸 11%	次亜塩素酸ナトリウム 6%	水酸化ナトリウム 9%	クエン酸
タイプ	中性	酸性	アルカリ性	アルカリ性	弱酸性
混ぜるな危険の表記	無し	あり	あり	あり	あり
状態	液体	液体	液体	液体	固体（粉末）

問1 次の(1)～(5)は表1の商品の説明です。(1)～(5)は表1のア～オのどれになるか選び、記号で答えなさい。

- (1) 電気ポットの水あか洗淨に使う商品
- (2) 配水管のつまりの洗淨に使う商品
- (3) トイレの便器の清掃に使う商品
- (4) フライパンの油汚れを洗うのに使う商品
- (5) 食器に付いた茶渋を落とすのに使う商品

「混ぜるな危険」と表示のある商品について調べてみたところ、混ぜる組み合わせによっては有毒な気体が発生する場合があります。そこで、良く換気された部屋で極少量のウとエを混ぜて有毒な気体が発生するか調べてみたところ、有毒な気体が発生することはありませんでした。

問2 「混ぜるな危険の表記」が「あり」であるウとエを混ぜても、有毒な気体は発生しませんでした。これと同様に、「混ぜるな危険の表記」が「あり」の商品で、混ぜても有毒な気体が発生しない組み合わせはどれとどれですか。表1のア～オから2つ選び、記号で答えなさい。

1

問 1	(1)					(2)				
問 2	(1)	g	(2)	g	(3)	g				
	(4)	浮力		g	上皿はかり		g			

2

問 1			問 2		問 3	マツ	カエデ
問 4		問 5					

3

問 1	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
問 2	と									

受 験 番 号		フリガナ	
		氏 名	

得 点	
-----	--

第 2 回模範解答

1 問 1 各 3 点、他各 2 点 計 16 点

問 1	(1)	ろうと				(2)	メスシリンダー					
問 2	(1)	800		g	(2)	600		g	(3)	1200		g
	(4)	浮力 100				g	上皿はかり 1300				g	

2 問 1 完答 各 2 点 計 12 点

問 1	ウ	オ	問 2	オ	問 3	マツ	ア	カエデ	ウ
問 4	ア	問 5	エ						

3 問 2 完答 各 2 点 計 12 点

問 1	(1)	オ	(2)	エ	(3)	イ	(4)	ア	(5)	ウ
問 2	(例) イ と オ									