

1 季節と生物について、以下の問いに答えなさい。

A 季節と植物について、次の問いに答えなさい。

(1) 年が明けて最も早く花がさくものとして正しいものを、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア) サクラ(ソメイヨシノ) イ) ウメ ウ) モモ

(2) 夏の午前中に青色の花をさかせるものとして正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア) オオマツヨイグサ イ) オシロイバナ ウ) ヒマワリ エ) ツユクサ

(3) 秋に葉が赤く色づく樹木として正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

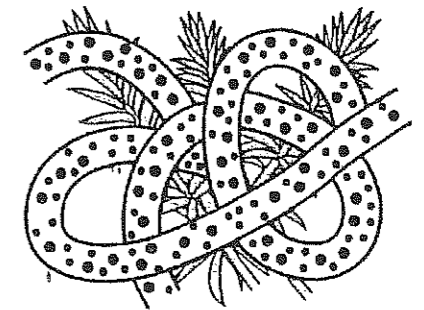
ア) イチョウ イ) イロハモミジ ウ) クヌギ エ) ポプラ

(4) タンポポやナズナは、地面にはりつくように葉を広げて冬ごしをします。このようなすがたを何といいますか。カタカナで答えなさい。

B 季節と動物について、次の問いに答えなさい。

(5) 春に右図のような卵を産むものとして正しいものを、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア) トノサマガエル イ) モリアオガエル
ウ) ヒキガエル



(6) 夏に「カナカナカナ…」と鳴くセミとして正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア) アブラゼミ イ) ミンミンゼミ ウ) ヒグラシ エ) ツクツクボウシ

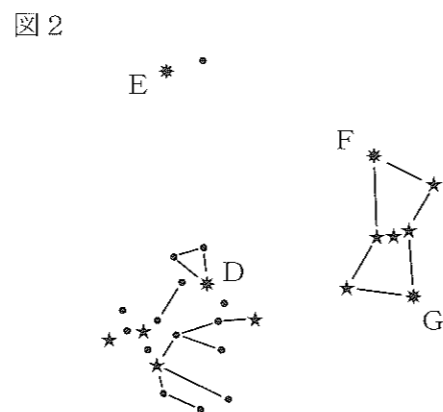
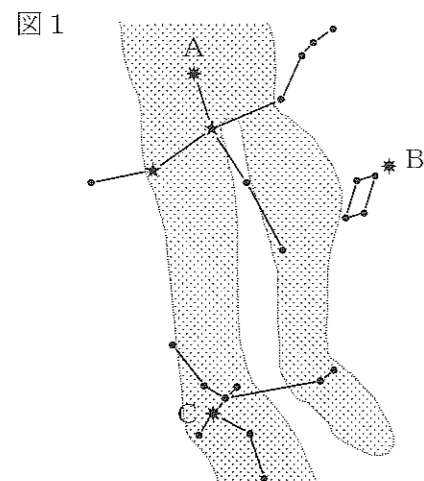
(7) 秋になって聞かれるスズムシの鳴き声として正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア) 「スイーッション」 イ) 「リーンリーン」
ウ) 「チンチロリン」 エ) 「コロコロコロロー」

(8) 秋に北の国から日本にやってくる冬をこす渡り鳥として正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア) マガモ イ) ツバメ ウ) ウグイス エ) スズメ

- 2 次の図1は夏の大三角が最も高くのぼったときの様子を、図2は冬の大三角が最も高くのぼったときの様子を表したものです。これらについて、以下の問いに答えなさい。ただし、図中の*は一等星です。



(1) 次の各問いに答えなさい。

- ① 一等星A～Cの組み合わせとして正しいものを、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア A：デネブ B：ベガ C：アルタイル
 イ A：ベガ B：アルタイル C：デネブ
 ウ A：アルタイル B：デネブ C：ベガ

- ② 一等星D～Fの組み合わせとして正しいものを、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア D：ベテルギウス E：シリウス F：プロキオン
 イ D：シリウス E：プロキオン F：ベテルギウス
 ウ D：プロキオン E：ベテルギウス F：シリウス

(2) 次の各問いに答えなさい。

- ① 一等星Gの名前をカタカナで答えなさい。
 ② 一等星Gの色として正しいものを、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 赤色 イ 黄色 ウ 青白色

- (3) 図1・図2の星の中で、地球から最も明るく見える星として正しいものを、図中のA～Gから1つ選び、記号で答えなさい。

- (4) 図1中の色がついた部分は、多くの恒星が集まっていて周囲より明るく見えるところを表したものです。この部分のことを何といいますか。名前を答えなさい。

- (5) 図1・図2が見られた空として正しいものを、次のア～ウから1つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア 北の空 イ 南の空 ウ 天頂付近

- 3 水溶液の性質について、以下の問いに答えなさい。

A ムラサキキャベツのしるにいろいろな水溶液を加えると、水溶液の性質によってしるの色が変化します。下の表は、その様子をまとめたものです。

水溶液の性質	強い酸性	弱い酸性	中性	弱いアルカリ性	強いアルカリ性
しるの色	(A)色	ピンク色	むらさき色	緑色	(B)色

- (1) リトマス紙やBTB液の反応について、次のように説明しました。(A)・(B)にあてはまる色として正しいものを、次のア～エから1つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。ただし、文中の(A)・(B)と表中の(A)・(B)は同じものとしします。

うすい塩酸を青色リトマス紙につけると(A)色に変化し、うすい塩酸にBTB液を少量加えると(B)色になります。

ア 赤 イ 黄 ウ 青 エ 白

- (2) 次の各問いに答えなさい。

① ムラサキキャベツのしるに雨水を加えると、しるの色がピンク色に変化しました。これは、空気中にふくまれるある気体が、雨水にとけこんでいるからです。このある気体の名前を答えなさい。

② ①で答えた気体が発生する操作として正しいものを、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア オキシドールに二酸化マンガンを加える。

イ うすい塩酸にアルミニウムを加える。

ウ うすい塩酸に石灰石を加える。

- (3) ムラサキキャベツのしるに加えると、しるの色が緑色に変化する水溶液があります。この水溶液として正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア アンモニア水 イ さとう水 ウ アルコール水溶液 エ 酢

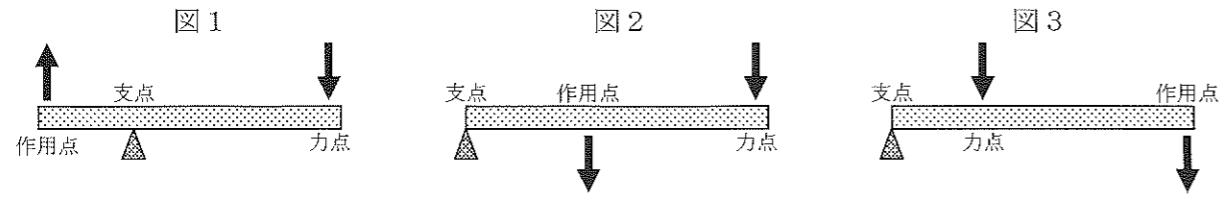
B うすい塩酸(X液とします)10 cm³に水酸化ナトリウム水溶液(Y液とします)15 cm³を加えました。次に、この液を半分に分けて、一方にBTB液を少量加えると、液は緑色になりました。残りの半分を加熱して水分をすべて蒸発させると白い固体が1.0 g残りました。

- (4) 下線部の白い固体の名前を答えなさい。

(5) X液10 cm³に水10 cm³を加えた液(Z液とします)をつくりました。次に、BTB液を少量加えたZ液10 cm³にY液を加えると、液は緑色になりました。加えたY液は何cm³でしたか。

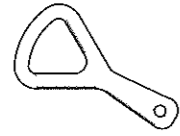
(6) X液20 cm³にY液12 cm³を加えたものを加熱して水分をすべて蒸発させると、白い固体は何g残りますか。

4 てこを使った道具は、支点・力点・作用点の位置関係から図1～3のどれかに分類することができます。これらについて、以下の問いに答えなさい。



(1) 次の道具ア～ウは、それぞれ図1～3のどれに分類できますか。正しいものを1つずつ選び、それぞれ番号で答えなさい。

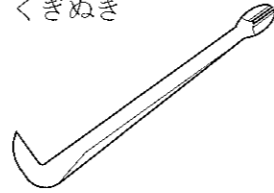
ア せんぬき



イ ピンセット



ウ くぎぬき



(2) 力点で加えた力よりも作用点にかかる力のほうが大きくなるてこは、図2と図3のどちらですか。番号で答えなさい。

(3) 力点の動きよりも作用点の動きのほうが大きくなるてこは、図2と図3のどちらですか。番号で答えなさい。

図4・5は、てこを使って大きな岩を動かそうとしている様子を、模式的に表したものです。ただし、てこの太さは考えなくてもよいものとします。

図4

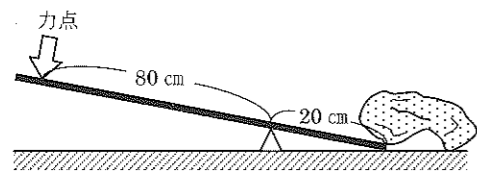
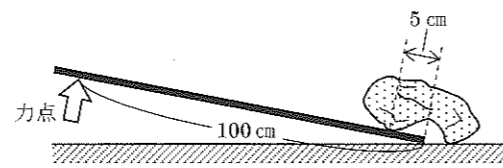


図5



(4) 図4・5のてこの使い方は、図1～3のどれと同じですか。正しいものを1つずつ選び、それぞれ番号で答えなさい。

(5) 作用点にかかる力が同じだとすると、図4の力点に加える力は図5の力点に加える力の何倍になりますか。

【問題は、ここで終わります。】

理 科

解答用紙



1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	(7)	(8)				

2	(1)	(2)	(3)
	①	②	①
	(4)	(5)	(6)
		☒ 1	☒ 2

3	(1)	(2)	(3)
	A	B	①
	(4)	(5)	(6)
		cm ³	g

4	(1)	(2)	(3)
	ア	イ	ウ
	(4)	(5)	(6)
		☒ 4	☒ 5
			倍

受験番号	氏名

得点