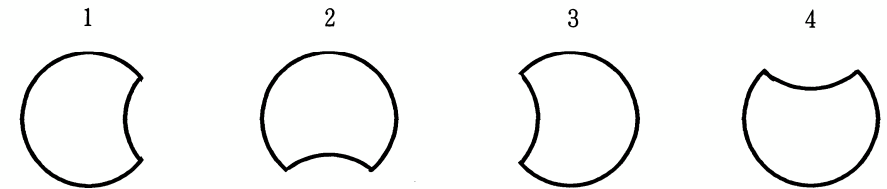


【1】 日食と月食に関する次の問いに答えなさい。

(1) 日食のとき、月は太陽と地球に対してどの位置にありますか。下の図の1～4から選びなさい。



(2) 2009年の夏に本州で観測された日食で、太陽の欠け始めのようすとして正しいものを次の中から選びなさい。



(3) 月食のとき、月は太陽と地球に対してどの位置にありますか。(1)の図の1～4から選びなさい。

(4) 日食の場合は、観測する地域によって、太陽の欠けて見える部分の割合が大きくちがうことがあります。月食の場合は地域によってそのようなちがいはほとんど見られません。その理由として最も適切なものを次の中から選びなさい。

- 1 地球が月より大きいから
- 2 太陽が月や地球より大きいから
- 3 月よりも太陽が地球から離れたところにあるから
- 4 地球には大気があるが、月にはないから
- 5 月食は月面に影がうつって起こるから

【2】 私たちは季節によっていろいろな野菜や果物を食べることができます。次の問いに答えなさい。

(1) 下の あ～き は東京で出回る果物の旬の時期を示しています。あ～き にあてはまる果物をあとの選択肢からそれぞれ選び番号で答えなさい。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	あ										
				い							
					う						
						え					
								お			
									か		
き										き	

- 1 イチゴ 2 カキ 3 サクランボ 4 ナシ
5 ミカン 6 モモ 7 リンゴ

(2) 次の野菜の主に食べるところは植物のどの部分ですか。あとの選択肢から選び番号で答えなさい。

く：オクラ け：キャベツ こ：ゴボウ さ：ジャガイモ し：タマネギ

- 1 根 2 葉 3 茎 4 果実 5 種子

(3) 次のの中からキャベツと同じ仲間の植物の組み合わせを選びなさい。

- 1 ゴボウ と ダイコン 2 ゴボウ と ブロccoli
3 ゴボウ と レタス 4 ダイコン と ブロccoli
5 ダイコン と レタス 6 ブロccoli と レタス

(4) 次のの中からジャガイモと同じ仲間の植物の組み合わせを選びなさい。

- 1 カボチャ と キュウリ 2 カボチャ と ナス
3 カボチャ と ピーマン 4 キュウリ と ナス
5 キュウリ と ピーマン 6 ナス と ピーマン

【3】 ビーカーに水道水を入れ、ガスバーナーで熱して、その様子を観察しました。次の問いに答えなさい。

(1) 次のの中から熱しているときに起こる正しいことがらを2つ選び、それが起こる順に番号を書きなさい。

- 大きな泡が水面でできる
- 大きな泡がビーカーの底でできて上がってくる
- 大きな泡がビーカーの内側の壁と底でできて上がってくる
- 小さな泡が水面でできる
- 小さな泡がビーカーの底につく
- 小さな泡がビーカーの内側の壁と底につく

(2) ビーカーから湯気が出る様子を見てみると、水面と湯気の間にも何も見えないところがありました。その理由として最も適切なものを次の中から選びなさい。

- 水面のすぐ上では湯気の動きがとても速いから
- 水面のすぐ上では水が気体になっているから
- 水面のすぐ上では水の粒がとても細かくなっているから
- 光の進み方の性質で、水面のすぐ上のものは見えないから
- 水面のすぐ上には空気がほとんどないから

(3) 水に食塩を加えて熱すると、水だけを熱したときと比べてどのようなちがいがありますか。次の中から1つを選びなさい。食塩を加えるほかは同じ条件であるものとします。

- 温度の上がり方が速くなる
- 温度の上がり方が遅くなる
- より高い温度まで上がる
- より低い温度までしか上がらない

(4) 水がふっとうをはじめてからガスバーナーの火を消しました。その瞬間に起こる変化を次の中から1つを選びなさい。

- 水面に細かい波が立つ
- ビーカーの外側がくもる
- 湯気が水面の方へもどってゆく
- 湯気が濃く見えるようになる
- 水中にできた泡がビーカーの内側の壁につく
- 水中にできた泡が水面に達するまでに見えなくなる

【4】 ムラサキイモは文字通りあざやかな^{むらさき}紫色をしたサツマイモの仲間です。それを乾燥^{かんそく}させて粉末にしたもの（ムラサキイモパウダー）に水溶液を加えてまぜると水溶液の種類や濃度^{のう}によって赤・青・黄・緑・紫の5種類の色を示します。それぞれの色を示す水溶液をさがしてみると次のようになりました。これを見て、あとの問いに答えなさい。

赤……レモン果汁 青……重曹水 黄……濃いアンモニア水
 緑……重曹水にアンモニア水を少し加えた液 紫……食塩水

(1) ムラサキイモパウダーに中性の水溶液をまぜると何色を示しますか。番号で答えなさい。

1 赤 2 青 3 黄 4 緑 5 紫

(2) BTB液を加えたときに、ムラサキイモパウダーにまぜたときとほぼ同じ色を示す水溶液はどれですか。次の中から1つ選びなさい。

1 レモン果汁 2 重曹水 3 濃いアンモニア水
 4 重曹水にアンモニア水を少し加えた液 5 食塩水

(3) 水酸化ナトリウム水溶液にムラサキイモパウダーをまぜておき、そこに塩酸を少しずつ加えていくと次第に色が変化し、5種類すべての色を示すのが観察できました。どのような順番で見られたか、見られた順に番号を書きなさい。

1 赤 2 青 3 黄 4 緑 5 紫

(4) 落葉を燃やしてできた灰を水にまぜて、ろ過した液をムラサキイモパウダーにまぜたところ、緑色を示しました。このときのろ液の性質を次の中から選びなさい。

1 酸性 2 中性 3 アルカリ性

(5) 重曹水にある水溶液を加えてからムラサキイモパウダーにまぜたところ紫色を示しました。加えた水溶液は次のうちどれですか。

1 砂糖水 2 食酢 3 石灰水 4 石けん水

(6) ムラサキイモパウダーに水を加えるとかきまぜてもにごっていますが、これを加熱すると、やがて半透明^{とう}のねばり気のある液になり、冷えるとかたまります。これと同じ性質を利用して作る食品を次の中から2つ選びなさい。

1 うどん 2 かまぼこ 3 くずもち 4 こんにやく
 5 とうふ 6 ところてん 7 はるさめ 8 プリン

【5】 右の図のようにおもりをつけた糸の先を指で持ちました。そして、下の図のAの位置でおもりを放して振らせ、ア、イ、ウの位置におもりが来た瞬間にそれぞれ糸を放しました。そのときおもりはどのような軌道を描いて落ちますか。それぞれ1～5の図の中から選びなさい。おもりが振れている間は、手を動かさないものとします。

