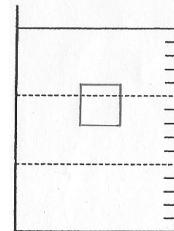
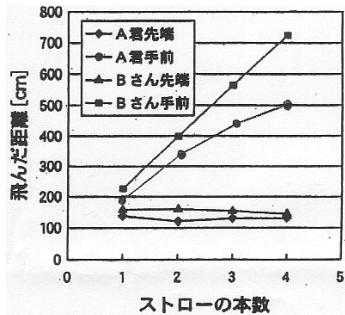


解 答

- 1 (1) イ, オ (2) ア 新月 イ 満月 (3) ① エ ② ウ (4) ウ
 (5) ア 気管 イ 食道 (6) イ・エ
- 2 (1) イ (2) ウ (3) ① ウ ② ア (4) イ→ウ→ア→エ
 (5) ア (6) 梅雨 (7) イ・エ
- 3 (1) 誤差の大きいデータを取りのぞくため。 (2) 右のグラフ
 (3) 速さ (4) 空気が矢を押した時間
 (5) A君がストローを吹く時間は、ストローの長さによってあまり変わらないので飛ぶ距離もあまり増えないが、Bさんはストローが長くなるほど吹く時間が長くなり、その分飛ぶ距離も長くなるから。
- 4 (1) ア
 (2) もともと森林に生息していたハシブトガラスの方が、開けた環境に住むハシボンガラスより、声でコミュニケーションをとることが得意だから。
 (3) エ
 (4) 餌になる生ゴミがまだ十分あり、周辺地域から流入してきた個体があったから。
- 5 (1) エ (2) ① 上 灯油 中 天ぷら油 下 水 ② 右の図
 (3) 不純物が混ざっているから。 (4) 右の図



解 説

- 1 (1) ダンゴムシやワラジムシによって細かくなったり落ち葉は、細菌類によって分解されます。
 (5) 鼻と口は奥でつながっていて、空気や食べ物はいったん同じところを通ります。気管の入り口にはふたがあり、食べ物を飲みこむとき、このふたがかぶさって食べ物が気管に入らないようにしています。
 (6) 塩酸に石灰石を入れると二酸化炭素が、塩酸にスチールウールを入れると水素が発生します。
- 2 (3) 図1で、①・②ともに白く見え、水できや氷が多いことがわかります。図2から、①は低い雲なので雨雲（乱層雲）、②は上空まで達する入道雲（積乱雲）とわかります。
 (4) 台風は、太平洋にはりだしている高気圧のへりにそって北上します。
- 3 (1) 他と比べて極端なデータは、操作ミスなどに原因があることがあります。
 (3) 筒から飛び出すときの速さが速いほど、矢は遠くに飛びます。
 (4)・(5) 矢を先端にセットしたとき、A君とBさんの矢を押す時間はあまり変わりません。矢を手前にセットすると、A君が吹く時間はストローの長さによってあまり変わりませんが、Bさんの方はストローが長いほど吹く時間が長くなるので、飛んだ距離が長くなります。
- 4 (2) ハシブトガラスは障害物の多い森林に住んでいて、もともと声による情報伝達が得意だったので、建物が林立する都会での生活に適応できたと考えられます。
 (4) カラスを駆除しても、えさになる生ゴミが十分あれば繁殖や周辺地域からの流入によって、減少は緩やかであると考えられます。
- 5 (1) 植物からとれる油脂には、なたね油、ごま油、ひまわり油、べにばな油、こめ油などがあります。
 (2) ① 表1より、1cm³あたりのそれぞれの物質の重さは、水は1.0 g、氷は約0.89 g、天ぷら油は約0.94 g、灯油は約0.77 gです。1つのビーカーに入れたとき、重いものほど下になるので、液体は上から順に灯油、天ぷら油、水となります。
 ② 氷は灯油と天ぷら油の間に浮きます。氷の重さは、灯油：天ぷら油 = 5 : 12 ≈ 1 : 3 の割合の体積分の浮力で支えることができます。
 (3) 油脂は不純物が多く、ねばりけがあります。このため、管がつまりやすかったり、すすなどの燃えかすが多く出たりします。
 (4) 青いインクは水になじみやすく、赤いインクは油になじみやすいと考えられます。