

解 答

- ① (1) イ (2) 銅 (3) 3 (4) ア→ウ→イ (5) ① イ ② オ
 (6) 記号 ア 名前 うきぶくろ (7) ① 温室効果 ② ア・オ

- ② (1) ① ア ② 海 ③ クレーター
 (2) ① 右図 ② イ, ウ ③ ウ ④ a + b = 48

- ③ (1) エ (2) ① イ ② 力 (3) 鳥類, 昆虫類, ムカデ類

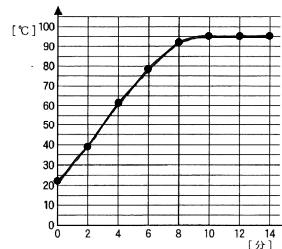
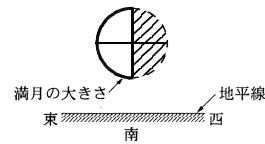
(4) Aグループの実は皮がうすく熟すのが早いので長期間にわたって利用できないが, Cグループの実は皮が厚いので保存でき, 長期間にわたってえさとして利用できる。

(5) タヌキは雑食性で様々な動植物をえさとして利用している。これらのえさは大きな生態系の中で複雑につながっていて、その生態系が保たれるためには、食物連鎖の土台となる植物の面積が、ある程度まとまった広がりを持つことが必要となるから。

- ④ (1) 53 (2) ① イ ② ウ (3) イ (4) 140 (5) 80

(6) Pをはずすと 上がる Qをはずすと 下がる

- ⑤ (1) 右図 (2) 95.0 (3) 33 (4) 24
 (5) ① オ ② ア ③ ウ



解 説

- ② (2) 下弦の月は真夜中ごろ上り、正午ごろにしづみます。反対に、上弦の月は正午ごろ上り、真夜中ごろにしづみます。また、月の南中時刻は、1日ごとに48分ずつおそくなります。
- ③ (2) アはキツネ、ウはアナグマの足あとです。タヌキはミミズが好きで、顔を地面に向けて歩きながらミミズを探るので、歩幅がせまくなります。
 (3) 表で、1月～12月までの数値に0がないものが、1年中えさとして取ることができます。
 (4) 保存がきくCグループは、食料の乏しい冬の期間に主に利用できますが、保存がきかないAグループは、すぐに食べるしかありません。
 (5) 食物連鎖の土台は、生産者である植物、すなわち森林（緑地）です。緑地が広いほど、様々な動植物が共生、共存することが可能となり、雑食性のタヌキには好都合となります。
- ④ (2) AB間の距離が小さいほどAがBを上に引く力が大きくなり、距離が20cmを過ぎると引く力は0となります。
 (3) AがBを上に引く力は、AB間の距離が3cmのとき100g (570 - 470)，距離が4cmのとき53gです。
 (4) AB間の距離が2cmのとき、AがBを上に引く力は210g (570 - 360) なので、図3で糸にかかる力は140g (210 - 70) です。
 (5) 図4で、Qを支点としたつり合いを考えると、 $25 \times 140 = 5 \times 460 + 15 \times P$ にかかる力の式が成立つので、Pにかかる力は80gです。
 (6) Qをはずすと、図4はPを支点としたつり合いを考えることになります。このとき、時計回りに回転させるはたらき (20×460) > 反時計回りに回転させるはたらき (40×140) です。
- ⑤ (3) 表2より、水100gに食塩を5gとかすと、沸騰する温度が0.9°C上がるることがわかります。したがって、101.0°Cで沸騰するのは、食塩を約33g ($(101 - 95) \div 0.9 \times 5$) とかしたときです。
 (4) 食塩水80gは、水64gに16gの食塩がとけています。飽和状態になるのは、水が40g ($100 \times \frac{16}{40}$) まで減少したときです。
 (5) 水は沸騰直後に減り、水にとけている食塩は少し時間が経過してから減り始めます。