

解 答

① ① キ ② チ ③ サ ④ テ ⑤ ケ ⑥ エ

- ② (1) ウ
 (2) ア
 (3) 行動範囲が広いという特ちょう。
 (4) エ (5) ウ・エ (6) イ (7) ウ (8) イ (9) オ (10) ウ

- ③ (1) 黄
 (2) イ, エ, ク
 (3) 白くにゴった。
 (4) 1.8
 (5) 24

④ (1) 30 (2) 15 (3) 10 (4) 15 (5) 30 (6) 40

解 説

- ① 地震の後には津波がくることがあります。エレベーターの中で地震が起こったときは、閉じ込められる恐れがあるので、すべての階のボタンを押してドアが開いた階ですぐに降りましょう。大きな地震の後には余震が続くので、引き続き警戒しておく必要があります。
- ② (1) ノウサギは、冬になると雪に紛れて天敵に見つかりにくいように白い毛になります。天敵から隠れる体色、保護色といいます。
 (3) 運動量の多い動物種の方が酸素を多く必要とするため、心臓が大きくなっています。
 (4) ノウサギは巣をつくらないため、天敵から身を隠す場所を持っていません。そのため、自分の力ですぐに動けるような早成型の子供を産みます。
 (6) 親が巣に近づくと、巣の場所が天敵に知られる危険があります。
 (7) 耳が大きい動物種ほど、体表面積が増えるので、放熱の効率を上げることができます。そのため、暑い地方に住む動物種ほど耳が大きくなっています。
 (8) 出産後20日ごろから乳量が減る変化がみられるのは、その前に子供が草を食べ始めたからです。
 (9) 妊娠後25日～30日に胎児の重量が最も増加していることから、胎児へ与えられる栄養が多いことがわかります。
- ③ (1) 二酸化炭素が水に溶けたものは炭酸水で、酸性を示します。
 (4) 水1Lは1000gなので、実験4からフラスコの重さが283.4g (1283.4－1000) だとわかります。実験3の結果から、二酸化炭素の重さは1.8g (285.2－283.4) です。
 (5) 二酸化炭素1Lの重さは1.8gなので、空気1Lの重さは1.2g (1.8÷1.5) となります。よって、空気20Lの重さは24g (20×1.2) です。
- ④ (1)・(2) 棒がつり合っているとき、(おもりの重さ×支点からおもりの距離) が左右で等しくなります。図5のとき、Bにつるしたおもりの重さは30gです。図6のとき、支点から60gのおもりまでの距離を□cmとすると、つり合いの式は「 $30 \times 30 = 60 \times \square$ 」となるので、□は15cmとなり、おもりをつるした位置はBから15cm (30－15) です。
 (3) 重心は棒の中心にあり、重心に棒の重さ20gがかかっていると考えられます。Bにつるしたおもりの重さを□gとすると、つり合いの式は「 $30 \times 20 = 20 \times (30 - 20) + \square \times (30 + 10)$ 」となり、□は10gです。
 (4) Dにつるしたおもりの重さを□gとすると、つり合いの式は「 $30 \times 20 = \square \times 40$ 」となるので、□は15gです。
 (5) 支点から60gのおもりまでの距離を□cmとすると、つり合いの式は「 $30 \times 20 = 60 \times \square$ 」となるので、□は10cmです。これより、おもりをつるした位置はDから30cm (40－10) とわかります。
 (6) 重心はCから20cmの位置にあることに注意します。Dにつるしたおもりの重さを□gとすると、つり合いの式は「 $30 \times 30 + 30 \times (30 - 20) = \square \times 30$ 」となるので、□は40gです。