

解 答

- ① (1) 図2 ア 図3 イ 図4 ウ 図5 ウ 図6 イ
 (2) 図3 エ 図4 ウ 図5 ウ 図6 エ
 (3) 図5 ウ 図6 イ
- ② (1) エ (2) イ (3) ア
 (4) **ものが落ちたりたおれたりしないところで身を守る。** (5) ウ
- ③ (1) ① 乳 ④ 永久 (2) イ (3) 28 (4) イ (5) イ
 (6) **イ→ウ→ア** (7) ウ (8) **えものを殺し、かみ切るため。**
 (9) **稲作と米を食べることが広がったため。**
 (10) **しだいにやわらかい食物を食べようになったから。**
- ④ (1) ③ (2) ① (3) A ③ B ④ (4) ア、イ (5) ウ、エ

解 説

- ① (1) 図1で豆電球に流れる電流の大きさを1とすると、図2～図6の回路の豆電球で流れる電流の大きさは、下図のようになります。

- (2) ☆印の豆電球をソケットから取り外したとき、直列つなぎだけの配線の回路は電流が流れなくなります。したがって、図3・図6の豆電球は消えてしまいます。一方、並列つなぎの配線をもつ回路は、☆印以外の豆電球に電流が流れます。図4は図1と同じ状態に、図5はもとの図3と同じ状態になるため、ほぼ同じ明るさで光ります。
- (3) ★印の豆電球をソケットから取り外すと、図5はもとの図1と同じ状態になるので、豆電球はほぼ同じ明るさで光ります。図6は、もとの図3と同じ状態になるため、豆電球は暗く光ります。

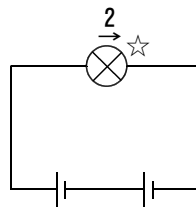


図2

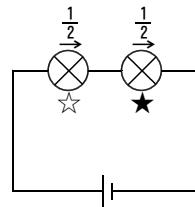


図3

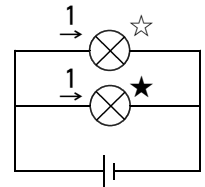


図4

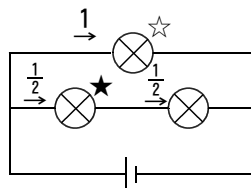


図5

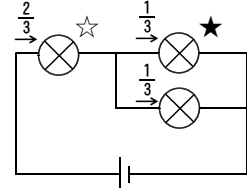


図6

- ② (1) 日本は、太平洋プレート・北アメリカプレート・ユーラシアプレート・フィリピン海プレートの4つが接するあたりの場所に位置し、プレートの境目では大きなエネルギーが発生しています。日本には火山が多く、火山活動やプレートの変動によって多くの地震が発生します。
- (5) 地震は、はじめに小さなゆれを、その後大きなゆれを観測することが多くみられます。地震ははじめの小さなゆれ（初期微動）とあとからくる大きなゆれ（主要動）に分けられます。これは、小さなゆれを起こす波（P波…たて波）と大きなゆれを起こす波（S波…よこ波）で、伝わり方や速さが異なるためです。
- ③ (3) 大人の歯は28本あり、親知らずがすべて生えると合計で32本になります。
- (4) 背骨をもつ動物をセキツイ動物といい、魚類・両生類・ハチュウ類・鳥類・ホニウ類に分けられます。地球で最初の生物は海の中で誕生しましたが、植物の繁栄によって酸素が増え、オゾン層が形成されたことにより、生物が陸上でも生活できるようになったとされています。
- (8) ライオンなどの肉食動物は、えものをかみ切るためのけん歯が大きく発達し、シマウマなどの草食動物は、草をすりつぶすためのきゅう歯が平たく発達しています。
- ④ (1) ペットボトルの中の酸素が足りなくなるので、ろうそくの炎はすべて燃える前に消えてしまいます。
- (2) ろうそくが燃えるにしたがって、ペットボトルの中の酸素は減り、二酸化炭素が増えます。
- (3) A ペットボトルの上部に穴をあけても、燃焼に使われた空気が出ていくだけで、新しい空気が入ってこないためろうそくは燃え続けることができません。したがって、ろうそくの炎は途中で消えてしまいます。
- B ペットボトルの下部に穴をあけると、新しい空気が下から入り、燃焼に使われた空気がふたの部分から出ていくため、空気の循環ができます。したがって、ろうそくは最後まで燃え続けることができます。
- (4) 空気の循環がなくなると、酸素が足りなくなり、ろうそくは燃え続けることができなくなります。
- (5) アは水素を発生させる方法、イは酸素を発生させる方法です。