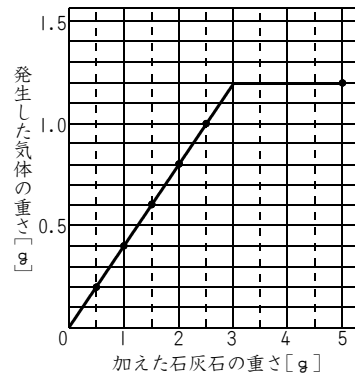


解答

- 1 問1 オ 問2 子ぼう 問3 柱頭
 問4 花粉が風で運ばれる 問5 ① ア ② ア
 問6 ① エ ② 子葉 問7 ゴーヤ (にがうり)
- 2 問1 A 15 B 20 問2 14 問3 160・18
 問4 16 問5 8 問6 15 問7 A・C・B・D
- 3 問1 エ 問2 ア 問3 イ・エ 問4 右図
 問5 2.0 問6 2.0 問7 しょうにゅうどう
- 4 問1 河岸段丘 問2 津波 問3 アイスランド
 問4 ギョウカイ岩 問5 カコウ岩 問6 チョウ石
 問7 熱を利用した地熱発電によりクリーンな電力を得ることができる。



解説

- 1 問1 一般的に、昆虫によって花粉が運ばれて受粉する花 (虫ばい花) は、花びらやがくが目立つ大きさや色をしています。また、よいかおりを出して昆虫をさそいます。このなかまには、アサガオ・ヘチマ・アブラナなどがあります。一方、花粉が風に運ばれて受粉する花 (風ばい花) は、目立ちません。花粉は軽く、大量につくられて、風に運ばれやすくなっています。このなかまには、マツ・スギ・トウモロコシなどがあります。
 問5 トウモロコシの毛は、め花の柱頭・花柱の部分で、ここに花粉がついて受粉します。
- 2 実験1より、ばねAとBを1cmのばすために必要なおもりの重さは、それぞれ40gと20gとわかります。
 問2 図2で、てこがつり合うとき、ばねBには80gの力がかかっています。
 問3 ばねBをつるす位置がはじめの半分の位置になると、てこをつり合わせるために必要なおもりの重さは2倍になります。したがって、160gのおもりをつるします。
 問4 ばねBにつるしたおもりの重さを□gとすると、「 $40 \times 2 + 160 \times 1 = \square \times 2$ 」が成り立ちます。これより、 $\square = 120$ となり、ばねBの長さは16cm ($10 + 1 \times \frac{120}{20}$) となります。
 問6 Aのおもりは10g ($20 \times 1 \div 2$)、Cのおもりは15g ($30 \times 1 \div 2$)、Dのおもりは45g ($45 \times 2 \div 2$) となります。
- 3 石灰石 (炭酸カルシウム) にうすい塩酸を加えると、二酸化炭素が発生します。
 問2 気体は水温が低いほどよくとけるため、(ア)は正しくありません。また、(イ)のように気泡が小さい方が、水にふれる表面積が増えます。(ウ)のように、背の高いビーカーを使った方が、気泡が水にふれる時間が長くなるため、気体が水にとけこみやすくなります。
 問5 3.0gの石灰石が塩酸3.0cm³とちょうど反応するので、5.0gの石灰石を加えたときには2.0gがとけ残っていることになります。
 問6 とけ残った2.0gをとかすには、すくなくとも2.0cm³ ($3.0 \times \frac{2.0}{3.0}$) の塩酸が必要となります。
- 4 問1 土地の隆起と川の浸食がくり返されることで、階段状の地形の河岸段丘ができることがあります。
 問5・6 カコウ岩は深成岩で、セキエイ、チョウ石、クローンモなどが集まってできています。これらのつぶは、比較的大きく、大きさがそろっています。