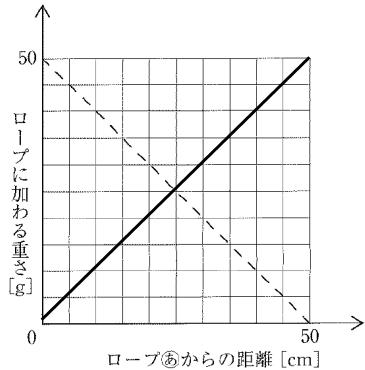


## 解 答

- ① [1] ア  
[2] a イ b サ  
a ウ b ケ  
a オ b チ  
[3] デンプンがふくまれていること。  
[4] 子葉  
[5] イ  
[6] ① ク ② ア ③ オ ④ エ
- ② [1] ① ア, オ ② エ, キ ③ イ, カ  
[2] イ, ウ  
[3] ウ  
[4] 0.09  
[5] 0.71  
[6] 0.5  
[7] 二酸化炭素が石灰水に吸収されたため。  
[8] 1 : 4  
[9] 1.4
- ③ [1] 36  
[2] 60  
[3] 20  
[4] 25  
[5] 右図  
[6] (1) 25 (2) 25  
[7] (1) イ (2) 30



## 解 説

- ① [3] ヨウ素液はデンプンに反応して、青紫あおむらさき色に変化します。  
[4] インゲンマメは、子葉たくわに養分を蓄える無胚乳種子むはいにゅうじゅしです。  
[5] 種子に蓄えられた養分は発芽のときのエネルギーとして使われるので、発芽後はデンプンが減っています。
- ② [5] メタン5Lの重さが3.55L ( $49 - 45 - 0.09 \times 5$ ) なので、メタン1Lの重さは0.71Lです。  
[6] 水素はすべて酸素と反応し、残った気体はすべて酸素なので、反応した酸素は0.5L ( $9 - 8.5$ ) です。  
[8] メタン1Lと反応した酸素は、2L ( $9 - 7$ ) です。  
[9] 水素とメタンに反応した酸素は、全部で1.9L ( $8 - 6.1$ ) です。実験3より、メタン1Lと酸素2Lの反応から二酸化炭素が1L発生するので、実験4で二酸化炭素が0.6L発生していることから、燃焼前にメタンは0.6L入っていたことがわかります。よって、燃焼前の水素の体積は1.4L ( $2 - 0.6$ ) です。
- ③ [1] おもりの重さが10g増えるごとに、ゴムひもは4cmずつのびているので、①は36となります。  
[2] 40gのおもりをつるしたときよりも8cmのびているので、おもりの重さは60g ( $40 + 10 \times 2$ ) です。  
[4] 60gのおもりで12cm ( $32 - 20$ ) のびているので、5cmのびているときのおもりは25g ( $60 \times \frac{5}{12}$ ) です。  
[6] 棒が水平になっているとき、(ゴムひもにかかる重さ × 支点からの距離) が左右でつり合っています。上下のつり合いから、ゴムひもAとゴムひもBにかかる重さは合わせて50gなので、それぞれには25gずつの重さが加わっています。  
[7] 図2より、ゴムひもAとゴムひもBの同じ重さのおもりに対するのびは3 : 2 ((38 - 20) : (32 - 20)) なので、自然長が同じゴムひもA・Bを同じ長さにするには、(ゴムひもAにかかる重さ) : (ゴムひもBにかかる重さ) が2 : 3になるように、おもりをゴムひもAの真下から30cm ( $50 \times \frac{3}{2+3}$ ) の位置へずらします。