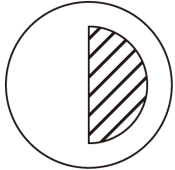


鷗友学園女子中学校 2017 年度 第二回入学試験 【理科】 解答例と配点

- 1.
- 問1 記号：A 【1点】 理由：光が当たる表側に葉緑体がたくさんあるから。【2点】
- 問2 維管束(葉脈) 【2点】 問3 イ 【1点】
- 問4 糖を含む液の通路である篩管が、葉の裏側にあるから。【3点】
- 問5 成虫：1匹 【2点】 幼虫：50匹 【2点】
- 問6 最初の1匹が産んだ幼虫 $12 \times 10 = 120$ 匹
 そのうち22日目までに成虫になるのは20匹
 11日目に生まれた幼虫10匹は、成虫になりそれぞれ幼虫を産むので $10 \times 10 = 100$ 匹
 幼虫の数 $120 - 20 + 100 = 200$
 成虫の数 $1 + 20 = 21$ 答え 成虫 21匹 幼虫 200匹 【6点】
- 問7 ① アブラムシが増えすぎたとき。【2点】
 ② エサが不足したり、環境が悪化した場所から移動して、別の場所で幼虫を産むことができる。【3点】
- 2.
- 問1 電池の数が等しいとき、直列につながる豆電球が多いほど豆電球は暗く点灯する。【4点】
 (電池の数が等しいとき、直列につながる豆電球が少ないほど豆電球は明るく点灯する。)
- 問2 豆電球Aには電池1個分の電圧がはたらいている。豆電球BとCは電池1個分を等しく分け合っている
 ので、Aの半分の電圧がはたらく。【4点】
- 問3 ア、ウ 【3点】 問4 ク 【3点】
- 問5 等しい電圧がはたらいたとき、電熱線①に流れる電流の大きさは電熱線②の $\frac{3}{5}$ になっている。【4点】
- 問6 ア 【3点】 問7 エ 【3点】
- 3.
- 問1 2回 【2点】 問2 ウ 【1点】 問3 【3点】
- 問4 式 $204 - 150 = 54$
 水100gには $54 \times \frac{100}{150} = 36$ g 溶けている。 溶かした物質 食塩 【3点】
- 問5 硝酸カリウム3g ホウ酸19g 【4点】
- 問6 硝酸カリウム32g 【2点】 食塩18.5g 【2点】 ホウ酸5g 【2点】
- 問7 18g 【3点】 問8 記号：C、E 【2点】 重さの合計：27.1g 【2点】
- 
- 4.
- 問1 恒星 【2点】
- 問2 ① 金星 【1点】 ② 地球の公転軌道より内側(太陽に近いところ)を公転している惑星。【2点】
- 問3 イ、ウ 【2点】 問4 (1)キ 【2点】 (2)ア 【2点】
- 問5 式 $88 \times \frac{2}{3} = 58.6$ 答え 59日 【3点】
- 問6 式 $88 \times 2 = 176$ 答え 176日 【3点】
- 問7 1：エ 【2点】 4：オ 【2点】 7：カ 【2点】
- 問8 記号：ウ 【1点】 理由：水星の自転軸は公転面に対して垂直だから。【2点】