

チャレンジワークシート①

〈答え〉

①(1) 1, 4

(2) 4

(3) $2\text{CuO} + \text{C} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{CO}_2$

(4)① 1.1g

② (化学変化は、原子の)種類と数が変わらない
(変化だから。)

③ 3

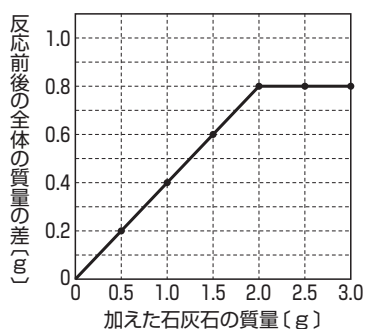
〈答え〉

②(1) CO_2

(2) 右図

(3) 発生した気体(二酸化炭素)が水に溶けるから。

(4) $60(\text{cm}^3)$



！ポイントアドバイス

(4)① 発生した二酸化炭素の質量を $x[\text{g}]$ とすると、

$$4.0 + 0.3 = 3.2 + x$$

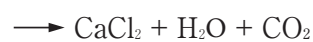
$$x = 4.3 - 3.2 = 1.1[\text{g}]$$

③ 化学反応式と比べて考えます。

$$\begin{aligned} \text{Cu} : \text{O} &= 3.2 : (4.0 - 3.2) \\ &= 4 : 1 \end{aligned}$$

！ポイントアドバイス

(1) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl}$



(3) 発生した気体の一部が、水に溶けて残ってしまいます。

(4) グラフから、塩酸 40cm^3 と、石灰石 2.0g がちょうど反応することがわかります。

チャレンジ ワークシート②

組番	月 日	正答数
名前		/7

ねらい ●いろいろな問題にチャレンジしてさらに力をつける。

① 図は、ヒトの血液循環を模式的に表したもので、図中の矢印は、血液が流れる向きを表しています。

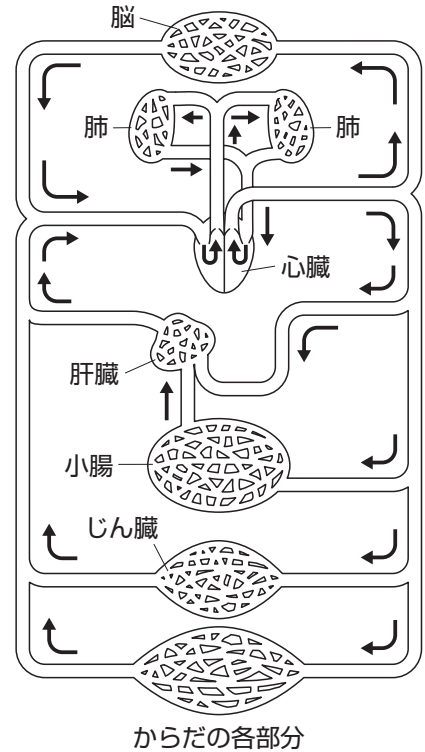
(1) 酸素を多くふくみ、赤色をした血液(動脈血)が流れている静脈はどこですか。図中の血管(毛細血管を除く)で、あてはまる部分を赤色でぬりましょう。

(2) 図に示されているように、脳や肺などの各器官内では、血管が細かく枝分かれして毛細血管になっています。

① 器官をつくっている、同じような形やはたらきをした細胞の集まりのことを何といいますか。その名前を書きましょう。 []

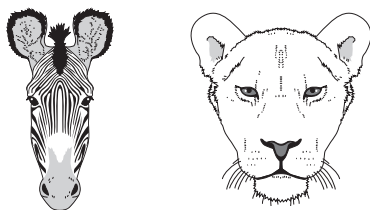
② 各器官で毛細血管に分かれていることは、器官をつくっているすみずみの細胞まで物質がいきわたるだけでなく、各器官との物質の受けわたりを効率的に行うのに役立っています。それは、血管が毛細血管になることによって、どのようなことになるからですか。簡潔に書きましょう。

[]



② 図1は、正面から見たシマウマとライオンの顔で、図2は、それぞれの動物の頭骨です。

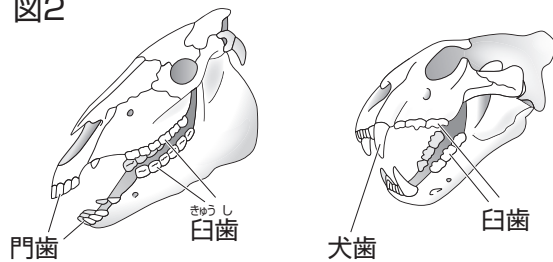
図1



シマウマ

ライオン

図2



シマウマ

ライオン

(1) 図1のように、シマウマの目は横向きについていて、ライオンの目は前向きについています。ライオンの目のつき方は、獲物との距離をはかるのに適していますが、シマウマの目のつき方は、どのようなことに適していますか。簡潔に書きましょう。

[]

(2) 図2のように、シマウマの臼歯は、平らな部分がかみ合うようになっていて、かたい草などをすりつぶして食べるのに適しています。ライオンの臼歯では、かみ合う部分がとがっていますが、これは、どのようなことに適していますか。簡潔に書きましょう。

[]

(3) 食べているえさの種類から、①シマウマや②ライオンのような動物をそれぞれ何といいますか。

①シマウマ[] ②ライオン[]

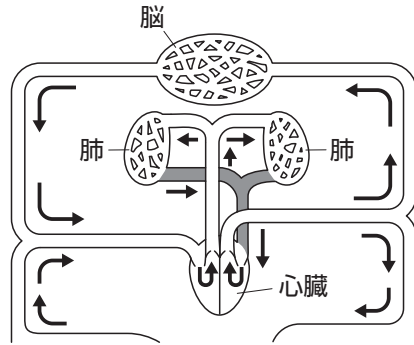
チャレンジワークシート②

〈答え〉

①(1) 右図

(2)① 組織

② 血管の表面積が大きくなるから。



〈答え〉

②(1) 広い範囲を見わたり、敵を早く見つけることに適している。

(2) 肉などを切りさいて食べるのに適している。

(3)① 草食動物 ② 肉食動物

！ポイントアドバイス

(1) 動脈血が流れている血管は肺静脈と大動脈で、静脈血が流れている血管は肺動脈と大静脈です。

(2)② 血管の表面積が大きくなることによって、血管(血液)と器官(細胞)の間の物質のやりとりが効率よく行われます。

！ポイントアドバイス

(1) シマウマは逃げることに、ライオンは追いかけることに、それぞれ適しています。

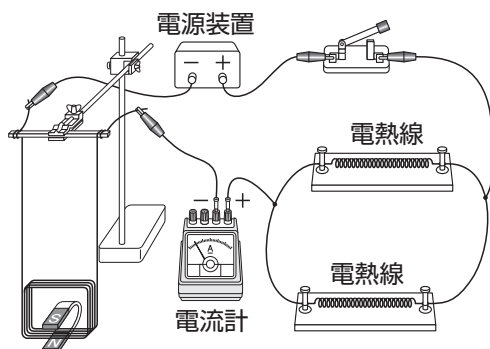
(2) それぞれ、食べるえさに適した歯のつくりをしています。

(3) 植物も動物もえさにするものを雑食動物ということがあります。

チャレンジワークシート③

〈答え〉

- 1(1) 7.5 (Ω)
 (2) 直流
 (3) 右図



〈答え〉

- 2(1) 3
 (2) 電子は、-の電気を帯びている。

！ポイントアドバイス

- (1) 抵抗 = 電圧 ÷ 電流
 $4.5 [V] \div 0.60 [A] = 7.5 [\Omega]$
- (2) 交流ではたえず電流の流れる向きが変わるので、コイルは静止しません。
- (3) 電流計の端子に注意して、電熱線の並列回路をつくります。

！ポイントアドバイス

- (1) 蛍光板が光るのは、電子が衝突したため、このような陰極から出た電子の流れのことを陰極線(電子線)といいます。

* 電源の-極につながれた電極を陰極、+極につながれた電極を陽極といいます。

チャレンジワークシート④

〈答え〉

1(1)① 24(℃) ② 75(%)

(2) 2

(3) (空気中の水蒸気量は、1日を通してあまり変化しないが、)気温が高くなると、飽和水蒸気量が大きくなるから。

〈答え〉

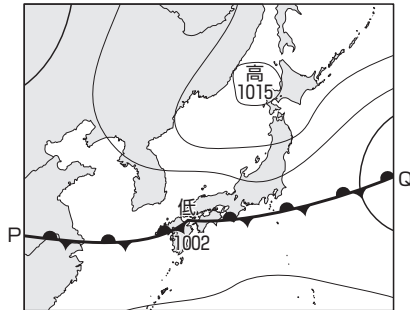
2(1) 2

(2) 右図

(3)① 4

② 3

(4) 長雨が続く。



！ポイントアドバイス

- (1)① 気温は、乾球温度計の示度。
 ② 乾球温度計と湿球温度計の示度の差は、
 $24[℃] - 21[℃] = 3[℃]$
 (2) 観測時の空気中の水蒸気量は、
 $21.8[g/m^3] \times 0.75$
 $= 16.35[g/m^3]$

！ポイントアドバイス

- (1), (2) 前線PQは停滞前線で、その時期によって、梅雨前線または秋雨前線とよばれます。
 (3) 停滞前線の北にはオホーツク海気団、南には小笠原気団があります。北の気団は低温、南の気団は高温で、海上の気団は多湿です。