

1 ① ものの燃えるしくみについて次の問いに答えなさい。図1の1は木を燃やしている様子です。

燃える 石油 二酸化炭素 窒素 酸素 黄色い 温度 条件 体積 割合
moeru sekiyu nisankatanso chisso sanso kiiroi ondo jouken taiseki wariai

(1) ①ものが燃える条件を次のうちから3つ選んで記号で答えなさい。

- ア 木や石油など燃えるものがあること
- イ 窒素や二酸化炭素があること
- ウ 空気や酸素があること
- エ 燃えるものが火のつく温度になること
- オ たき火のふさわしい冬であること

図1



②図1の火は黄色い火です。赤い火と黄色い火ではどちらが温度が高いと考えられますか。また、そうなる条件を記号で答えなさい。

- ア 黄色い火の温度が高い、窒素が十分ある
- イ 赤い火の温度が高い、酸素が十分ある
- ウ 黄色い火の温度が高い、酸素が十分ある
- エ 赤い火の温度が高い、二酸化炭素が十分ある

【電気と技術の発達】

- 5 電気エネルギーの活用は私たち日常生活のいたるところで見られますが、技術の発達でより効率的な使い方がなされています。次の問題に答えなさい。

参考

でんき ぎじゆつ はったつ こうりつてき けんきゆうせいか ぶつりがくしやう さんげんしよく しんごうき じゆみやう
電気 技術 発達 効率的 研究成果 物理学賞 三原色 信号機 寿命
denki gijutsu hattatsu kōritsuteki kenkyūseika butsurigakushō sangenshoku singōki jumyō

- (11) ①2014年ノーベル物理学賞が3人の日本人に授与されたが、それは何色の発光ダイオードの研究成果に対するものだったか、次のうちから選び記号で答えなさい。

A 赤色 B 緑色 C 青色 D 黄色

- ②光の三原色を次のうちから3つ選び記号で答えなさい。

A 赤色 B 緑色 C 青色 D 黄色

- (12) ①信号機のうち電球式とLED式ではどちらが見やすく寿命も長いかわけを答えなさい。

- ②LED式の信号機は、図5-2、図5-3のどちらか、図の番号で答えなさい。

- (13) 青森の新聞で、冬場、LED式の信号機に雪がこびりついて見えなくなり、安全上問題がある、との報道がなされていた。
雪がこびりついたわけを推理し、20字以内で説明しなさい。

図5-1

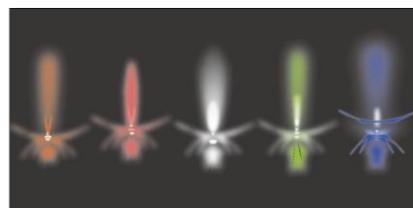


図5-2



図5-3



参考

電気 → electricity イレクトゥリサティ 効率的 → efficient イフィシエントウ
三原色 → the three primary colors ザ トゥリ-プライメリ カラ-ズ