

理科の要点シリーズ・ものの燃え方 [4年用・問題]

氏名()

- (1) 火のついたろうそくに、大ききのちがう集^{しゅうき}気びんをかぶせると、[]い集気びんの方が長く燃え続ける。その理由は、[]。
- (2) 火のついたろうそくに、長さのちがうつ^{りゅう}つをかぶせると、[]いつつの方が長く燃え続ける。その理由は、[]。
燃え続けられない方でも、[]を入れると、燃え続けるようになる。その理由は、ろうそくのある方は[]気流^{きりゅう}ができ、ない方は[]気流^{きりゅう}ができて、空気の[]が起きたから。
- (3) 空気は、[]の[]と、[]の[]からできている。
- (4) ものが燃えるためには、[]が必要^{ひつよう}である。
- (5) ろうそくが燃えると、[]と[]ができる。
- (6) ろうそくのほのおの一番^{そとがわ}外側を[]という。
ろうが[]しているの、最も^{もつと}[]。
- (7) ろうそくのほのおの一番^{うちがわ}内側を[]という。
ろうが[]になっている。最も[]。
ここにガラス管を入れると、[]が出て、火を近づけると、
[]。
- (8) (6)でも(7)でもない部分^{ぶぶん}を[]といい、最も[]。
その理由は[]。
ここにガラス管を入れると、[]が出る。
- (9) ろうそくが燃えるときの状態^{じょうたい}の変化…[]
ろうの成分^{せいぶん}のうち、[]は燃えると[]になり、[]
は燃えると[]になる。
- (10) アルコールのほのおは、ろうそくのほのおよりも暗い。その理由は、
[]。
- (11) アルコールのほのおは、ろうそくのほのおよりも温度が[]い。
- (12) アルコールが燃えるときの状態^{じょうたい}の変化…[]
アルコールの成分^{せいぶん}のうち、[]は燃えると[]になり、
[]は燃えると[]になる。
- (13) ものが燃えるための3条件
…[]
- (14) 次の火の消え方^きは、ものが燃えるための3条件のうち、何がなくなったのかを書き入れなさい。
・ガスの元^{もと}せんをとじる…[]
・燃えているものに水をかける…[]
・アルコールランプにふたをする…[]
・消化器^{しょうかき}で消す…[]
・ろうそくの火をふき消す…[]
- (15) 鉄^{てつ} (スチールウール) は、[]を出して燃えて、
[]になり、鉄のときよりも重さが[]くなる。
- (16) 銅^{どう}は、[]燃えて[]になり、銅のときよりも重さが[]くなる。

理科の要点シリーズ・ものの燃え方 [4年用・解答]

- (1) 火のついたろうそくに、大きさのちがう集気びんをかぶせると、[**大き**]い集気びんの方が長く燃え続ける。その理由は、[**空気の量が多いから**]。
- (2) 火のついたろうそくに、長さのちがうつつをかぶせると、[**短**]いつつの方が長く燃え続ける。その理由は、[**新しい空気が入ってきたから**]。
燃え続けられない方でも、[**しきり板**]を入れると、燃え続けるようになる。その理由は、ろうそくのある方は[**上昇**]気流ができ、ない方は[**下降**]気流ができて、空気の[**対流**]が起きたから。
- (3) 空気は、[$\frac{4}{5}$]の[**ちっ素**]と、[$\frac{1}{5}$]の[**酸素**]からできている。
- (4) ものが燃えるためには、[**酸素**]が必要である。
- (5) ろうそくが燃えると、[**二酸化炭素**]と[**水じょう気**]ができる。
- (6) ろうそくのほのおの一番外側を[**外えん**]という。
ろうが[**完全燃焼**]しているので、最も[**温度が高い**]。
- (7) ろうそくのほのおの一番内側を[**えん心**]という。
ろうが[**気体**]になっている。最も[**温度が低い**]。
ここにガラス管を入れると、[**白いけむり**]が出て、火を近づけると、
[**ほのおをあげて燃える**]。
- (8) (6)でも(7)でもない部分を[**内えん**]といい、最も[**明るい**]。
その理由は[**炭素が熱せられて光っているから**]。
ここにガラス管を入れると、[**黒いすす**]が出る。
- (9) ろうそくが燃えるときの状態の変化…[**固体 → 液体 → 気体**]
ろうの成分のうち、[**水素**]は燃えると[**水**]になり、[**炭素**]
は燃えると[**二酸化炭素**]になる。
- (10) アルコールのほのおは、ろうそくのほのおよりも暗い。その理由は、
[**すすが少ないから**]。
- (11) アルコールのほのおは、ろうそくのほのおよりも温度が[**高**]い。
- (12) アルコールが燃えるときの状態の変化…[**液体 → 気体**]
アルコールの成分のうち、[**水素**]は燃えると[**水**]になり、
[**炭素**]は燃えると[**二酸化炭素**]になる。
- (13) ものが燃えるための3条件
…[**燃える物・空気(酸素)・発火点以上の温度**]
- (14) 次の火の消え方は、ものが燃えるための3条件のうち、何がなくなったのかを書き入れなさい。
- ・ガスの元せんをとじる…[**燃える物**]
 - ・燃えているものに水をかける…[**発火点以上の温度**]
 - ・アルコールランプにふたをする…[**空気(酸素)**]
 - ・消化器で消す…[**空気(酸素)**]
 - ・ろうそくの火をふき消す…[**燃える物**]
- (15) 鉄(スチールウール)は、[**パチパチと火花**]を出して燃えて、
[**酸化鉄**]になり、鉄のときよりも重さが[**重**]くなる。
- (16) 銅は、[**おだやかに**]燃えて[**酸化銅**]になり、銅のときよりも重さが[**重**]くなる。