

## 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<sup>しゅうき</sup>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<sup>りゅう</sup>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<sup>きりゅう</sup>ができ、ない方は[ ]気流<sup>きりゅう</sup>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<sup>ひつよう</sup>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<sup>そとがわ</sup>外側を[ ]という。ろうが[ ]しているの、最も<sup>もつと</sup>[ ]。
- (7) ろうそくのほのおの一番<sup>うちがわ</sup>内側を[ ]という。ろうが[ ]になっている。最も[ ]。ここにガラス管<sup>かん</sup>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<sup>ぶぶん</sup>を[ ]といい、最も[ ]。その理由は[ ]。ここにガラス管<sup>かん</sup>を入れると、[ ]が出る。
- (9) ろうそくが燃えるときの状態<sup>じょうたい</sup>の変化…[ ]。ろうの成分<sup>せいぶん</sup>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<sup>じょうたい</sup>の変化…[ ]。アルコールの成分<sup>せいぶん</sup>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<sup>き</sup>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<sup>もと</sup>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<sup>しょうかき</sup>で消す…[ ]
  - ・ろうそくの火をふき消す…[ ]
- (15) 鉄<sup>てつ</sup> (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<sup>どう</sup>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。