

高校化学プリント（過去問類似）

無機物質 No.6

名前

得点

/11

問1 アンモニアを原料として硝酸を製造するオストワルト法において、最終的に硝酸を得るまでの反応過程で生じる物質として誤っているものを次から選べ。（2006年 全国公立入試 類似）

1. ポリ塩化ビニル 2. 一酸化窒素 3. 二酸化窒素 4. 水

問2 実験室において塩素を発生させるために、濃塩酸と組み合わせて加熱する物質として最も適切なものはどれか。（2013年 全国公立入試 類似）

1. 酸化マンガン(IV) 2. 水酸化ナトリウム 3. 塩化アンモニウム 4. 亜鉛

問3 常温において、二酸化窒素が四酸化二窒素と平衡状態にあることの化学的背景として最も適切なものはどれか。（2010年 全国公立入試 類似）

1. 二酸化窒素分子同士が結合して二量体を形成する平衡が成立している。
2. 二酸化窒素が水と反応して硝酸と一酸化窒素を生じる反応が可逆的である。
3. 二酸化窒素が酸素と反応して四酸化二窒素を生成する酸化還元反応である。
4. 二酸化窒素が濃硝酸と反応して分解する過程で生じる中間体である。

問4 環境中に放出された際、食物連鎖を通じて生物濃縮されやすく、人体に摂取されると神経系に深刻な健康被害をもたらす重金属化合物として、最も適切なものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）

1. 水銀化合物 2. ナトリウム化合物 3. マグネシウム化合物 4. 鉄化合物

問5 ハロゲンの単体の酸化力に関する反応として、実際に起こる反応はどれか。（2008年 全国公立入試 類似）

1. ヨウ化カリウム水溶液に塩素を通じると、ヨウ素が遊離する。
2. 臭化カリウム水溶液にヨウ素を加えても、臭素は遊離しない。
3. 塩化カリウム水溶液にフッ素を通じても、塩素は遊離しない。
4. ヨウ化カリウム水溶液に臭素を加えても、ヨウ素は遊離しない。

問6 陽子数が3であるリチウム原子の電子配置に関する記述として、正しいものはどれか。（2016年 全国公立入試 類似）

1. 内殻に2個、外殻に1個の電子を持つ
2. 内殻に1個、外殻に2個の電子を持つ
3. 内殻に3個の電子を持ち、外殻には電子を持たない
4. 内殻に1個、外殻に1個、さらに別の殻に1個の電子を持つ

問7 海水中に含まれる塩類に関する記述として最も適切なものはどれか。（2006年 全国公立入試 類似）

1. 海水中に含まれる塩類の中で、質量パーセント濃度が最も高いのは塩化ナトリウムである。
2. 海水中に含まれる塩類の中で、質量パーセント濃度が最も高いのは塩化マグネシウムである。
3. 海水中に含まれる塩類の中で、質量パーセント濃度が最も高いのは塩化カルシウムである。
4. 海水中に含まれる塩類の中で、質量パーセント濃度が最も高いのは塩化カリウムである。

問8 塩化ナトリウムおよびその関連物質の用途に関する記述として、最も適当なものを次のうちから一つ選べ。（2018年 全国公立入試 類似）

1. 塩化ナトリウムは、塩素系漂白剤の主成分として広く利用されている。
2. 次亜塩素酸ナトリウムは、水溶液中で殺菌・漂白作用を示す物質である。
3. アルミニウムは、塩化ナトリウムの電気分解によって工業的に製造される。
4. 銅は、食塩水に浸すことで強力な漂白剤として機能する。

問9 富栄養化が進行した湖沼において、水質が悪化するメカニズムとして最も適切な説明はどれか。（2005年 全国公立入試 類似）

1. 藻類の死骸を分解する微生物が溶存酸素を大量に消費する
2. 藻類が光合成を過剰に行うことで水中の二酸化炭素が枯渇する
3. リン化合物が水中の金属イオンと反応して沈殿し水が濁る
4. 窒素化合物が水中で気化し大気汚染を引き起こす

問10 炭素（C）を主成分とする化石燃料を完全燃焼させたとき、炭素1.0 molが完全に二酸化炭素（CO₂）に変化する際に消費される酸素（O₂）の物質量として正しいものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）

1. 0.5 mol 2. 1.0 mol 3. 2.0 mol 4. 4.0 mol

問11 硫化鉄に希硫酸を加えて硫化水素を発生させる実験に関する記述として、最も適切なものはどれか。（2009年 全国公立入試 類似）

1. 発生した硫化水素は、空気より重いいため上方置換法で捕集する。
2. 反応を促進させるために、希硫酸の代わりに濃硫酸を用いる。
3. 硫化水素は無臭の気体であるため、ドラフト内での実験は不要である。
4. 発生した気体は水に非常に溶けやすいため、下方置換法で捕集する。

問1 メタンと二酸化炭素の性質に関する記述として、最も適当なものはどれか。（2004年 全国公立入試 類似）

1. 両者とも地球温暖化の原因物質である。
2. 両者とも石灰水に通すと白濁する。
3. 両者とも空気より密度が小さく、上方置換法で捕集する。
4. 両者とも大気中で雨水に溶け、酸性雨の主原因となる。

問2 クロム酸イオンとニクロム酸イオンの平衡および沈殿生成に関する記述として、誤っているものはどれか。（2026年 全国公立入試 類似）

1. クロム酸イオンを含む水溶液に塩基を加えると、ニクロム酸イオンとの平衡がクロム酸イオン側に移動する。
2. ニクロム酸イオンを含む水溶液に酸を加えると、平衡がニクロム酸イオン側に移動し、溶液の色が変化する。
3. クロム酸イオンを含む水溶液に鉛イオンを加えると、黄色沈殿であるクロム酸鉛が生成する。
4. クロム酸イオンとニクロム酸イオンの平衡において、酸性条件下ではクロム酸イオンが優勢となり、ニクロム酸イオンはほとんど存在しない。

問3 水溶液に硝酸銀水溶液を加えた際に白色沈殿を生じ、かつ炎色反応で黄色を示す物質として最も適切なものはどれか。（2018年 全国公立入試 類似）

1. 塩化ナトリウム
2. 硝酸カリウム
3. 炭酸カルシウム
4. 硫酸バリウム

問4 銅イオンを含む酸性水溶液に硫化水素を通じた際に生じる沈殿の色と、その化学反応の性質として最も適切なものはどれか。（2005年 全国公立入試 類似）

1. 白色沈殿が生じ、これは塩基性条件下でのみ生成される
2. 黒色沈殿が生じ、これは酸性条件下でも生成される
3. 黄色沈殿が生じ、これは亜鉛イオンと共通の反応である
4. 赤褐色沈殿が生じ、これは酸化還元反応ではなく中和反応である

問5 石灰窒素の合成過程における化学反応式「 $\text{CaC}_2 + \text{N}_2 \rightarrow \text{CaCN}_2 + \text{C}$ 」において、酸化数の変化について述べたものとして正しいものはどれか。（2026年 全国公立入試 類似）

1. 窒素原子の酸化数は0から-3に変化し、還元されている
2. 炭素原子の酸化数は+1から0に変化し、酸化されている
3. カルシウム原子の酸化数は+2から+4に変化し、酸化されている
4. 窒素原子の酸化数は0から+3に変化し、酸化されている

問6 十分な量の硫化水素を水に溶かした飽和硫化水素水溶液において、水素イオン濃度 $[\text{H}^+]$ と硫化物イオン濃度 $[\text{S}^{2-}]$ の関係を表す記述として最も適当なものを次のうちから選べ。ただし、飽和溶液中の硫化水素分子の濃度 $[\text{H}_2\text{S}]$ は一定に保たれているものとする。（2026年 全国公立入試 類似）

1. 硫化物イオン濃度は、水素イオン濃度の二乗に反比例する。
2. 硫化物イオン濃度は、水素イオン濃度に反比例する。
3. 硫化物イオン濃度は、水素イオン濃度の二乗に比例する。
4. 硫化物イオン濃度は、水素イオン濃度に比例する。

問7 金属イオンを含む水溶液から、操作I（塩酸添加）で沈殿a、操作II（硫化水素通気）で沈殿b、操作III（煮沸、希硝酸添加、加熱、アンモニア水添加）で沈殿cを分離する過程において、沈殿cとして得られる物質はどれか。（2014年 全国公立入試 類似）

1. 塩化銀
2. 硫化鉛(II)
3. 水酸化鉄(III)
4. 硫化銅(II)

問8 気体の洗浄操作において、塩化水素と硫化水素の混合気体から硫化水素を除去する際に、硝酸銀水溶液を用いることが不適切である理由として最も適切なものはどれか。（2004年 全国公立入試 類似）

1. 硝酸銀水溶液は塩化水素とも反応して塩化銀の沈殿を生じ、目的の気体まで除去してしまうため
2. 硝酸銀水溶液は硫化水素と反応せず、気体を精製することができないため
3. 硝酸銀水溶液は酸性度が高く、混合気体中の全ての成分を吸収してしまうため
4. 硝酸銀水溶液は気体と反応して有害な塩素ガスを発生させるため

問9 ハロゲン元素の酸化還元反応に関する記述として、誤っているものを次のうちから一つ選べ。（2024年 全国公立入試 類似）

1. フッ素は他のハロゲン単体を酸化して、それぞれのハロゲン化物イオンに変化させることができる。
2. ヨウ素は臭化物イオンを酸化して臭素を生成することができる。
3. 臭素水はアスタチン化物イオンを酸化してアスタチン単体を生成することはできない。
4. ハロゲンの単体の酸化力は、原子番号が大きくなるほど弱くなる傾向がある。

高校化学プリント（過去問類似）

無機物質 No.8

名前

得点

/11

問1 実験室において、塩化アンモニウムからアンモニアを発生させるために混合する物質として最も適切なものはどれか。 (2004年 全国公立入試 類似)

1. 水酸化カルシウム 2. 硫酸マグネシウム 3. 硝酸カリウム 4. 塩化ナトリウム

問2 ある気体について、無色・無臭で、火のついた線香を入れると火が消え、空気より密度が大きいという性質が確認された。この気体として最も適切なものはどれか。 (2024年 全国公立入試 類似)

1. アンモニア 2. 酸素 3. 窒素 4. アルゴン

問3 塩素を水に溶かした際に生じる反応と、その生成物に関する記述として正しいものを一つ選べ。 (2010年 全国公立入試 類似)

1. 塩素は水と反応し、次亜塩素酸と塩酸を生成する。 2. 塩素は水と反応し、過塩素酸と水素を生成する。 3. 塩素は水と反応し、酸化塩素と水酸化物イオンを生成する。 4. 塩素は水と反応し、塩化水素と酸素を生成する。

問4 硫酸鉛(II)の水溶液に硫化水素を通じた際に生じる物質の色と化学式として、最も適切なものはどれか。 (2012年 全国公立入試 類似)

1. 白色の硫酸鉛(II) 2. 黒色の硫化鉛(II) 3. 褐色の酸化銀 4. 黄色の硫化カドミウム

問5 オゾンがヨウ化カリウム水溶液と反応する際の化学変化に関する記述として最も適当なものはどれか。 (2006年 全国公立入試 類似)

1. オゾンは還元剤として働き、ヨウ化カリウムを還元してヨウ素を遊離させる。 2. オゾンは酸化剤として働き、ヨウ化カリウムを酸化してヨウ素を遊離させる。 3. オゾンはヨウ化カリウムと反応して、ヨウ化カリウムデンプン紙を赤色に変色させる。 4. オゾンとヨウ化カリウムの反応では、ヨウ素は遊離せず、溶液は緑色を呈する。

問6 遷移元素の性質に関する記述として、誤っているものを次のうちから一つ選べ。 (2004年 全国公立入試 類似)

1. 遷移元素の化合物には、酸化数がプラス4を超えるものも存在する。 2. 遷移元素の化合物には、水溶液中で無色を示すものも存在する。 3. 遷移元素は、周期表の3族から11族に位置する金属元素である。 4. 遷移元素はすべて典型元素に分類され、価電子数が族番号の下一桁と一致する。

問7 陽子数が3であるリチウム原子の電子配置に関する記述として、正しいものはどれか。 (2016年 全国公立入試 類似)

1. 内殻に2個、外殻に1個の電子を持つ 2. 内殻に1個、外殻に2個の電子を持つ 3. 内殻に3個の電子を持ち、外殻には電子を持たない 4. 内殻に1個、外殻に1個、さらに別の殻に1個の電子を持つ

問8 大気中の二酸化炭素の性質に関する記述として、最も適当なものはどれか。 (2005年 全国公立入試 類似)

1. 二酸化炭素は単体であり、地球温暖化の原因となる温室効果ガスである。 2. 二酸化炭素は地表から放射される赤外線を吸収し、温室効果をもたらす。 3. 大気中の二酸化炭素濃度は約3%であり、地球温暖化の主因となっている。 4. 二酸化炭素の固体であるドライアイスは、二酸化炭素の同素体である。

問9 化石燃料の燃焼に伴う二酸化炭素の生成に関する説明として、最も適切なものはどれか。 (2005年 全国公立入試 類似)

1. 化石燃料に含まれる炭素は、燃焼過程で酸素と結合し、化学エネルギーを放出する。 2. 化石燃料の燃焼は、炭素を単体として取り出すための還元反応である。 3. 化石燃料中の水素は燃焼しても二酸化炭素にはならず、すべて炭素として排出される。 4. 化石燃料の燃焼は吸熱反応であり、周囲の温度を下げる役割を果たす。

問10 周期表の第1族に属するアルカリ金属の原子において、その化学的性質を決定づける電子配置の特徴として最も適切なものはどれか。 (2016年 全国公立入試 類似)

1. 最外殻電子を1個持ち、陽イオンになりやすい 2. 最外殻電子を2個持ち、安定な電子配置をとる 3. 内殻の電子がすべて満たされており、反応性が極めて低い 4. 最外殻電子が8個あり、希ガスと同じ電子配置をとる

問11 1族元素であるナトリウムやカリウム、および2族元素であるカルシウム、マグネシウム、ベリリウムの水との反応性に関する記述として最も適当なものはどれか。 (2023年 全国公立入試 類似)

1. ナトリウムは常温の水と激しく反応して水素を発生するが、マグネシウムは常温の水とはほとんど反応しない。 2. カリウムは常温の水とは反応しないが、カルシウムは常温の水と激しく反応して水素を発生する。 3. ベリリウムは常温の水と速やかに反応して水素を発生するが、ナトリウムは常温の水とは反応しない。 4. マグネシウムとカルシウムはどちらも常温の水と激しく反応して水素を発生する。

高校化学プリント（過去問類似）

無機物質 No.9

名前

得点

/10

問1 オゾン層の役割と、光が関与する化学現象に関する記述として、最も適切なものはどれか。（2021年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---|---|-------------------------------------|--|
| 1. オゾン層は太陽光線中の紫外線を吸収し、地上の生物を保護する役割を担っている。 | 2. 植物の光合成は、二酸化炭素と水からグルコースと酸素を生成する発熱反応である。 | 3. 塩素と水素の混合気体に光を照射しても、化学反応は一切進行しない。 | 4. 酸化チタンに光を照射しても、その表面で化学反応が促進されることはない。 |
|---|---|-------------------------------------|--|

問2 高温の水蒸気と反応して水素を発生させる金属の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。（2021年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|------------------|--------------|--------------|---------|
| 1. アルミニウムとマグネシウム | 2. 白金とアルミニウム | 3. マグネシウムと白金 | 4. 白金と金 |
|------------------|--------------|--------------|---------|

問3 ハロゲン元素の酸化還元反応に関する記述として、誤っているものを次のうちから一つ選べ。（2024年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|--|
| 1. フッ素は他のハロゲン単体を酸化して、それぞれのハロゲン化物イオンに変化させることができる。 | 2. ヨウ素は臭化物イオンを酸化して臭素を生成することができる。 | 3. 臭素水はアスタチン化物イオンを酸化してアスタチン単体を生成することはできない。 | 4. ハロゲンの単体の酸化力は、原子番号が大きくなるほど弱くなる傾向がある。 |
|--|----------------------------------|--|--|

問4 リン酸水素二アンモニウム $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ を加熱してリン酸二水素アンモニウム $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ に変化させる過程において、肥料成分の変化に関する記述として正しいものはどれか。（2026年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|----------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1. 窒素の含有率は減少し、リンの含有率は増加する。 | 2. 窒素とリンの含有率はともに変化しない。 | 3. 窒素の含有率は増加し、リンの含有率は減少する。 | 4. 窒素とリンの含有率はともに減少する。 |
|----------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|

問5 ハロゲン単体の性質に関する記述として、最も適当なものを次のうちから一つ選べ。（2010年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. フッ素は水と激しく反応して酸素を発生させる。 | 2. 塩素は常温で赤褐色の液体として存在する。 | 3. ヨウ素は水に非常によく溶け、無色の水溶液となる。 | 4. 臭素を塩化カリウム水溶液に加えると、塩素が遊離する。 |
|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|

問6 アルミニウムの工業的製法であるホール・エルー法において、酸化アルミニウムを融解させるために用いられる物質として最も適切なものはどれか。（2006年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--------|-------------|------------|-------------|
| 1. 氷晶石 | 2. 水酸化ナトリウム | 3. 塩化カルシウム | 4. 硫酸アルミニウム |
|--------|-------------|------------|-------------|

問7 第3周期元素の酸化物とその水溶液の性質に関する記述として、誤っているものはどれか。（2007年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. 14族元素の酸化物である二酸化ケイ素は、水にほとんど溶けない。 | 2. 16族元素の酸化物である三酸化硫黄を水に溶かすと、強酸性を示す。 | 3. 1族元素の酸化物を水に溶かすと、中性を示す。 | 4. 15族元素の酸化物である五酸化二リンを水に溶かすと、酸性を示す。 |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|

問8 アルミニウムの化学的性質に関する記述として、誤っているものはどれか。（2023年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|-------------------------------------|--|--|
| 1. アルミニウムは濃硝酸に浸すと表面に緻密な酸化被膜が生じ、内部が保護される不動態となる。 | 2. 酸化アルミニウムにおいて、アルミニウムの酸化数はプラス3である。 | 3. アルミニウムはイオン化傾向が大きいため、天然には単体として存在せず、主に酸化物として存在する。 | 4. アルミニウムは希塩酸や希硫酸とは反応しないが、強塩基の水溶液には溶けて水素を発生する。 |
|--|-------------------------------------|--|--|

問9 金が濃硝酸と濃塩酸の混合物である王水に溶ける理由として、最も適切な記述はどれか。（2006年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1. 濃硝酸が強い酸化剤として働き、濃塩酸中の塩化物イオンが金イオンと錯イオンを形成して反応を促進するから | 2. 濃塩酸が強い還元剤として働き、濃硝酸によって生じた金イオンを金属に戻すことで溶解を助けるから | 3. 王水中で金が水素イオンと反応し、水素ガスを発生させながら塩化金として溶解するから | 4. 濃硝酸と濃塩酸が反応して生じる塩素分子が、金と直接反応して金原子を気化させるから |
|---|---|---|---|

問10 硫酸銅(II)五水和物を水に溶かした際に生じる錯イオンの構造と配位子に関する説明として、誤っているものはどれか。（2004年 全国公立入試 類似）

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. 水溶液中で銅(II)イオンは水分子と配位結合を形成し、ヘキサアクア銅(II)イオンとして存在する。 | 2. テトラアンミン銅(II)イオンは、硫酸銅(II)水溶液に過剰のアンモニア水を加えることで生成する。 | 3. テトラアンミン銅(II)イオンにおいて、銅(II)イオンに対するアンモニア分子の配位数は6である。 | 4. 錯イオンの形成は、中心金属イオンの空の軌道に配位子の非共有電子対が提供されることで起こる。 |
|--|--|--|--|

高校化学プリント（過去問類似）

無機物質 No.10

名前

得点

/11

問1 未知の白色粉末Xを水に溶かし、炎色反応を調べたところ黄色を示した。次に、この水溶液に硝酸銀水溶液を加えたところ白色沈殿が生じた。この結果から推測される物質Xの化学式として正しいものはどれか。 (2018年 全国公立入試 類似)

1. NaCl 2. KNO₃ 3. NaNO₃ 4. KCl

問2 ヘリウムの化学的性質と物理的性質に関する記述として、最も適当なものはどれか。 (2006年 全国公立入試 類似)

1. ヘリウムは沸点が極めて低いため、超伝導磁石などの冷却剤として利用される。 2. ヘリウムは反応性が高いため、スプレー缶の噴射剤として広く利用される。 3. ヘリウムは濃硫酸と激しく反応して気体を発生させるため、実験室での取り扱いに注意が必要である。 4. ヘリウムはアルゴンと同様に、金属の溶接時に不活性雰囲気を作る目的で主に用いられる。

問3 ある金属の単体について、希硫酸に溶ける性質を持ち、かつその塩化物が冷水には溶けにくいが熱水には溶けるという性質がある場合、その金属として最も適切なものはどれか。 (2021年 全国公立入試 類似)

1. 銀 2. 鉛 3. スズ 4. 亜鉛

問4 常温・常圧において、気体として存在する単体として最も適切なものはどれか。 (2024年 全国公立入試 類似)

1. リチウム 2. ベリリウム 3. 塩素 4. ヨウ素

問5 次の元素のうち、アルカリ金属に該当するものはどれか。 (2018年 全国公立入試 類似)

1. リチウム 2. ベリリウム 3. フッ素 4. ネオン

問6 ステンレス鋼の耐食性が高い理由として、最も適切な説明はどれか。 (2005年 全国公立入試 類似)

1. 表面に緻密な酸化被膜が形成され、不動態となるため 2. ニッケルが硫化物となって表面を保護するため 3. アルマイト処理によって表面が硬化しているため 4. 鉄の結晶構造がクロムによって変化し、酸化剤と反応しなくなるため

問7 塩化カリウムと硝酸カリウムの固体試料をそれぞれ水に溶かし、両者を区別するための最も適切な試薬として、以下のうちどれを用いるべきか。 (2026年 全国公立入試 類似)

1. フェノールフタレイン溶液 2. 硝酸銀水溶液 3. 硫酸酸性の過酸化水素水 4. 塩化バリウム水溶液

問8 金属元素の炎色反応に関する記述として、炎色反応を示す元素のみをすべて含んでいる組み合わせはどれか。 (2009年 全国公立入試 類似)

1. ナトリウム、カリウム、カルシウム 2. ナトリウム、マグネシウム、カルシウム 3. カリウム、マグネシウム、ナトリウム 4. カルシウム、マグネシウム、カルシウム

問9 遷移元素であるマンガン(Mn)がとる酸化数について、過マンガン酸カリウム(KMnO₄)中のMnの酸化数として正しい値を選べ。 (2006年 全国公立入試 類似)

1. +2 2. +4 3. +7 4. +8

問10 塩化鉄(III)水溶液にアンモニア水を加えた際に生じる水酸化鉄(III)の沈殿を強熱する操作に関する記述として最も適当なものはどれか。 (2013年 全国公立入試 類似)

1. 沈殿を強熱することで、水酸化鉄(III)は酸化鉄(III)と水に分解される。 2. 沈殿を強熱することで、水酸化鉄(III)は塩化鉄(III)とアンモニアに分解される。 3. 沈殿を強熱することで、水酸化鉄(III)は鉄と酸素に完全に還元される。 4. 沈殿を強熱することで、水酸化鉄(III)は塩化アンモニウムと反応して昇華する。

問11 アルミニウムの化学的性質に関する記述として最も適当なものはどれか。 (2014年 全国公立入試 類似)

1. アルミニウムは両性金属であり、希塩酸と水酸化ナトリウム水溶液の両方に溶けて水素を発生する。 2. アルミニウムを空気中で強熱すると、酸化アルミニウムの被膜が破壊され、激しく燃焼して炎色反応を示す。 3. アルミニウムイオンを含む水溶液にアンモニア水を少量加えると白色沈殿が生じ、過剰に加えると錯イオンを形成して溶解する。 4. アルミニウムは高温の水蒸気と反応して、酸化アルミニウムと水素を生成する性質を持つ。