**Name: Datum: LEK- 8. Klasse**

**-Viel Erfolg, du schaffst das!!-**

**1.1. Vervollständige die folgenden Wortgleichungen für Oxidationen.**

**1.2. Schreibe die chemischen Formeln für den jeweiligen Stoff zwischen den Klammern. *Die Gleichungen müssen noch nicht stöchiometrisch ausgeglichen sein.***

a) Kupfer (\_\_\_\_) + Sauerstoff (\_\_\_\_) → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (CuO)

b) Kerzenwachs (CnH2n+2) + Sauerstoff (\_\_\_\_) → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_ ) + Wasser (\_\_\_\_)

c) Eisen (\_\_\_\_) + Sauerstoff (\_\_\_\_) → \_\_\_\_\_\_\_\_ (FeO)

d) Schwefel (\_\_\_\_) + Sauerstoff (\_\_\_\_) → Schwefeldioxid (\_\_\_\_)

e) \_\_\_\_\_(\_\_\_\_) + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_) → Magnesiumoxid (MgO)

**/[10 P]**

**2. Vervollständige die unteren Abschnitte eines Versuchsprotokolls. Als Hilfe ist für ein anderes Experiment jeweils ein Beispiel angegeben.**

**Bei einem der durchgeführten Experimente wurde folgende Beobachtung gemacht:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Beobachtung:**  In einem wassergefüllten Teller steht eine brennende Kerze. Wird über sie ein Trinkglas gestülpt (Abb. 1), erlischt die Flamme und der **Wasserspiegel** steigt im Inneren des Trinkglases (Abb. 2). |  |
|  |  |
|  |  |

1. Welche **Frage** hat sich der Wissenschaftler möglicherweise vorher gestellt?

*Beispiel: Welchen Einfluss hat Kohlenstoffdioxid auf eine Verbrennung?*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Welche **Hypothese** hätte der Wissenschaftler als Vermutung formulieren können?

*Beispiel:* ***Ich vermute,*** *dass ein Feuer in der Umgebung von Kohlenstoffdioxid aufhört zu brennen,* ***weil*** *der notwendige Sauerstoff fehlt und Kohlenstoffdioxid ein Reaktionsprodukt aus einer Verbrennung ist. Es wird den Sauerstoff nicht spontan wieder abgeben (nur unter Energiezufuhr). Es wird die Verbrennung nicht unterstützen.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Welche **experimentell überprüfbare Aussage** hat er oder sie zu diesem Experiment formuliert?

*Beispiel:* ***Wenn*** *wir eine brennende Kerze in ein Gefäß stellen und die Luft durch reines Kohlenstoffdioxidgas ersetzen,* ***dann*** *wird die Kerze nicht mehr weiter brennen und erlöschen.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Was ist die **Auswertung** zudiesem Experiment?

*Beispiel:* ***Das Experiment bestätigte unsere Hypothese****, nämlich dass Kohlenstoffdioxid eine Verbrennung nicht unterstützt. Kohlenstoffdioxid ist das Verbrennungsprodukt von Kohlenstoff und Sauerstoff. In der Kerzenflamme findet folgende exotherme Oxidation von Kohlenstoff statt: Kohlenstoff + Sauerstoff🡪 Kohlenstoffdioxid. Die Rückreaktion stellt eine endotherme Reaktion dar.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**/[14 P]**

1. **Ergänze die Angaben in der Tabelle zu den Anzahlen von Atomen und Verbindungen.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name des Stoffes** | **Chemische Formel** | **Anzahl der Atome** | **Anzahl der Verbindungen** |
| Distickstoffmonoxid  (Lachgas) | 7 N2O |  |  |
| Calciumoxid | 2 CaO |  |  |
| Schwefeltrioxid | 5 SO3 |  |  |
| Distickstofftetroxid | N2O4 |  |  |
| Kaliumoxid | 3 K2O |  |  |

**/[10 P] Erreichte Punktzahl: von 34 Punkten Note:**