**Name: Datum: (A) LEK- 8. Klasse**

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

1. **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:**  Eine Wasserpflanze wurde ins Sonnenlicht gestellt.  Es bildeten sich nach einer kurzen Zeit Gasbläschen an der Blattoberfläche, die aufstiegen und in einem Reagenzglas aufgefangen wurden.  Als ein glimmender Holzspan in das Reagenzglas gehalten wurde,  entzündete sich der Holzspan wieder und brannte mit heller Flamme für einige Sekunden, bis er dann wieder erlosch.  An der Öffnung des Reagenzglases hatten sich kleine Tröpfchen von Kondenswasser abgesetzt. |  |
|  |  |

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

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

a) Holz (CnH2n+2) + Sauerstoff (\_\_\_\_) → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_ ) + Wasser (\_\_\_\_)

b) Calcium (\_\_\_\_) + Sauerstoff (\_\_\_\_) → \_\_\_\_\_\_\_\_ (CaO)

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

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

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

**/[10 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** |
| Schwefeltrioxid | 7 SO3 |  |  |
| Bariumoxid | 7 BaO |  |  |
| Distickstofftetroxid | N2O4 |  |  |
| Distickstoffmonoxid  (Lachgas) | 2 N2O |  |  |
| Kupferoxid | 3 Cu2O |  |  |

**/[10 P]**

**Erreichte Punktzahl: von 34 Punkten Note:**