

<b>4G</b>	<b>Berechnungen zu Reaktionen</b>	<b>Name:</b>	
-----------	-----------------------------------	--------------	--

**Benutze jeweils die Methode der 6 Schritte und gib den vollständigen Lösungsweg an und runde nur das Endresultat. ( $V_m = 24 \text{ L/mol}$ )**

1. Magnesium reagiert mit Sauerstoff zu Magnesiumoxid.

a. Wie viel g Magnesium braucht man mindestens um 2,87 g Oxid zu erhalten?

b. Wie viel L Sauerstoff werden verbraucht wenn 9,04 g Magnesium reagieren?

2. Salzsäure reagiert mit Eisen zu Wasserstoff und Eisen(II)-chlorid.

a. Wie viel g Säure braucht man mindestens um 1,98 g Eisen(II)-chlorid zu erhalten?

b. Wie viel L Wasserstoff entstehen wenn 5,12 g Metall reagieren?

**3.** Nickel reagiert mit Sauerstoff zu Nickel(III)-oxid.

**a.** Wie viel g Nickel braucht man mindestens um 2,76 g des Oxids zu erhalten?

**b.** Wie viel L Sauerstoff werden benötigt um 6,23 g Oxid herzustellen?

**c.** Wie viel g Nickel kann man in 65,9 L Sauerstoff verbrennen?

**d.** Wie viel g Produkt kann man aus 1,93 g Sauerstoff erhalten? Wie viel g Nickel werden dabei verbraucht?

<b>4G</b>	<b>Berechnungen zu Reaktionen</b>	<b>Name:</b>	
-----------	-----------------------------------	--------------	--

**Benutze jeweils die Methode der 6 Schritte und gib den vollständigen Lösungsweg an und runde nur das Endresultat. ( $V_m = 24 \text{ L/mol}$ )**

1. Calcium reagiert mit Sauerstoff zu Calciumoxid.

a. Wie viel g Calcium braucht man mindestens um 3,54 g Oxid zu erhalten?

b. Wie viel L Sauerstoff werden verbraucht wenn 8,45 g Calcium reagieren?

2. Salpetersäure reagiert mit Magnesium zu Wasserstoff und Magnesiumnitrat.

a. Wie viel g Säure braucht man mindestens um 2,87 g Magnesiumnitrat zu erhalten?

b. Wie viel L Wasserstoff entstehen wenn 4,26 g Metall reagieren?

**3.** Cobalt reagiert mit Sauerstoff zu Cobalt(III)-oxid.

**a.** Wie viel g Cobalt braucht man mindestens um 3,32 g des Oxids zu erhalten?

**b.** Wie viel L Sauerstoff werden benötigt um 5,93 g Oxid herzustellen?

**c.** Wie viel g Cobalt kann man in 87,2 L Sauerstoff verbrennen?

**d.** Wie viel g Produkt kann man aus 2,76 g Sauerstoff erhalten? Wie viel g Cobalt werden dabei verbraucht?

<b>4G</b>	<b>Berechnungen zu Reaktionen</b>	<b>Name:</b>	
-----------	-----------------------------------	--------------	--

**Benutze jeweils die Methode der 6 Schritte und gib den vollständigen Lösungsweg an und runde nur das Endresultat. ( $V_m = 24 \text{ L/mol}$ )**

1. Blei reagiert mit Sauerstoff zu Blei(II)-oxid.

a. Wie viel g Blei braucht man mindestens um 4,87 g Oxid zu erhalten?

b. Wie viel L Sauerstoff werden verbraucht wenn 7,34 g Blei reagieren?

2. Salzsäure reagiert mit Calcium zu Wasserstoff und Calciumchlorid.

a. Wie viel g Säure braucht man mindestens um 3,54 g Calciumchlorid zu erhalten?

b. Wie viel L Wasserstoff entstehen wenn 4,87 g Metall reagieren?

**3.** Mangan reagiert mit Sauerstoff zu Mangan(III)-oxid.

**a.** Wie viel g Mangan braucht man mindestens um 4,19 g des Oxids zu erhalten?

**b.** Wie viel L Sauerstoff werden benötigt um 4,27 g Oxid herzustellen?

**c.** Wie viel g Mangan kann man in 56,7 L Sauerstoff verbrennen?

**d.** Wie viel g Produkt kann man aus 3,32 g Sauerstoff erhalten? Wie viel g Mangan werden dabei verbraucht?

<b>4G</b>	<b>Berechnungen zu Reaktionen</b>	<b>Name:</b>	
-----------	-----------------------------------	--------------	--

**Benutze jeweils die Methode der 6 Schritte und gib den vollständigen Lösungsweg an und runde nur das Endresultat. ( $V_m = 24 \text{ L/mol}$ )**

1. Eisen reagiert mit Sauerstoff zu Eisen(II)-oxid.

a. Wie viel g Eisen braucht man mindestens um 5,12 g Oxid zu erhalten?

b. Wie viel L Sauerstoff werden verbraucht wenn 4,86 g Eisen reagieren?

2. Salpetersäure reagiert mit Zink zu Wasserstoff und Zink(II)-nitrat.

a. Wie viel g Säure braucht man mindestens um 5,12 g Zink(II)-nitrat zu erhalten?

b. Wie viel L Wasserstoff entstehen wenn 9,04 g Metall reagieren?

3. Titan reagiert mit Sauerstoff zu Titan(III)-oxid.

a. Wie viel g Titan braucht man mindestens um 5,83 g des Oxids zu erhalten?

b. Wie viel L Sauerstoff werden benötigt um 3,97 g Oxid herzustellen?

c. Wie viel g Titan kann man in 98,6 L Sauerstoff verbrennen?

d. Wie viel g Produkt kann man aus 4,19 g Sauerstoff erhalten? Wie viel g Titan werden dabei verbraucht?



<b>4G</b>	<b>Berechnungen zu Reaktionen</b>	<b>Name:</b>	
-----------	-----------------------------------	--------------	--

**Benutze jeweils die Methode der 6 Schritte und gib den vollständigen Lösungsweg an und runde nur das Endresultat. ( $V_m = 24 \text{ L/mol}$ )**

1. Wasserstoff reagiert mit Sauerstoff zu Wasser.

a. Wie viel g Wasserstoff braucht man mindestens um 4,26 g Oxid zu erhalten?

b. Wie viel L Sauerstoff werden verbraucht wenn 1,98 g Wasserstoff reagieren?

2. Salzsäure reagiert mit Zinn zu Wasserstoff und Zinn(II)-chlorid.

a. Wie viel g Säure braucht man mindestens um 4,26 g Zinn(II)-chlorid zu erhalten?

b. Wie viel L Wasserstoff entstehen wenn 8,45 g Metall reagieren?

**3.** Chrom reagiert mit Sauerstoff zu Chrom(III)-oxid.

**a.** Wie viel g Chrom braucht man mindestens um 6,23 g des Oxids zu erhalten?

**b.** Wie viel L Sauerstoff werden benötigt um 2,65 g Oxid herzustellen?

**c.** Wie viel g Chrom kann man in 45,8 L Sauerstoff verbrennen?

**d.** Wie viel g Produkt kann man aus 5,83 g Sauerstoff erhalten? Wie viel g Chrom werden dabei verbraucht?

<b>4G</b>	<b>Berechnungen zu Reaktionen</b>	<b>Name:</b>	
-----------	-----------------------------------	--------------	--

**Benutze jeweils die Methode der 6 Schritte und gib den vollständigen Lösungsweg an und runde nur das Endresultat. ( $V_m = 24 \text{ L/mol}$ )**

1. Zink reagiert mit Sauerstoff zu Zink(II)-oxid.

a. Wie viel g Zink braucht man mindestens um 9,04 g Oxid zu erhalten?

b. Wie viel L Sauerstoff werden verbraucht wenn 2,87 g Zink reagieren?

2. Salpetersäure reagiert mit Magnesium zu Wasserstoff und Magnesiumnitrat.

a. Wie viel g Säure braucht man mindestens um 4,87 g Magnesiumnitrat zu erhalten?

b. Wie viel L Wasserstoff entstehen wenn 7,34 g Metall reagieren?

**3.** Eisen reagiert mit Sauerstoff zu Eisen(III)-oxid.

**a.** Wie viel g Eisen braucht man mindestens um 5,93 g des Oxids zu erhalten?

**b.** Wie viel L Sauerstoff werden benötigt um 1,93 g Oxid herzustellen?

**c.** Wie viel g Eisen kann man in 34,7 L Sauerstoff verbrennen?

**d.** Wie viel g Produkt kann man aus 6,23 g Sauerstoff erhalten? Wie viel g Eisen werden dabei verbraucht?

<b>4G</b>	<b>Berechnungen zu Reaktionen</b>	<b>Name:</b>	
-----------	-----------------------------------	--------------	--

**Benutze jeweils die Methode der 6 Schritte und gib den vollständigen Lösungsweg an und runde nur das Endresultat. ( $V_m = 24 \text{ L/mol}$ )**

1. Zinn reagiert mit Sauerstoff zu Zinn(II)-oxid.

a. Wie viel g Zinn braucht man mindestens um 8,45 g Oxid zu erhalten?

b. Wie viel L Sauerstoff werden verbraucht wenn 3,54 g Zinn reagieren?

2. Salzsäure reagiert mit Eisen zu Wasserstoff und Eisen(II)-chlorid.

a. Wie viel g Säure braucht man mindestens um 9,04 g Eisen(II)-chlorid zu erhalten?

b. Wie viel L Wasserstoff entstehen wenn 4,86 g Metall reagieren?

**3.** Aluminium reagiert mit Sauerstoff zu Aluminiumoxid.

**a.** Wie viel g Aluminium braucht man mindestens um 4,27 g des Oxids zu erhalten?

**b.** Wie viel L Sauerstoff werden benötigt um 2,76 g Oxid herzustellen?

**c.** Wie viel g Aluminium kann man in 74,2 L Sauerstoff verbrennen?

**d.** Wie viel g Produkt kann man aus 5,93 g Sauerstoff erhalten? Wie viel g Aluminium werden dabei verbraucht?

<b>4G</b>	<b>Berechnungen zu Reaktionen</b>	<b>Name:</b>	
-----------	-----------------------------------	--------------	--

**Benutze jeweils die Methode der 6 Schritte und gib den vollständigen Lösungsweg an und runde nur das Endresultat. ( $V_m = 24 \text{ L/mol}$ )**

1. Kupfer reagiert mit Sauerstoff zu Kupfer(II)-oxid.

a. Wie viel g Kupfer braucht man mindestens um 4,86 g Oxid zu erhalten?

b. Wie viel L Sauerstoff werden verbraucht wenn 5,12 g Kupfer reagieren?

2. Salpetersäure reagiert mit Calcium zu Wasserstoff und Calciumnitrat.

a. Wie viel g Säure braucht man mindestens um 8,45 g Calciumnitrat zu erhalten?

b. Wie viel L Wasserstoff entstehen wenn 1,98 g Metall reagieren?

**3.** Phosphor reagiert mit Sauerstoff zu Diphosphortrioxid.

**a.** Wie viel g Phosphor braucht man mindestens um 3,97 g des Oxids zu erhalten?

**b.** Wie viel L Sauerstoff werden benötigt um 3,32 g Oxid herzustellen?

**c.** Wie viel g Phosphor kann man in 43,8 L Sauerstoff verbrennen?

**d.** Wie viel g Produkt kann man aus 4,27 g Sauerstoff erhalten? Wie viel g Phosphor werden dabei verbraucht?



<b>4G</b>	<b>Berechnungen zu Reaktionen</b>	<b>Name:</b>	
-----------	-----------------------------------	--------------	--

**Benutze jeweils die Methode der 6 Schritte und gib den vollständigen Lösungsweg an und runde nur das Endresultat. ( $V_m = 24 \text{ L/mol}$ )**

1. Quecksilber reagiert mit Sauerstoff zu Quecksilber(II)-oxid.

a. Wie viel g Quecksilber braucht man mindestens um 1,98 g Oxid zu erhalten?

b. Wie viel L Sauerstoff werden verbraucht wenn 4,26 g Quecksilber reagieren?

2. Salzsäure reagiert mit Zink zu Wasserstoff und Zink(II)-chlorid.

a. Wie viel g Säure braucht man mindestens um 7,34 g Zink(II)-chlorid zu erhalten?

b. Wie viel L Wasserstoff entstehen wenn 2,87 g Metall reagieren?

**3.** Stickstoff reagiert mit Sauerstoff zu Distickstofftrioxid.

**a.** Wie viel g Stickstoff braucht man mindestens um 2,65 g des Oxids zu erhalten?

**b.** Wie viel L Sauerstoff werden benötigt um 4,19 g Oxid herzustellen?

**c.** Wie viel g Stickstoff kann man in 59,2 L Sauerstoff verbrennen?

**d.** Wie viel g Produkt kann man aus 3,97 g Sauerstoff erhalten? Wie viel g Stickstoff werden dabei verbraucht?

<b>4G</b>	<b>Berechnungen zu Reaktionen</b>	<b>Name:</b>	
-----------	-----------------------------------	--------------	--

**Benutze jeweils die Methode der 6 Schritte und gib den vollständigen Lösungsweg an und runde nur das Endresultat. ( $V_m = 24 \text{ L/mol}$ )**

**1.** Nickel reagiert mit Sauerstoff zu Nickel(II)-oxid.

**a.** Wie viel g Nickel braucht man mindestens um 7,34 g Oxid zu erhalten?

**b.** Wie viel L Sauerstoff werden verbraucht wenn 4,87 g Nickel reagieren?

**2.** Salpetersäure reagiert mit Zinn zu Wasserstoff und Zinn(II)-nitrat.

**a.** Wie viel g Säure braucht man mindestens um 4,86 g Zinn(II)-nitrat zu erhalten?

**b.** Wie viel L Wasserstoff entstehen wenn 3,54 g Metall reagieren?

**3.** Blei reagiert mit Sauerstoff zu Blei(III)-oxid.

**a.** Wie viel g Blei braucht man mindestens um 1,93 g des Oxids zu erhalten?

**b.** Wie viel L Sauerstoff werden benötigt um 5,83 g Oxid herzustellen?

**c.** Wie viel g Blei kann man in 73,6 L Sauerstoff verbrennen?

**d.** Wie viel g Produkt kann man aus 2,65 g Sauerstoff erhalten? Wie viel g Blei werden dabei verbraucht?