

Formelschreibweise nach LEWIS

Aufgabe

Vervollständige die nachstehende Tabelle.

Summenformel	Elektronenformel	Valenzstrichformel	Edelgasregel erfüllt?
HCN	$\text{H} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{C}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{N}}} \cdot$	$\text{H} \overset{1}{-} \overset{4}{\text{C}} \overset{5}{\equiv} \text{N}$	ja für H, C und N
PH_2^-	$\text{H} \cdot \cdot \overset{\ominus}{\underset{\cdot\cdot}{\text{P}}} \cdot \cdot \text{H}$	$\text{H} \overset{1}{-} \overset{6}{\text{P}} \overset{1}{-} \text{H}$	ja für H und P
SiH_4	$\text{H} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{Si}}} \cdot \cdot \text{H}$	$\text{H} \overset{1}{-} \overset{4}{\text{Si}} \overset{1}{-} \text{H}$	ja für Si und H
SOCl_2	$\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{Cl}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{S}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot$	$\overset{7}{\text{Cl}} \overset{6}{\text{S}} \overset{6}{\text{O}}$	ja für O und Cl, nein für S
CO_3^{2-}	$\overset{\ominus}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{C}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot$	$\overset{7}{\text{O}} \overset{4}{\text{C}} \overset{6}{\text{O}}$	ja für C und O
BF_3	$\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{F}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{B}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{F}}} \cdot$	$\overset{7}{\text{F}} \overset{3}{\text{B}} \overset{7}{\text{F}}$	ja für F, nein für B
POCl_3	$\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{Cl}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{P}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot$	$\overset{7}{\text{Cl}} \overset{5}{\text{P}} \overset{6}{\text{O}}$	ja für O und Cl, nein für P
SO_2	$\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{S}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot$	$\overset{6}{\text{O}} \overset{6}{\text{S}} \overset{6}{\text{O}}$	ja für O, nein für S
Cl_2O	$\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{Cl}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{Cl}}} \cdot$	$\overset{7}{\text{Cl}} \overset{6}{\text{O}} \overset{7}{\text{Cl}}$	ja für Cl und O
SO_4^{2-}	$\overset{\ominus}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{S}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot$	$\overset{7}{\text{O}} \overset{6}{\text{S}} \overset{7}{\text{O}}$	ja für O, nein für S
BrO_4^-	$\overset{\ominus}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{Br}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot$	$\overset{7}{\text{O}} \overset{7}{\text{Br}} \overset{6}{\text{O}}$	ja für O, nein für Br
NO_2	$\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{N}}} \cdot \cdot \overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{O}}} \cdot$	$\overset{7}{\text{O}} \overset{4}{\text{N}} \overset{6}{\text{O}}$	ja für N und O