

Lösungen Laufblatt Postenlauf „Atombindung/Metalle“

Posten	Lösung (a-d)	Gedanken / Tipps
1a	b)	Bronze- und Eisenzeit
3d	c)	Energie nimmt ab => sieht man am Bild, die Kurve geht stark nach unten wenn Atombindung entsteht => Bindungsenergie wird frei
14j	b)	Erdalkalis haben mehr Valenzelektronen (2 statt 1) und die Rumpfladung ist daher 2+
14r	c)	Osmium und Iridium haben die grösste Dichte
21b	a)	Es entsteht Wasserstoff => es blubbert
11q	c)	Hund'sche Regel => 4 Punkte bevor ein Strich kommt
16h	c)	N hat 1 Strich und 3 Punkte => N ₂ hat eine Dreifachbindung
3y	c)	In der Elektroindustrie braucht man eher Kupfer oder sogar Gold
4r	d)	Nicht Anthrazit, sondern Amalgam ist eine Hg-Legierung und wurde früher als Zahnfüllung gebraucht
20r	d)	Magnetisch sind nur Eisen, Cobalt und Nickel
17h	b)	Gemisch aus Metallen + Metalle / Nichtmetalle
6z	c)	Aus konzentrierter Salzsäure und konzentrierter Salpetersäure
13g	c)	Der Wert der Energie ist gleichgross. Bindung = wird frei; Spaltung = wird gebraucht => Vorzeichen ändert (frei = MINUS; gebraucht = PLUS)
10v	b)	Ja Stahl ist eine Legierung aus Eisen (Metall) und Kohlenstoff (Nichtmetall)
3g	a)	Elektronengas (delokalisierte Elektronen) passen sich der Verformung an und halten das Metall zusammen
22u	c)	S hat 2 Striche und 2 Punkte => SH ₂
17j	b)	Nur Hg (Quecksilber) ist flüssig bei RT
21w	b)	Typischerweise aus Zinn (Zinnbecher)
25s	a)	Alle abgespalteten Valenzelektronen der Metallatome
2f	c)	Edelgase = 8.HG
5b	a)	8 VE = 4 Wolken (à 2 Elektronen)
4f	a)	Hund'sche Regel gilt hier nicht, da sonst freie Elektronen eine Bindung eingehen könnten => Helium = Edelgas = volle Valenzschale

23e	c)	Nehmen von links nach rechts zu, da immer mehr Valenzelektronen da sind
27v	a)	Elektronen stoßen sich grösstmöglich ab => linear, planar
2d	d)	Alle 4 Atome sind in einer Ebene => planar; alles andere würde nur auf einen Teil des Moleküls zutreffen
7m	d)	1 Strich und 3 Punkte => 1 nichtbindendes Elektronenpaar
5f	d)	Gegenteil von frei = bindende; Edelgasregel bezieht sich auf die Valenzelektronen des Edelgases