

Lösungen Laufblatt Postenlauf „OC 1“

Posten	Lösung (a-d)	Gedanken / Tipps
1a	B	Längste Kette = Pentan; von links nummerieren
3d	C	3,4-Dimethyl-2-penten = 7 C's + 14 H's => Alkin hat zu wenige H's / 3-Hexen nur 6 C's / 3,3-Dimethyl-1-buten nur 6 C's
8t	A	$C_{23}H_{34}$ => am einfachsten zählen => jede Ecke = 1 C / die H's denken, so dass jedes C vier Bindungen macht
15b	B	Polymere aus Ringen kennen wir nur vom Polystyrol
6i	C	Längste Kette = 10 C's = Decan; Summe der Zahlen möglichst klein, wenn von rechts nummeriert
11q	C	3,4-Diethyl-2-methyl-1,3-hexadien = 13
4z	B	Längste Kette = 6 C's = Hexin; Dreifachbindung an 2.Stelle =>2-hexin
12c	B	War vorher ein Propen
10p	D	Alkane = C_nH_{2n+2} => mit 63 C's => $2 \cdot 63 + 2 = 128$
7u	C	Das sind etwa 20 Millionen (mittlerweile wohl schon viele mehr)
21b	D	Gesättigte Verbindungen haben keine Doppel- oder Dreifachbindungen
9o	B	1-Penten; 2-Penten; 2-Methyl-2-buten; 2-Methyl-1-buten; 3-Methyl-1-buten => $1+2+2+2+2+1+3+1 = 14$
25h	B	2-Penten + Chlor => Alkene machen immer eine Addition => beide Chloratome an den C's der DB
11i	D	1-Butin ($C_4H_6 = \text{ca. } 54\text{u}$) / Cyclohexan ($C_6H_{12} = \text{ca. } 60\text{u}$); Methylpropan ($C_4H_{10} = \text{ca. } 58\text{u}$); 1-Buten ($C_4H_8 = \text{ca. } 56\text{u}$) => muss D sein
5s	C	Thermisch instabil heisst, dass sie nicht den Aggregatzustand wechseln, sondern direkt verbrennen oder in Bruchstücke zerfallen
18h	A	Polymer mit Chlor kennen wir nur PVC (Polyvinylchlorid)
13g	D	Alkene = $C_nH_{2n+2-2x}$ => mit 145 C's und 38 DB => $2 \cdot 145 + 2 - 2 \cdot 38 = 216$

14e	B	Alle haben gleichviele C's; 3x DB ist gleichbedeutend mit 1x Doppel- und 1x Dreifachbindung
20x	A	4-Ethyl-4-propyl-2,5-heptadiin = 15
2w	D	Längste Kette mit Doppelbindungen = 10 C's = Decan; Nummerierung so, dass die Zahlen klein sind bei den Doppelbindungen
16s	A	4,7-Diethyl-8,8-dimethyl-1,5,9-undecatrien = 42
17y	C	1-Octin = C_8H_{14} => nur eine Verbindung hat 8 C's
12f	B	Längste Kette = 9 C's = Nonan; Summe kleiner von links
23c	A	Polyprop(yl)en wegen den 3 C's
4a	B	$C_{16}H_{22}$ => am einfachsten zählen => jede Ecke = 1 C / die H's denken, so dass jedes C vier Bindungen macht
26h	C	Man schaut ob sie gleich viele C's haben, da alles Alkane
8n	B	Längste Kette = 4 C's = Butin; Dreifachbindung an 1.Position =1-butin
24d	C	Hexan = C_6H_{14} => Dimethyl = 2 C's => muss Butan als längste Kette haben
1t	D	Die C's von links nach rechts anschauen; Seitenketten = Klammer
13u	A	Mit der Beilsteinprobe werden organische Halogenverbindungen nachgewiesen