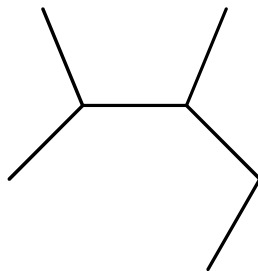


Posten 1a

Wie heisst das folgende Molekül?

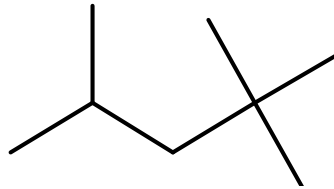


Antworten:

- a) 2-Ethyl-3-methyl-butan(=> Posten 2a)
- b) 2,3-Dimethyl-pentan (=> Posten 3d)
- c) 3,4-Dimethyl-pentan (=> Posten 4j)
- d) 2,3-Dimethyl-hexan (=> Posten 5s)

Posten 1t

Wie lautet die Gruppenformel folgender Verbindung?

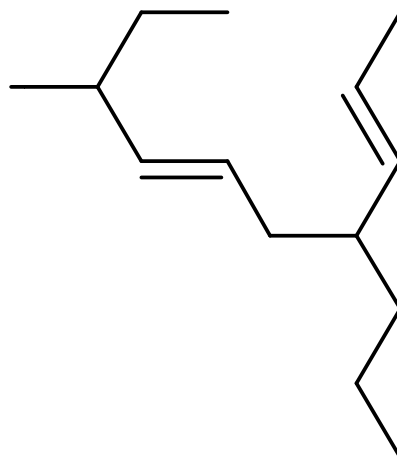


Antworten:

- a) $\text{CH}_3\text{CH}_2(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3$
(=> Posten 4f)
- b) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3$
(=> Posten 11d)
- c) $\text{CH}_3\text{CH}_2(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3$
(=> Posten 9j)
- d) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3$
(=> Posten 13u)

Posten 2w

Benenne die Verbindung korrekt!



Antworten:

- a) 8-Ethyl-4-propyl-2,6-nonadien
(=> Posten 7i)
- b) 3-Methyl-7-propyl-4,8-decadien
(=> Posten 10n)
- c) 2-Ethyl-6-propyl-3,7-nonadien
(=> Posten 13t)
- d) 8-Methyl-4-propyl-2,6-decadien
(=> Posten 16s)

Posten 3d

Welches ist ein Isomer der Verbindung 3,4-Dimethyl-2-penten?

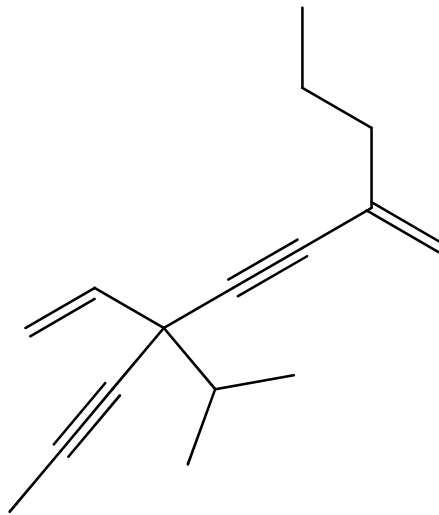


Antworten:

- a) 3-Hexen (\Rightarrow Posten 2s)
- b) 3,3-Dimethyl-1-buten (\Rightarrow Posten 12c)
- c) 4-Methyl-1-hexen (\Rightarrow Posten 8t)
- d) 1-Heptin (\Rightarrow Posten 19t)

Posten 4a

Wie viele Kohlenstoff- und Wasserstoffatome verbergen sich hinter dieser Struktur?

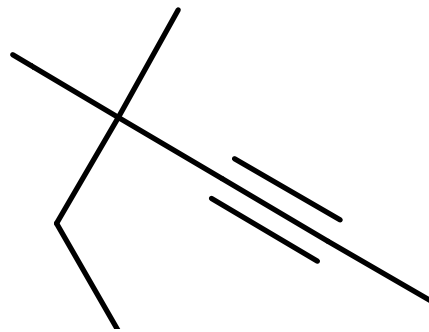


Antworten:

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| a) C ₁₄ H ₂₆ | (=> Posten 9o) |
| b) C ₁₆ H ₂₂ | (=> Posten 26h) |
| c) C ₁₄ H ₂₂ | (=> Posten 14v) |
| d) C ₁₆ H ₂₈ | (=> Posten 12w) |

Posten 4z

Benenne die Verbindung korrekt!

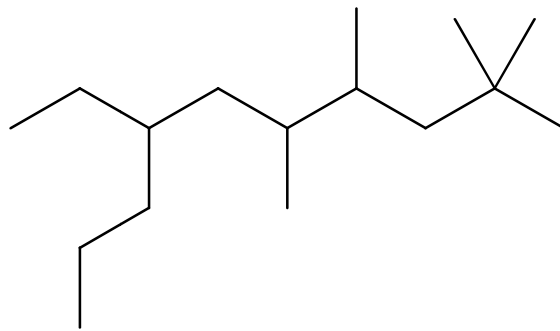


Antworten:

- a) 4-Ethyl-4-methyl-2-pentin (=> Posten 15e)
- b) 4,4-Dimethyl-2-hexin (=> Posten 12c)
- c) 2-Ethyl-2-methyl-3-pentin (=> Posten 21q)
- d) 3,3-Dimethyl-4-hexin (=> Posten 7d)

Posten 6i

Benennen Sie das folgende Molekül korrekt:

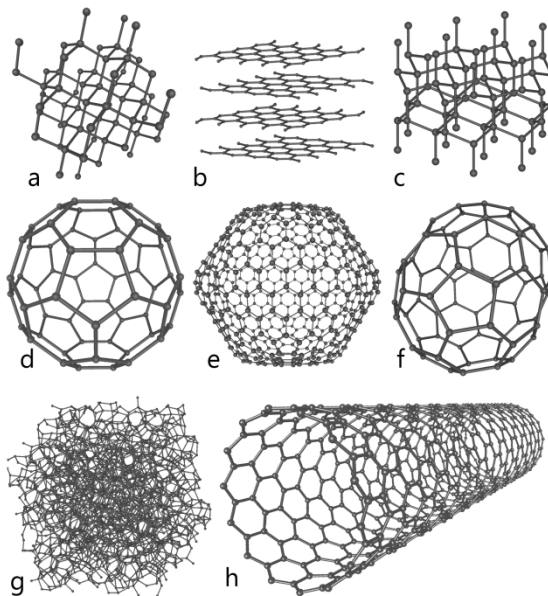


Antworten:

- a) 4-Ethyl-6,7,9,9-tetramethyl-decan
(=> Posten 13j)
- b) 2,2,4,5-Tetramethyl-7-propyl-nonan
(=> Posten 20n)
- c) 7-Ethyl-2,2,4,5-tetramethyl-decan
(=> Posten 11q)
- d) 5,6,8,8-Tetramethyl-3-propyl-nonan
(=> Posten 3d)

Posten 7u

Wie viele Kohlenstoff-Verbindungen kennt man bis heute etwa?

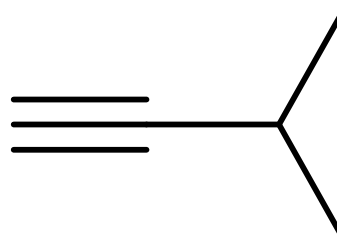


Antworten:

- | | |
|---------------------|-----------------|
| a) Ca. 500'000 | (=> Posten 19g) |
| b) Ca. 1 Milliarde | (=> Posten 20k) |
| c) Ca. 20 Millionen | (=> Posten 21b) |
| d) Ca. 100'000 | (=> Posten 22w) |

Posten 8n

Wie wird das folgende Alkin richtig benannt?

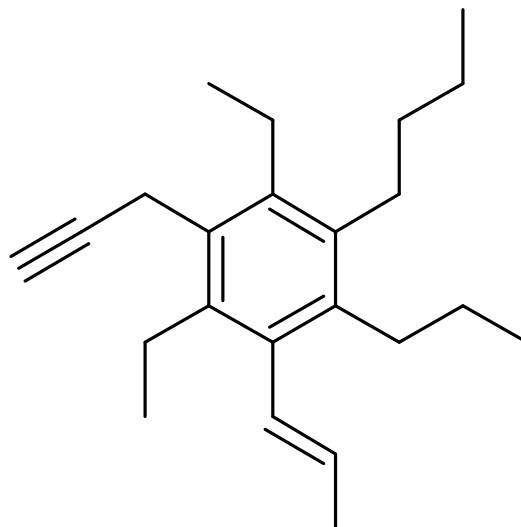


Antworten:

- | | |
|---------------------|-----------------|
| a) 1-Pentin | (=> Posten 10l) |
| b) 3-Methyl-1-butin | (=> Posten 24d) |
| c) 2-Pentin | (=> Posten 16v) |
| d) 2-Methyl-3-butin | (=> Posten 13s) |

Posten 8t

Wie viele Kohlenstoff- und Wasserstoffatome stecken in folgender Verbindung?



Antworten:

- | | |
|-------------------|-----------------|
| a) $C_{23}H_{34}$ | (=> Posten 15b) |
| b) $C_{21}H_{36}$ | (=> Posten 16v) |
| c) $C_{23}H_{38}$ | (=> Posten 19i) |
| d) $C_{21}H_{40}$ | (=> Posten 10m) |

Posten 90

Zeichne alle Isomere von 1-Penten (inkl. diesem), benenne sie und summiere die Zahlen.



Antworten:

- | | |
|-------|-----------------|
| a) 12 | (=> Posten 6s) |
| b) 14 | (=> Posten 25h) |
| c) 11 | (=> Posten 15j) |
| d) 10 | (=> Posten 12s) |

Posten 10p

Wie viele H-Atome hat ein Alkan mit 63 C-Atomen?



Antworten:

- | | |
|--------|-----------------|
| a) 116 | (=> Posten 23f) |
| b) 124 | (=> Posten 17j) |
| c) 120 | (=> Posten 1r) |
| d) 128 | (=> Posten 7u) |

Posten 11i

Welche beiden Stoffe haben die Atommassen von etwa 56u und 58 u?

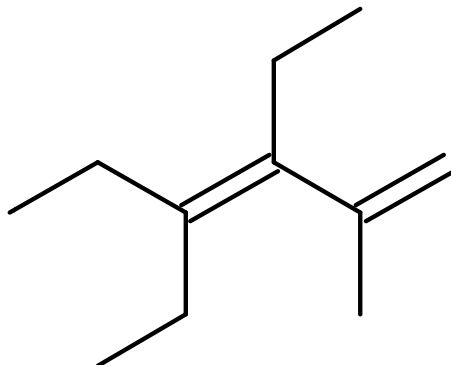


Antworten:

- a) 1-Butin & Cyclohexan (=> Posten 26z)
- b) Methylpropan & 1-Buten
(=> Posten 19g)
- c) Cyclohexen & 1-Butin (=> Posten 12d)
- d) 1-Buten & Methylpropan
(=> Posten 5s)

Posten 11q

Summiere alle Zahlen in dieser Verbindung!

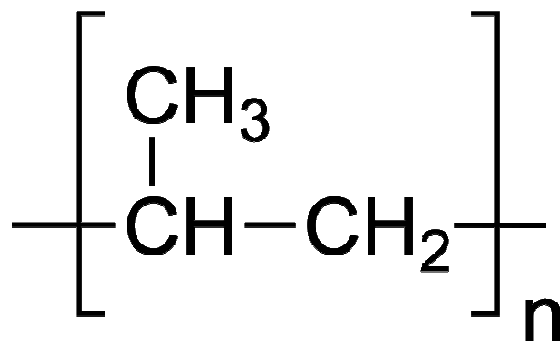


Antworten:

- | | |
|-------|-----------------|
| a) 12 | (=> Posten 22c) |
| b) 9 | (=> Posten 16t) |
| c) 13 | (=> Posten 4z) |
| d) 20 | (=> Posten 2s) |

Posten 12c

Woraus entsteht dieses Polymer?

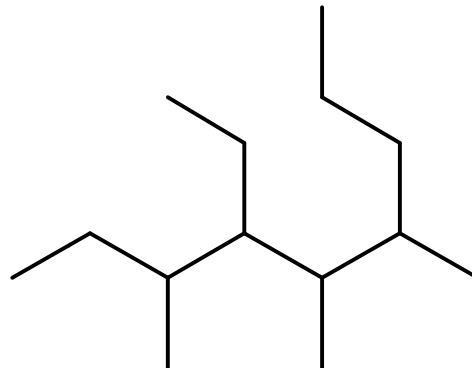


Antworten:

- a) Polymerisation von Ethen
(=> Posten 5b)
- b) Polymerisation von Propen
(=> Posten 10p)
- c) Polymerisation von Penten
(=> Posten 14y)
- d) Polymerisation von Propin
(=> Posten 19k)

Posten 12f

Wie heisst die untenstehende Verbindung?



Antworten:

- a) 4-Ethyl-2-propyl-3,5-dimethylheptan
(=> Posten 4t)
- b) 4-Ethyl-3,5,6-trimethylnonan
(=> Posten 23c)
- c) 6-Ethyl-4,5,7-trimethylnonan
(=> Posten 16z)
- d) 6-Propyl-4-ethyl-3,5-dimethylheptan
(=> Posten 11q)

Posten 13g

Wie viele H-Atome hat ein Alken mit 145 C-Atomen und 38 Doppelbindungen?



Antworten:

- | | |
|--------|-----------------|
| a) 224 | (=> Posten 8u) |
| b) 292 | (=> Posten 10p) |
| c) 214 | (=> Posten 12q) |
| d) 216 | (=> Posten 14e) |

Posten 13u

Welche Stoffe kann man mit der Beilsteinprobe nachweisen?

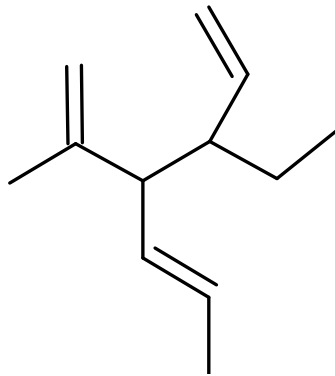


Antworten:

- a) Halogene (=> Posten 1a)
- b) Alkalimetalle (=> Posten 15b)
- c) Kupferverbindungen (=> Posten 18m)
- d) Edelgase (=> Posten 12x)

Posten 14e

Welches ist ein Isomer der folgenden Verbindung?

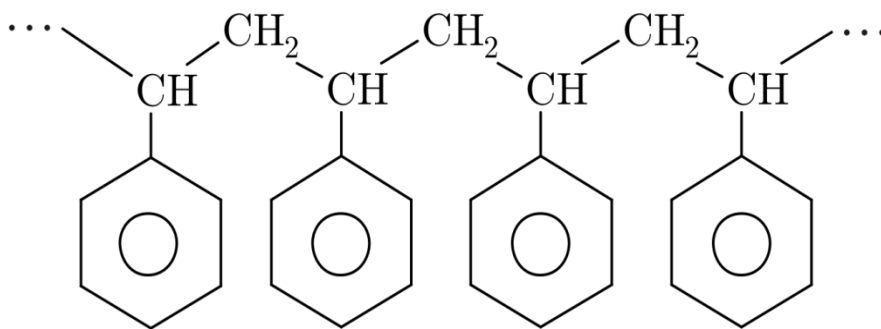


Antworten:

- a) (=> Posten 16j)
- b) (=> Posten 20x)
- c) (=> Posten 22e)
- d) (=> Posten 24q)

Posten 15b

Woraus entsteht dieses Polymer?

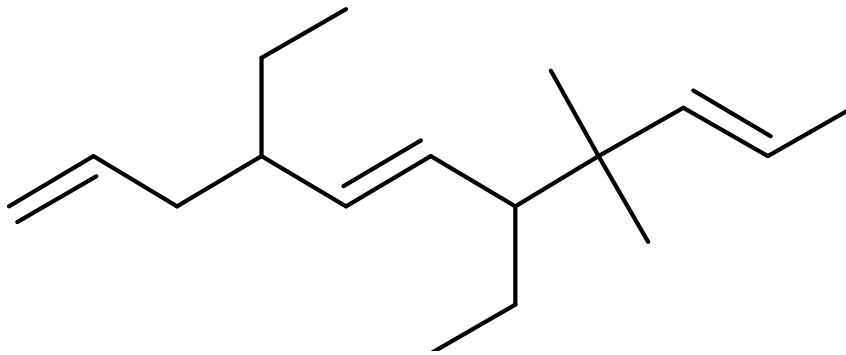


Antworten:

- a) Polymerisation von Ethen
(=> Posten 20p)
- b) Polymerisation von Styrol
(=> Posten 6i)
- c) Polykondensation aus Terephthalsäure
und Glykol (=> Posten 12c)
- d) Polymerisation aus Vinylchlorid
(=> Posten 14t)

Posten 16s

Summiere alle Zahlen in dieser Verbindung!



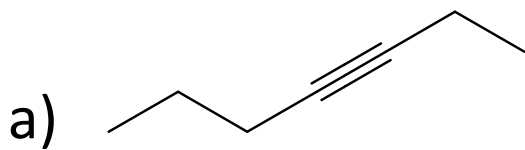
Antworten:

- | | |
|-------|-----------------|
| a) 42 | (=> Posten 17y) |
| b) 27 | (=> Posten 11q) |
| c) 39 | (=> Posten 15x) |
| d) 21 | (=> Posten 22e) |

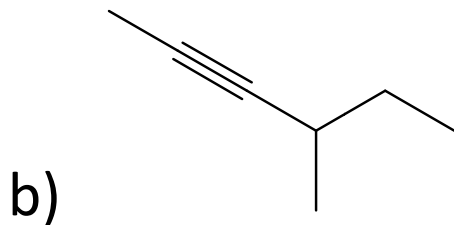
Posten 17y

Welches der untenstehenden Moleküle ist ein Isomer von Octin?

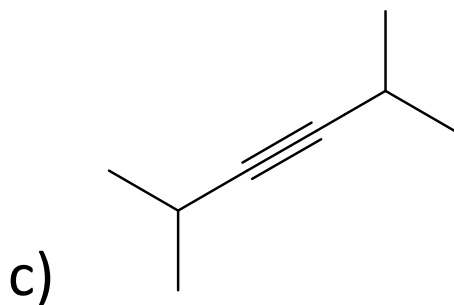
Antworten:



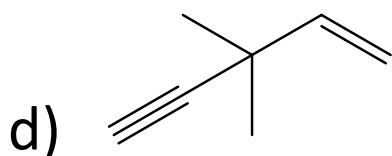
(=> Posten 25v)



(=> Posten 10p)



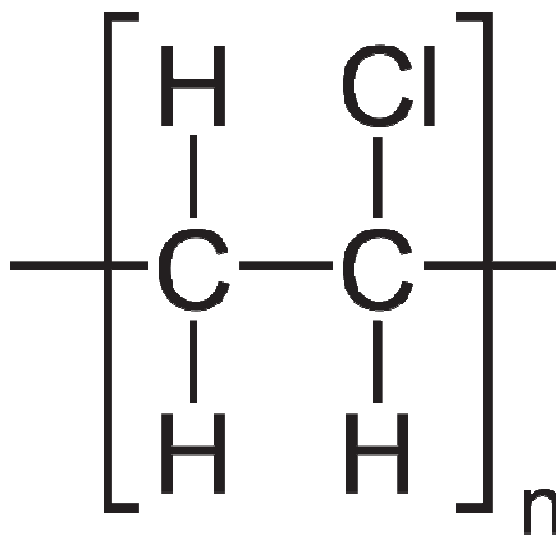
(=> Posten 12f)



(=> Posten 8m)

Posten 18h

Wie nennt sich dieses Polymer?

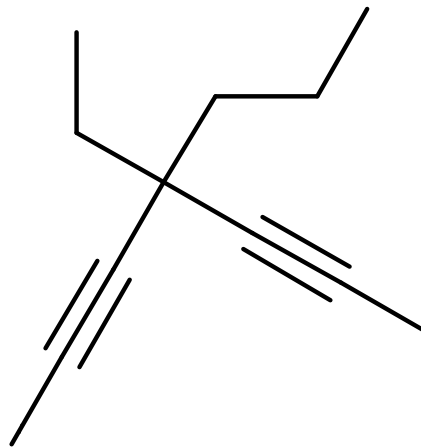


Antworten:

- | | |
|--------|-----------------|
| a) PVC | (=> Posten 13g) |
| b) PET | (=> Posten 15g) |
| c) PS | (=> Posten 17n) |
| d) PP | (=> Posten 20p) |

Posten 20x

Summiere alle Zahlen in dieser Verbindung!

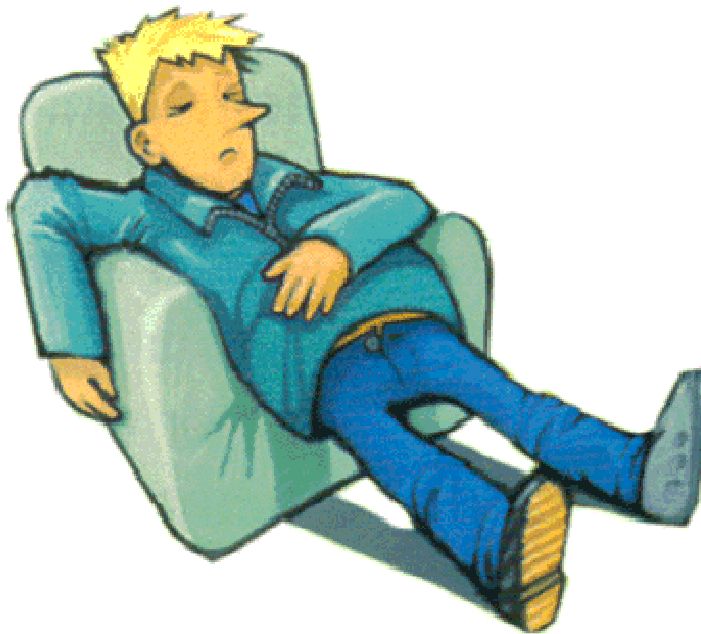


Antworten:

- | | |
|-------|-----------------|
| a) 15 | (=> Posten 2w) |
| b) 8 | (=> Posten 7m) |
| c) 12 | (=> Posten 9f) |
| d) 9 | (=> Posten 17x) |

Posten 21b

Was fehlt gesättigten Verbindungen im Vergleich zu ungesättigten Verbindungen?

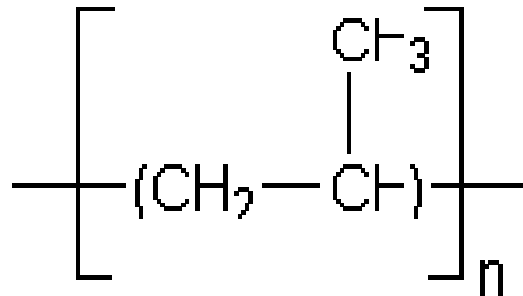


Antworten:

- a) Eine Ringstruktur (=> Posten 6a)
- b) Ein Halogen am Ende (=> Posten 7p)
- c) Eine Seitenkette (=> Posten 8i)
- d) Eine Mehrfachbindung (=> Posten 9o)

Posten 23c

Wie nennt sich dieses Polymer?



Antworten:

- a) Polypropylen (PP) (=> Posten 4a)
- b) Polystyrol (PS) (=> Posten 6z)
- c) Polyethylen (PE) (=> Posten 8k)
- d) Polyvinylchlorid (PVC) (=> Posten 10b)

Posten 24d

Welches Molekül ist ein Isomer von Hexan?



Antworten:

- a) 2,3-Dimethyl-pentan (=> Posten 13d)
- b) 2,3-Dimethyl-hexan (=> Posten 6j)
- c) 2,3-Dimethyl-butan (=> Posten 1t)
- d) 2,3-Dimethyl-propan (=> Posten 18h)

Posten 25h

Was entsteht als Hauptprodukt, wenn man 2-Penten mit Chlor reagieren lässt?



Antworten:

- a) 3-Chlorpentan (=> Posten 8k)
- b) 2,3-Dichlorpentan (=> Posten 11i)
- c) 2-Chlorpenten (=> Posten 14t)
- d) 2-Chlorpentan (=> Posten 17x)

Posten 26h

Welche beiden Kohlenwasserstoffe sind Isomere?

Antworten:

- a) 3-Methylpentan &
2,3-Dimethylpentan (=> Posten 21a)

- b) 2,2-Dimethylpropan &
3-Methylhexan (=> Posten 14x)

- c) 3-Ethylpentan &
3-Methylhexan (=> Posten 8n)

- d) 2,2-Dimethylbutan &
3-Ethylpentan (=> Posten 19k)