.

 **Zadání: Urči název této sloučeniny.**



**Řešení:**

**Pravidla určování názvu:**

1. **Určíme si hlavní řetězec tak, aby byl nejdelší a měl v sobě nejvíce násobných vazeb.** Tento řetězec obsahuje 4 uhlíky.



Tento řetězec obsahuje také 4 uhlíky.

**Tento řetězec obsahuje 5 uhlíků, je tedy nejdelší.**

1

1. **Očíslujeme ho tak, aby měly nejnižší číselné kombinace:**
	1. násobné vazby ( v př. stejného součtu přednost dvojné vazby před trojnou vazbou )
	2. další místa větvení – uhlovodíkové zbytky



**1** **2** **3**

**5** **4** **3**

**4**

**2**

**5**

**1**

Uvedené řady čísel mají v místě větvení **stejné číslo**, je proto jedno, kterou řadupoužijeme.

Víme, že hlavní řetězec má pět uhlíků a samé jednoduché vazby. To značí **pentan**.(viz Alkany)

Také víme, že se hlavní řetězec větví na **třetím uhlíku**.

1. **Zjistíme názvy uhlovodíkových zbytků napojených na hlavní řetězec:**



Na hlavní řetězec se napojuje **uhlovodíkový zbytek**, který májedenuhlík.

Z alkanů známe, že jeden uhlík má právě methan, tudíž jeho uhlovodíkový zbytek se nazývá **methyl**.

1. **U dvojných a trojných vazeb se ještě určuje nižší číslo uhlíku, kde se nachází násobná vazba a v názvu se za číslem objeví ještě přípony *–en* (u dvojné) a *–yn* (u trojné vazby).**
2. **Nyní máme všechny náležitosti, můžeme tedy stvořit název (řadíme abecedně):**

Víme, že hlavní řetězec se nazývá **pentan**. Z něj se na **3. uhlíku** větví uhlovodíkový zbytek **methyl**.



 **3–methylpentan**

2

 **Další příklady – zadání:**



 **1.**

**2.**



**3.**



1. **2,2-dimethylpropan**
2. **4-butyl-3,3-diethylnon-1-yn**

3

**Další příklady – řešení:**

1. **2-methylbutan**



**4** **3** **2**

1. **3-propylokt-2-en**

**1**

Hlavní řetězec má **4 uhlíky** a samé **jednoduché vazby (=butan)**, na **2. uhlíku** se větví uhlovodíkový zbytek

1. 1. uhlíkem (=**methyl**).

**1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8**

Vzhledem k tomu, že se zde nachází dvojná vazba, hlavní řetězec ji musí obsahovat, číslování proto bude vypadat tak jako na obrázku. Hlavní řetězec má 8 uhlíků a jednu dvojnou vazbu, bude se tedy nazývat **okten**. Z obrázku můžeme vidět, že se dvojná vazba nachází na **2.** místě. Na **3.** uhlíku se dále větví uhlovodíkový zbytek se 3 uhlíky (=**propyl**).

4

1. **6-ethyl-4,4-dimethylnon-2-en**



**6** **5** **4** **3** **2** **1**

**7**

**8**

**9**

Určíme název nejdelšího řetězce s dvojnou vazbou (=**nonen**). Dvojná vazba se nachází na **2.** místě. Ze **4.** uhlíku se větví dva (řecky **di-**) uhlovodíkové zbytky (=**methyly**). Číslo se musí psát dvakrát, protože tam jsou methyly dva. Z **6.** uhlíku se větví uhlovodíkový zbytek **ethyl**. Vzhledem k tomu, že Ethyl je abecedně výše než Methyl (přípony se neberou v potaz), bude Ethyl spolu s číslem uhlíku před Methylem.

1. **2,2-dimethylpropan**



**1** **2** **3**

Nejdříve si „nakreslíme“ **propan**. Očíslujeme si uhlíky a na **2.** uhlík připojíme **2** **methyly**.

5

1. **4-butyl-3,3-diethylnon-1-yn**



Jako první si „nakreslíme“ **nonyn**, který má trojnouvazbu za **1.** uhlíkem.

**1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

Očíslujeme si uhlíky.

Na **4.** uhlíku je uhlovodíkový zbytek **butyl**.

Na **3.** uhlíku se nacházejí **2** uhlovodíkové zbytky (**ethyly**).

6