



**Pag. 41 n. 2.12** a) 4,6 – dietil – 3,4,5,6 – tetrametildecano

b) 7 – etil – 4 – isopropil – 3, 4 – dimetilnonano

c) 4 – etil – 3 – isopropil – 2 – metilesano

d) 3 – etil – 3,4,5 – trimetilnonano

e) 3 – etil – 4,4 – dimetileptano

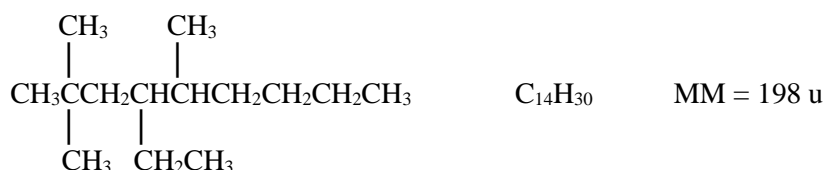
**Pag. 41 n. 2.16:** 3,6 – dietilottano

**Pag. 41 n. 2.17:** 2,2,4 – trimetilpentano

**Pag. 41 n. 2.18:** 4 – etil – 5(1– etilpropil)nonano

Risolvi anche:

1) Dopo aver scritto la formula di struttura dell'alcano a nome 4 – etil – 2,2,5 – trimetilnonano:



a) Scrivi la reazione di combustione in presenza di eccesso di ossigeno



b) Scrivi la reazione di combustione in carenza di ossigeno



c) Calcola i g di  $\text{O}_2$  necessari a far reagire 396 g del composto [MA (in u) C=12, H=1, O=16]

396 g dell'alcano corrispondono a 2 moli e quindi richiedono 43 moli di  $\text{O}_2$  cioè 1376 g

d) I kJ che si liberano dalla reazione precedente sapendo che il calore di combustione dell'alcano è di 420 kJ/mol [420 kJ]

2) Dopo aver scritto la formula di struttura dei seguenti alcani, sistemali in ordine di punto di ebollizione crescente (giustificare), indicando quali sono gassosi, liquidi, solidi:

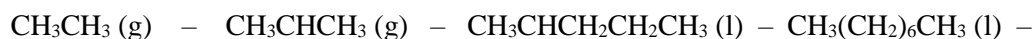
a) 2 – metilpentano

b) n – ottano

c) etano

d) 4 – etildecano

e) isobutano

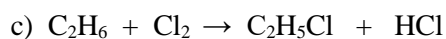
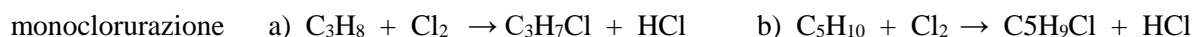
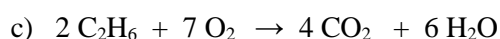
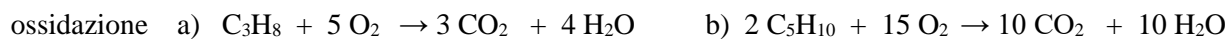


3) Scrivi le reazioni di ossidazione (completa) e di (mono)clorazione per gli alcani:

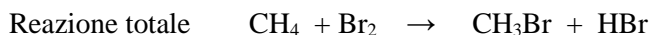
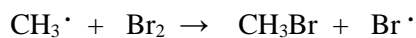
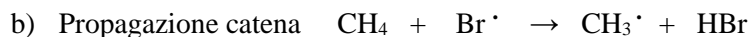
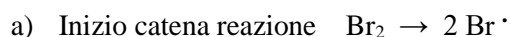
a) propano

b) ciclopentano

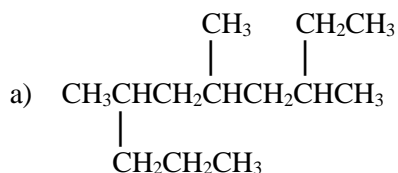
c) etano



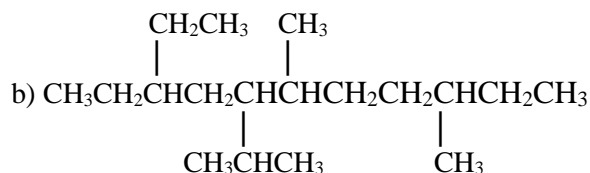
4) Scrivi la reazione (indicare tutto il meccanismo) della bromurazione del metano



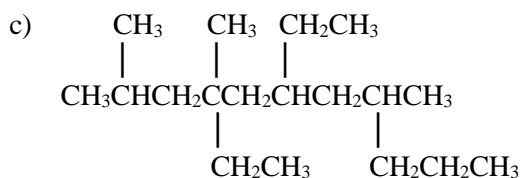
5) Scrivi i nomi/le formule dei seguenti alcani:



3,5,7 – trimetildecano



3 – etil – 5 – isopropil – 6,9 – dimetilundecano (\*)

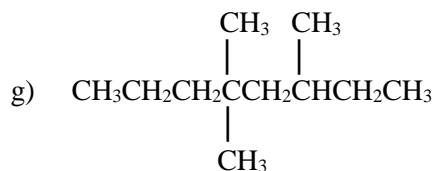


4,6 – dietil – 2,4,8 - trimetilundecano

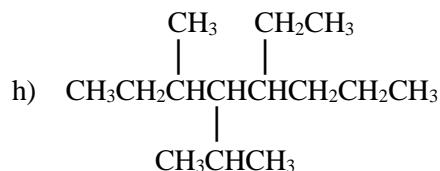
d) 4 – propil – 3,4 – dimetildecano

e) 4 – etil – 2,3 – dimetilottano

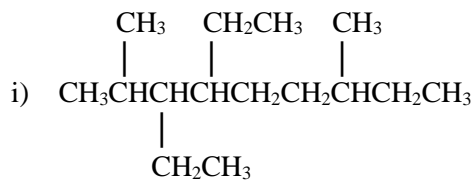
f) 3 – metileptano



3,5,5 – trimetilottano



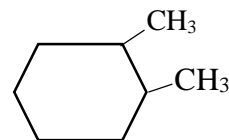
5 – etil – 4 – isopropil – 3 – metilottano



3,4 – dietil – 2,7 – dimetilnonano

l) 4 – etil – 2,2,3 – trimetildecano

m) 1,2 – dimetilcicloesano



(\*) – La numerazione è questa perché somma totale posizione sostituendi 23 contro 25