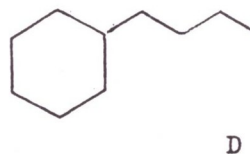
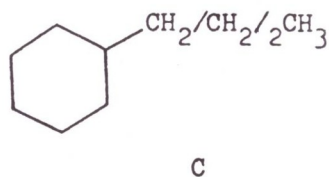
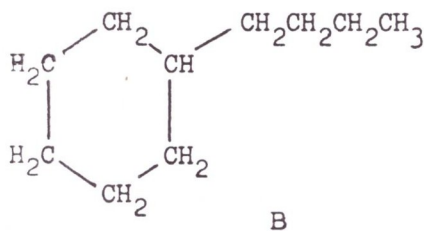
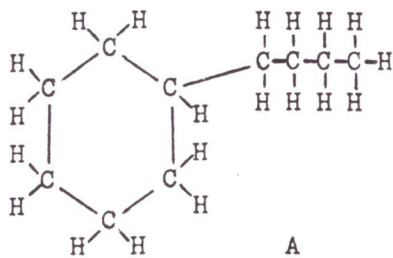


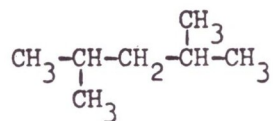
ÚVOD DO ORGANIKY - OPAKOVÁNÍ

1. Který/ě/ ze vzorců butylcyklohexanu můžeme označit jako racionální:



- a/ A b/ všechny c/ B,C,D d/ B,C e/ C,D

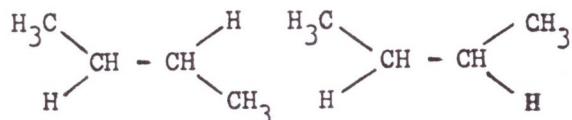
2. Který ze vzorců uvedených níže se shodný s tímto vzorcem:



- a/ $\text{/CH}_3\text{/}_2\text{CHCH/CH}_3\text{/CH/CH}_3\text{/}_2$ b/ $\text{CH}_3\text{C/CH}_3\text{/}_2\text{CH/CH}_3\text{/}_2$
 c/ $\text{CH}_3\text{CH/CH}_3\text{/CH}_2\text{CH}_2\text{C}_2\text{H}_5$ d/ $\text{C}_2\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}_2\text{H}_5$ e/ $\text{/CH}_3\text{/}_2\text{CHCH}_2\text{CH/CH}_3\text{/}_2$

3. Dvojice vzorců

představuje:



- a/ optické antipody b/ cis/trans izomery c/ stejné sloučeniny
 d/ konstituční izomery e/ tautomery

4. Který z uvedených prvků vytváří největší počet sloučenin:

- a/ vodík b/ uhlík c/ křemík d/ dusík e/ kyslík

5. S kterými prvky se setkáváme v organických sloučeninách nejčastěji:

- a/ C,H,O b/ C,H,N c/ C,H,S d/ C,H,O,P e/ C,H,N,Cl

6. Analýzou bylo zjištěno, že 1 g určité organické sloučeniny obsahuje 0,80 g C a 0,20 g H. Jestliže je relativní atomová hmotnost uhlíku 12 a vodíku 1 /přibližně/, pak je tato sloučenina:

- a/ ethen b/ ethan c/ ethyn d/ buta-1,3-dien
 e/ methan

7. Sloučenina obsahuje váhových 75% C a 25% H. Jaký je vzorec této sloučeniny/k výpočtu použijte relativní atomové hmotnosti uvedené v příkladu 48/:

- a/ CH_4 b/ $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ c/ $\text{CH}\equiv\text{CH}$ d/ $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH}$
e/ $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH}$

8. Ethylen se slučuje s bromem podle rovnice

$\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{Br}_2 \longrightarrow \text{Br}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Br}$.Kolik gramů bromu je zapotřebí k reakci 14 g ethylenu s bromem za předpokladu, že průběh reakce je kvantitativní /relativní atomová hmotnost bromu je přibližně 80/ :

- a/ 4,4 g b/ 5,8 g c/ 80 g d/ 160 g e/ 320 g

9. Jaký nezbytný objem vzduchu/o obsahu asi 20% O_2 /, vztažený ke standardním podmínkám, je teoreticky zapotřebí k úplnému shoření 1 g oktanu na oxid uhličitý a vodu:

- a/ 6,135 l b/ 9,620 l c/ 12,273 l d/ 16,324 l e/ 2,160

10. Analýzou bylo zjištěno, že látka obsahuje 38,7% C, 9,7% H a 51,6% O. Její relativní molekulová hmotnost činí 62. Jaký je její souhrnný vzorec:

- a/ $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ b/ $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ c/ $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2$ d/ $\text{C}_3\text{H}_{10}\text{O}$ e/ CH_2O_3

11. Typické vaznosti prvků, přítomných v organických sloučeninách, jsou:

- a/ C 4, H 1, N 3, O 2, halogeny 1
b/ C 4, H 1, N 5, O 2, halogeny 1
c/ C 4, H 1, N 3, O 1, halogeny 1
d/ C 4, H 1, N 4, O 2, halogeny 2
e/ C 4, H 1, N 5, O 1, halogeny 2

12. Násobné vazby v organických sloučeninách mohou vytvářet prvky:

- a/ C, H, N, O b/ C, N, S, Cl c/ C, N, O
d/ C, N, O, F e/ C, Cl

13. Jaké vazby převážně existují v molekulách uhlovodíků:

- a/ kovalentní polární b/ iontové c/ kovalentní nepolární
d/ koordinačně kovalentní e/ kovalentní a koordinačně kovalentní

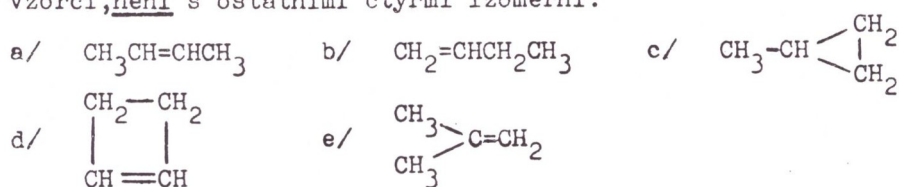
14. Jaký je souhrnný vzorec pentynu:
a/ C_5H_5 b/ C_5H_6 c/ C_5H_8 d/ C_5H_{10} e/ C_5H_{12}

15. Jaký je souhrnný vzorec hexenu:
a/ C_6H_6 b/ C_6H_8 c/ C_6H_{10} d/ C_6H_{12} e/ C_6H_{14}

16. Kolik monochlorderivátů je možno odvodit od 2-methylpropenu:

- a/ 1 b/ 2 c/ 3 d/ 4 e/ 5

17. Z pěti sloučenin, představovaných následujícími vzorci, není s ostatními čtyřmi izomerní:



18. Kolik možných izomerů odpovídá vzorci C_5H_{12} :
a/ 1 b/ 2 c/ 3 d/ 4 e/ 5

19. Počet konstitučních izomerů o souhrnném vzorci C_5H_{14} činí :
a/ 5 b/ 6 c/ 8 d/ 4 e/ 10

20. Které/ě/ z uvedených činidel jsou elektrofilní:
/CH₃/₂NH /A/ CH₃CH₂ONa /B/ H⁺ /C/ H₂O /D/ CH₄ /E/
a/ C b/ A,D,E c/ B d/ žádné e/ všechna

21. Které/ě/ z uvedených činidel nepočítáme mezi nukleofilní činidla:
H₂O /A/ OH⁻ /B/ BF₃ /C/ NH₃ /D/
a/ A,C b/ D c/ C d/ A,C,D e/ A,B,D

Řešení: 1c, 2e, 3c, 4a, 5a, 6b, 7a, 8c, 9c, 10b,
11a, 12c, 13c, 14c, 15d, 16b, 17d, 18c, 19a,
20a, 21c