

1. У табели су наведени називи супстанци .Напиши њихове структурне формуле

Супстанца	Структурна формула
а) метан	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$
б) етен	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}=\text{C}-\text{H} \end{array}$
в) пропин	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$

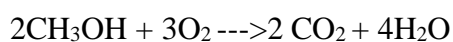
2. У табели су наведени називи супстанци и њихове хемијске формуле Попуни правилно празна поља у табели

Назив супстанце	Хемијска формула супстанце
1-пропанол	C₃H₇OH
бутин	C ₄ H ₆
Бутанска киселина	C₃H₇COOH
Магнезијум-метаноат	(HCOO) ₂ Mg
Натријум-етаноат	CH₃COONa

3. Уписивањем знака + у одговарајућа поља у табели означи могуће хемијске реакције супстанци чије су молекулске формуле дате у табели

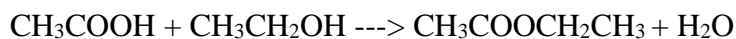
Формула супстанци	Супституција	Адиција	Дехидратација	сагоревање
C ₂ H ₂		+		+
C ₂ H ₆	+			+
C ₂ H ₅ OH	+		+	+
C ₂ H ₄		+		+

4. Метанол је добро гориво. Представи једначином његово сагоревање



5. а) Како се назива реакција између етанске киселине и етанола? **естерификација**

б) Напиши једначину хемијске реакције етанске киселине и етанола.



6. Хидрогенизацијом се индустријски од уља добија маргарин.

а) Који елемент реагује са уљем? **водоник**

б) Који је тип реакција хидрогенизације:

1-супституција **2- адиција** 3-естерификација 4- неутрализација

7. Заокружи слово испред тачног одговора. За производњу сапуна неопходни су :

а) масти или уља и глицерол

б) масне киселине и глицерол

в) масти или уља и хидроксид метала 1. групе ПСЕ

г) глицерол и хидроксид метала 1. групе ПСЕ

8. Заокружи слово испред тачног одговора. Хидролизом једног молекула сахарозе у киселој средини настају:

- а) два молекула глукозе
- б) два молекула фруктозе
- в) један молекул галактозе и један молекул фруктозе
- г) један молекул глукозе и један молекул фруктозе

9. Заокружи слово Т ако је исказ тачан или слово Н ако је исказ нетачан:

- а) Молекул глукозе садржи две хидроксилне групе **Н**
- б) Молекул глицерола садржи три хидроксилне групе **Т**
- в) Молекул сахарозе има слободну алдехидну и кето групу **Н**
- г) Глукоза и фруктоза су изомери **Т**

10. Заокружи слово испред тачног одговора. Повезивањем две аминокиселине пептидном везом издваја се :

- а) три молекула воде
- б) један молекул воде
- в) два молекула воде
- г) не издваја се вода

11. Која супстанца у човековом организму **не може** бити извор енергије? Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) глукоза
- б) скроб
- в) целулоза
- г) сахароза

12. Колико грама сахарозе и воде треба измерити за прављење 200 грама 8% раствора

8 g сахарозе.....100g раствора $8:100 = x:200$

x g сахарозе ...200 g раствора

$x=16g$ (растворена супстанца-сахароза)

$y=200g-16g=184g$ (вода)

13. Колико мола воде настаје при грађењу 5 мола неког трипептида?

1 mol трипептида ...2 mol воде $1: 2 = x : 5$

X mol трипептида ...5 mol воде

$X= 2,5$ mol трипептида