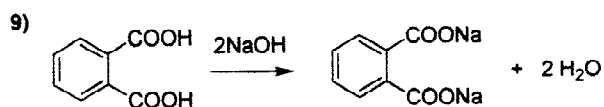
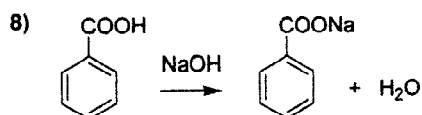
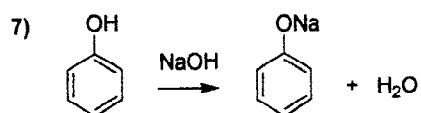


Решения задач муниципального тура олимпиады по химии -2011. 11 класс



Определим количество веществ, указанных в задаче:

$$v(\text{H}_2\text{O}) = 5,4 : 18 = 0,3 \text{ моль}; \quad v(\text{CO}_2) = 26,4 : 44 = 0,6 \text{ моль};$$

$$v(\text{H}_2) = 2,24 : 22,4 = 0,1 \text{ моль}; \quad v(\text{NaOH}) = 28 : 40 = 0,7 \text{ моль}.$$

Обозначим количество веществ в смеси:  $X = v(\text{фенола})$ ;  $Y = v(\text{бензойной кислоты})$ ;

$Z = v(\text{фталевой кислоты})$ ;  $W = v(\text{гексанола})$ .

Тогда по условиям задачи составляется 4 уравнения:

$$1. Z + W = 0,3; \quad 2. Y + 2Z = 0,6; \quad 3. 0,5(X + W) = 0,1; \quad 4. X + Y + 2Z = 0,7.$$

Решив систему уравнений, получим:  $X = 0,1$ ;  $Y = 0,2$ ;  $Z = 0,2$ ;  $W = 0,1$