



Система оценивания проверочной работы

1	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
	Элементы ответа: а) C_5H_{10} ; б) 3-метилбутен-1 или 3-метилбут-1-ен	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
	Ответ включает один из названных выше элементов	1
	Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
	Максимальный балл	2

2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа:		
а)	<div>Пара изомеров</div> <div><div><div><div>H₂C—CH₂</div><div> </div><div>H₂C—CH₂</div></div><div><div>CH₃</div><div> </div><div>CH</div><div>/ \</div><div>H₂C—CH₂</div></div></div></div>	
б)	<div>Пара гомологов</div> <div>HC≡CH HC≡C—CH₂—CH₃</div>	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы		2
Правильно заполнен один из двух столбцов		1
Оба столбца заполнены неправильно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2





3

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) Предельный углеводород с наибольшей молярной массой: $\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--CH}_3$ 2) Продукты крекинга: $\text{H}_2\text{C=CH}_2$ и $\text{H}_3\text{C--CH}_3$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

4

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) Непредельный углеводород с наименьшей молярной массой: $\text{HC}\equiv\text{CH}$ 2) Продукт реакции с хлороводородом: $\text{H}_2\text{C=CH--Cl}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

5

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Верный ответ: попутный газ < бензин < керосин < газойль	
Ответ правильный и полный	2
Правильно записана одна из пар соседних веществ: попутный газ < бензин, или бензин < керосин, или керосин < газойль	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

6

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Указаны реагенты и условия: 1) бензол → толуол: CH_3Cl , катализатор – AlCl_3 ; 2) толуол → бензойная кислота: KMnO_4 , H_2SO_4 , нагревание	
Правильно указаны реагенты и условия для обеих реакций	2
Правильно указаны реагент и условие для одной реакции	1
Условия и реагенты для обеих реакций указаны неверно или не указаны	0
Максимальный балл	2





7

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Верный ответ: бромная вода или раствор перманганата калия, или аммиачный раствор оксида серебра	
Правильно указано вещество	1
Ответ неверный или отсутствует	0
Максимальный балл	1

8

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные способы расчёта по уравнению реакции)	Баллы
Элементы ответа: 1) $m(\text{угля}) = 1\,000\,000 \text{ ккал} / 5000 \text{ ккал/кг} = 200 \text{ кг}$; 2) $m(\text{S}) = 200 \text{ кг} \cdot 1 \% / 100 \% = 2 \text{ кг} = 2000 \text{ г}$; 3) расчёт по уравнению реакции $\text{S} + \text{O}_2 = \text{SO}_2$: $n(\text{S}) = 2000 \text{ г} / 32 \text{ г/моль} = 62,5 \text{ моль}$ $n(\text{SO}_2) = n(\text{S}) = 62,5 \text{ моль}$ $V(\text{SO}_2) = 62,5 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 1400 \text{ л} = 1,4 \text{ м}^3$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
Правильно записаны два из названных выше элементов ответа	2
Правильно записан один из названных выше элементов ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	3





Система оценивания проверочной работы

9	Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
	Верный ответ:		
	Рис. 1	Рис. 2	
	толуол	фенол	
	Правильно указаны оба вещества		2
	Правильно указано одно вещество		1
10	Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные способы расчёта по уравнению реакции)		Баллы
	Элементы ответа: 1) уравнение или схема реакции: $\text{CH}_3\text{OH} + \text{O}_2 = \text{HCOOH} + \text{H}_2\text{O}$ или $\text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{HCOOH}$; 2) расчёт по уравнению или схеме реакции: $n(\text{CH}_3\text{OH}) = 40 \text{ кг} / 32 \text{ кг/кмоль} = 1,25 \text{ кмоль}$ $n_{\text{теор}}(\text{HCOOH}) = n(\text{CH}_3\text{OH}) = 1,25 \text{ кмоль}$ $n_{\text{практ}}(\text{HCOOH}) = n_{\text{теор}}(\text{HCOOH}) \cdot \eta = 1,25 \cdot 60 \% / 100 \% = 0,75 \text{ кмоль}$ $m(\text{HCOOH}) = 0,75 \text{ кмоль} \cdot 46 \text{ кг/кмоль} = 34,5 \text{ кг}$		
	Правильно записаны все элементы ответа		2
	Правильно записан один элемент ответа		1
	Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
	Максимальный балл		2
11	Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
	Элементы ответа: 1) Структурная формула пропанола-1: $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$ 2) Структурная формула продукта реакции: $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C} \\ \text{O} \\ \text{OH} \end{array}$		
	Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы		2
	Ответ включает один из названных выше элементов		1
	Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
	Максимальный балл		2





12

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Верный ответ:		
Метиламин	Реагирует только с раствором HCl	
Масляная кислота	Реагирует только с раствором KOH	
Аминоуксусная кислота	Реагирует и с раствором HCl, и с раствором KOH	
Ответ правильный и полный		2
Правильно расположено только одно вещество		1
Все ответы неправильные, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2

13

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа:		
Простой эфир	Сложный эфир	
$\text{H}_3\text{C}-\text{O}-\text{CH}_3$	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{O}-\text{CH}_3 \end{array}$	
Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы		1
Правильно заполнен только один столбец таблицы, или все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		1

14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{O}-\text{CH}_3 \end{array} + \text{KOH} \longrightarrow \text{HCOOK} + \text{CH}_3\text{OH}$ 2) $3\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2 + 2\text{KMnO}_4 + 4\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \begin{array}{c} 3\text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2 \\ \quad \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array} + 2\text{MnO}_2 + 2\text{KOH}$	
Правильно записаны два уравнения реакций	2
Правильно записано одно уравнение реакции	1
Все уравнения записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2





15

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) структурная формула X: $\text{CH}_3\text{—OH}$; 2) название вещества X: метанол, метиловый спирт; 3) реакция дегидратации, каталитическая	
Правильно записаны все элементы ответа	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	3

16

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) определена молекулярная формула углеводорода Y. Схема реакции горения: $\text{C}_x\text{H}_y + \text{O}_2 \rightarrow x\text{CO}_2 + (y/2)\text{H}_2\text{O}$ $n(\text{Y}) = 4,48 \text{ л} / 22,4 \text{ л/моль} = 0,2 \text{ моль}$ $n(\text{CO}_2) = 22,4 \text{ л} / 22,4 \text{ л/моль} = 1 \text{ моль}$ $x = 1 / 0,2 = 5$ $n(\text{H}_2\text{O}) = 14,4 \text{ г} / 18 \text{ г/моль} = 0,8 \text{ моль}$ $y = 2 \cdot 0,8 / 0,2 = 8$ формула углеводорода Y – C_5H_8 ; 2) полимер X – полиизопрен, или изопреновый каучук	
Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 32.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

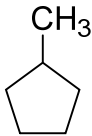
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–8	9–16	17–24	25–32





Система оценивания проверочной работы

1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа: а) C_6H_{12} ; б)  (принимается любая правильная структурная формула – развёрнутая, свёрнутая, скелетная)		
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы		2
Ответ включает один из названных выше элементов		1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2

2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы				
Элементы ответа:						
а)	<table><tr><td colspan="2">Пара изомеров</td></tr><tr><td>$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}=\text{CH}_2 \end{array}$</td><td>$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH} \end{array}$</td></tr></table>	Пара изомеров		$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}=\text{CH}_2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH} \end{array}$	
Пара изомеров						
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}=\text{CH}_2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH} \end{array}$					
б)	<table><tr><td colspan="2">Пара гомологов</td></tr><tr><td>$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$</td><td>$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$</td></tr></table>	Пара гомологов		$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$	
Пара гомологов						
$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$					
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы		2				
Правильно заполнен один из двух столбцов		1				
Оба столбца заполнены неправильно, или ответ отсутствует		0				
Максимальный балл		2				





3

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) Предельный углеводород: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ 2) Продукт реакции с бромом: $\begin{array}{c} \text{Br} \\ \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \end{array}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

4

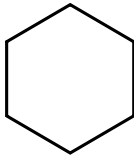
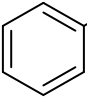
Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) Непредельный углеводород с наименьшим числом атомов углерода: $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_3$ 2) Продукт реакции полимеризации: $\left(\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{-CH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} \right)_n$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

5

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы				
Верный ответ: <table border="1"><tr><td>Продукты крекинга</td><td>Продукты риформинга</td></tr><tr><td>$\text{C}_4\text{H}_8, \text{C}_6\text{H}_{14}$</td><td>$\text{C}_6\text{H}_6, \text{C}_7\text{H}_8$</td></tr></table>	Продукты крекинга	Продукты риформинга	$\text{C}_4\text{H}_8, \text{C}_6\text{H}_{14}$	$\text{C}_6\text{H}_6, \text{C}_7\text{H}_8$	
Продукты крекинга	Продукты риформинга				
$\text{C}_4\text{H}_8, \text{C}_6\text{H}_{14}$	$\text{C}_6\text{H}_6, \text{C}_7\text{H}_8$				
Ответ правильный и полный	2				
Формулы двух или трёх веществ записаны в верные ячейки таблицы	1				
Верно записана формула только одного вещества, или ответ полностью неверный, или ответ отсутствует	0				
Максимальный балл	2				





6	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
	<p>Элементы ответа:</p> <p>1) Структурная формула X:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{ccccc} & \text{H}_2 & & & \\ & & & & \\ \text{H}_2\text{C} & - \text{C} & - & \text{CH}_2 & \\ & & & & \\ \text{H}_2\text{C} & & & & \text{CH}_2 \\ & & & & \\ & \text{H}_2 & & & \end{array}$ </div> <div style="margin: 0 10px;">или</div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>2) Структурная формула Y:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="margin: 0 10px;">или</div> <div style="text-align: center;"> $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$ </div> </div>	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
	Ответ включает один из названных выше элементов	1
	Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
	<i>Максимальный балл</i>	2

7	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
	<p>Верный ответ:</p> <p>вода или щелочной металл; принимается любой другой ответ, соответствующий требованию задания</p>	
	Правильно указано вещество	1
	Ответ неверный или отсутствует	0
	<i>Максимальный балл</i>	1

8	Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные способы расчёта по уравнению реакции)	Баллы
	<p>Элементы ответа:</p> <p>1) ёмкость аккумулятора = $50 \text{ кВт} \cdot \text{ч} \cdot 3600 \text{ кДж/кВт} \cdot \text{ч} = 180\,000 \text{ кДж}$. Требуемая теплота сгорания: $180\,000 \text{ кДж} / 30\% \cdot 100\% = 600\,000 \text{ кДж}$;</p> <p>2) уравнение реакции горения метана: $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$;</p> <p>3) расчёт по уравнению реакции:</p> <p>$m(\text{CH}_4) = 600\,000 \text{ кДж} / 50 \text{ кДж/г} = 12\,000 \text{ г}$</p> <p>$n(\text{CH}_4) = 12\,000 \text{ г} / 16 \text{ г/моль} = 750 \text{ моль}$</p> <p>$n(\text{CO}_2) = n(\text{CH}_4) = 750 \text{ моль}$</p> <p>$V(\text{CO}_2) = 750 \cdot 22,4 = 16\,800 \text{ л} = 16,8 \text{ м}^3$</p>	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
	Правильно записаны два из названных выше элементов ответа	2
	Правильно записан один из названных выше элементов ответа	1
	Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
	<i>Максимальный балл</i>	3





Система оценивания проверочной работы

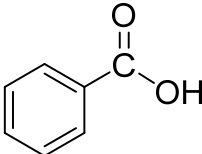
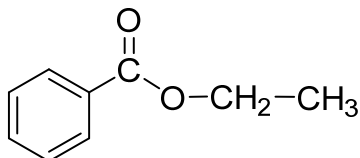
9

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Верный ответ:		
Рис. 1	Рис. 2	
этиламин	циклопропан	
Правильно указаны оба вещества		2
Правильно указано одно вещество		1
Оба вещества неправильные, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2

10

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные способы расчёта по уравнению реакции)		Баллы	
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) уравнение или схема реакции: $2\text{C}_4\text{H}_{10} + 5\text{O}_2 = 4\text{CH}_3\text{COOH} + 2\text{H}_2\text{O}$ или $\text{C}_4\text{H}_{10} \rightarrow 2\text{CH}_3\text{COOH}$;</p> <p>2) расчёт по уравнению или схеме реакции:</p> <p>$n_{\text{практ}}(\text{CH}_3\text{COOH}) = 45 \text{ кг} / 60 \text{ кг/кмоль} = 0,75 \text{ кмоль}$</p> <p>$n_{\text{теор}}(\text{CH}_3\text{COOH}) = n_{\text{практ}}(\text{CH}_3\text{COOH}) / \eta = 0,75 / 60 \% \cdot 100 \% = 1,25 \text{ кмоль}$</p> <p>$n(\text{C}_4\text{H}_{10}) = n_{\text{теор}}(\text{CH}_3\text{COOH}) / 4 \cdot 2 = 0,625 \text{ кмоль}$</p> <p>$V(\text{C}_4\text{H}_{10}) = 0,625 \text{ кмоль} \cdot 22,4 \text{ м}^3/\text{кмоль} = 14 \text{ м}^3$</p>			
Правильно записаны все элементы ответа			2
Правильно записан один элемент ответа			1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0	
Максимальный балл		2	

11

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа:		
<p>1) Структурная формула бензойной кислоты:</p> <div>  </div>		
<p>2) Структурная формула продукта реакции бензойной кислоты с этанолом:</p> <div>  </div>		
Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы		2
Ответ включает один из названных выше элементов		1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2





12

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Верный ответ:		
Пропионовая кислота	Кислотная среда	
Этанол	Нейтральная среда	
Этиламин	Щелочная среда	
Ответ правильный и полный		2
Правильно определена среда только одного раствора		1
Все ответы неправильные, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2

13

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа:		
Алкен	Простой эфир	
$\text{H}_3\text{C}-\text{HC}=\text{CH}-\text{CH}_3$	$\text{H}_3\text{C}-\text{H}_2\text{C}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы		1
Правильно заполнен только один столбец таблицы, или все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		1

14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) $\text{H}_3\text{C}-\text{H}_2\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_3\text{C}-\underset{\text{O}}{\underset{\parallel}}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ 2) $\text{H}_3\text{C}-\text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2-\underset{\text{H}}{\underset{\parallel}}{\text{C}}=\text{O} + 2\text{Cu}(\text{OH})_2 \longrightarrow \text{H}_3\text{C}-\text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2-\underset{\text{OH}}{\underset{\parallel}}{\text{C}}=\text{O} + \text{Cu}_2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O}$	
Правильно записаны два уравнения реакций	2
Правильно записано одно уравнение реакции	1
Все уравнения записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2





15

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) структурная формула X: $\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--CH=O}$; 2) название вещества X: бутаналь, или масляный (бутановый) альдегид; 3) реакция гидрирования, каталитическая	
Правильно записаны все элементы ответа	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	3

16

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) определена молекулярная формула углеводорода Y. Схема реакции горения: $\text{C}_x\text{H}_y + \text{O}_2 \rightarrow x\text{CO}_2 + (y/2)\text{H}_2\text{O}$ $n(\text{Y}) = 0,15$ моль $n(\text{CO}_2) = 26,88 \text{ л} / 22,4 \text{ л/моль} = 1,2$ моль $x = 1,2 / 0,15 = 8$ $n(\text{H}_2\text{O}) = 10,8 \text{ г} / 18 \text{ г/моль} = 0,6$ моль $y = 2 \cdot 0,6 / 0,15 = 8$ формула углеводорода Y – C_8H_8 ; 2) полимер X – полистирол	
Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 32.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

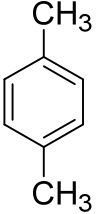
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–8	9–16	17–24	25–32



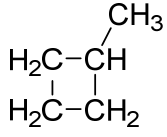
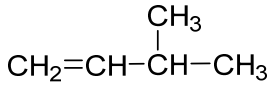
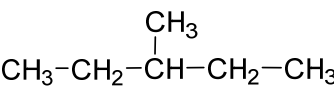
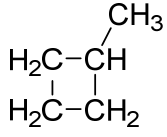
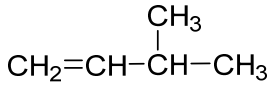
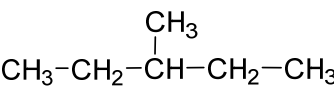
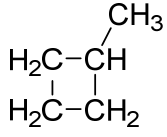
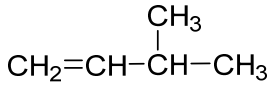
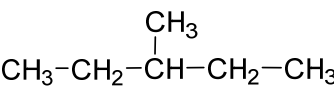


Система оценивания проверочной работы

1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: а) C_8H_{10} ; б)  (принимается любая правильная структурная формула – свёрнутая, скелетная, с кольцом вместо двойных связей внутри цикла)	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы								
Элементы ответа: а) <table border="1" data-bbox="263 1187 790 1422"><tr><td colspan="2">Пара изомеров</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> б) <table border="1" data-bbox="263 1433 981 1635"><tr><td colspan="2">Пара гомологов</td></tr><tr><td>$CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$</td><td></td></tr></table>	Пара изомеров				Пара гомологов		$CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$		
Пара изомеров									
									
Пара гомологов									
$CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$									
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2								
Правильно заполнен один из двух столбцов	1								
Оба столбца заполнены неправильно, или ответ отсутствует	0								
Максимальный балл	2								





3

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) Предельный неразветвлённый углеводород: $\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--CH}_3$ 2) Продукт изомеризации: $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C--CH--CH}_3 \end{array}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

4

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) Самый ненасыщенный углеводород: $\text{H}_3\text{C--C}\equiv\text{C--CH}_3$ 2) Продукт реакции с водой: $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--C--CH}_3 \end{array}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

5

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы				
Верный ответ: <table border="1"><tr><td>Формула X</td><td>Формула Y</td></tr><tr><td>C_6H_{14}</td><td>C_3H_6</td></tr></table>	Формула X	Формула Y	C_6H_{14}	C_3H_6	
Формула X	Формула Y				
C_6H_{14}	C_3H_6				
Ответ правильный и полный	2				
Правильно записана одна из двух формул	1				
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0				
Максимальный балл	2				





6

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) Структурная формула X: $\text{HC}\equiv\text{CH}$ 2) Структурная формула Y: $\text{H}_3\text{C}-\text{Cl}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

7

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Верный ответ: Подкисленный раствор перманганата калия или раствор перманганата калия	
Правильно указан реагент	1
Ответ неверный или отсутствует	0
Максимальный балл	1

8

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные способы расчёта по уравнению реакции)	Баллы
Элементы ответа: 1) $m(\text{бензина}) = 6 \text{ л} / 100 \text{ км} \cdot 1000 \text{ км} \cdot 750 \text{ г/л} = 45000 \text{ г} = 45 \text{ кг}$; 2) $m(\text{S}) = 5 \text{ мг/кг} \cdot 45 \text{ кг} = 225 \text{ мг}$; 3) расчёт по уравнению реакции $\text{S} + \text{O}_2 = \text{SO}_2$: $n(\text{S}) = 225 \text{ мг} / 32 \text{ мг/ммоль} = 7,03 \text{ ммоль}$ $n(\text{SO}_2) = n(\text{S}) = 7,03 \text{ ммоль}$ $V(\text{SO}_2) = 7,03 \text{ ммоль} \cdot 22,4 \text{ мл/ммоль} = 157,5 \text{ мл} = 0,1575 \text{ л}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
Правильно записаны два из названных выше элементов ответа	2
Правильно записан один из названных выше элементов ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	3





Система оценивания проверочной работы

9

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Верный ответ:		
Рис. 1	Рис. 2	
бутин-2	пропанол-2	
Правильно указаны оба вещества		2
Правильно указано одно вещество		1
Оба вещества неправильные, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2

10

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные способы расчёта по уравнению реакции)	Баллы
Элементы ответа: 1) уравнение или схема реакции: $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} = \text{CH}_3\text{COOH}$ или $\text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$; 2) расчёт по уравнению или схеме реакции: $n(\text{CH}_3\text{OH}) = 200 \text{ кг} / 32 \text{ кг/кмоль} = 6,25 \text{ кмоль}$ $n_{\text{теор}}(\text{CH}_3\text{COOH}) = n(\text{CH}_3\text{OH}) = 6,25 \text{ кмоль}$ $n_{\text{практ}}(\text{CH}_3\text{COOH}) = n_{\text{теор}}(\text{CH}_3\text{COOH}) \cdot \eta = 6,25 \cdot 90 \% / 100 \% = 5,625 \text{ кмоль}$ $m(\text{CH}_3\text{COOH}) = 5,625 \text{ кмоль} \cdot 60 \text{ кг/кмоль} = 337,5 \text{ кг}$	
Правильно записаны все элементы ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

11

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа:		
1) Структурная формула бутанала	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}=\text{O}$	
2) Структурная формула продукта реакции бутанала с водородом	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$	
Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы		2
Ответ включает один из названных выше элементов		1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2





12

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Верный ответ:		
Анилин	Реагирует с раствором HCl	
Фенол	Реагирует с раствором KOH	
Толуол	Не реагирует ни с раствором HCl, ни с раствором KOH	
Ответ правильный и полный		2
Правильно расположено только одно вещество		1
Все ответы неправильные, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2

13

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа:		
Алкадиен	Кетон	
$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{C}=\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{O} \end{array}$	
Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы		1
Правильно заполнен только один столбец таблицы, или все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		1

14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа:		
1) $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{OH} \end{array} + \text{HCl} \longrightarrow \begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{Cl} \end{array} + \text{H}_2\text{O}$		
2) $\text{H}_3\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH} + 2\text{HCl} \longrightarrow \begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{Cl} \end{array}$		
Правильно записаны два уравнения реакций		2
Правильно записано одно уравнение реакции		1
Все уравнения записаны неверно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2





15

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) структурная формула X: $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{matrix};$ 2) название вещества X: пропионовая (пропановая) кислота; 3) реакция замещения, каталитическая	
Правильно записаны все элементы ответа	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	3

16

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) определена молекулярная формула углеводорода Y. Схема реакции горения: $\text{C}_x\text{H}_y + \text{O}_2 \rightarrow x\text{CO}_2 + (y/2)\text{H}_2\text{O}$ $n(\text{Y}) = 11,2 \text{ л} / 22,4 \text{ л/моль} = 0,5 \text{ моль}$ $n(\text{CO}_2) = 44,8 \text{ л} / 22,4 \text{ л/моль} = 2 \text{ моль}$ $x = 2 / 0,5 = 4$ $n(\text{H}_2\text{O}) = 27 \text{ г} / 18 \text{ г/моль} = 1,5 \text{ моль}$ $y = 2 \cdot 1,5 / 0,5 = 6$ формула углеводорода Y – C_4H_6 ; 2) полимер X – полибутадиен, или синтетический каучук	
Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 32.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–8	9–16	17–24	25–32





Система оценивания проверочной работы

1	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
	Элементы ответа:	
	а) C ₈ H ₁₈ ;	
	б) 2,2,4-триметилпентан	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
	Ответ включает один из названных выше элементов	1
	Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
	Максимальный балл	2

2	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
	Элементы ответа:	
	а) <div> <div>Пара изомеров</div> <div> <div> $CH_3-CH_2-\overset{\overset{CH_3}{ }}{CH}-CH_3$ </div> <div> $CH_3-\overset{\overset{CH_3}{ }}{C}-CH_3$ $$ CH_3 </div> </div> </div>	
	б) <div> <div>Пара гомологов</div> <div> <div> $\begin{array}{c} H_2 \\ \\ H_2C-C-CH_2 \\ \quad \\ H_2C \quad CH_2 \\ \quad \\ H_2 \quad C \\ \quad \\ H_2 \quad CH_2 \end{array}$ </div> <div> $\begin{array}{c} CH_3 \\ \\ CH \\ / \quad \backslash \\ H_2C \quad CH_2 \end{array}$ </div> </div> </div>	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	2
	Правильно заполнен один из двух столбцов	1
	Оба столбца заполнены неправильно, или ответ отсутствует	0
	Максимальный балл	2





3

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа:		
1) Алкан, содержащий третичный атом углерода:	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \end{array}$	
2) Продукт реакции с бромом при нагревании:	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{Br} \end{array}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы		2
Ответ включает один из названных выше элементов		1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2

4

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа:		
1) Непредельный углеводород: $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$		
2) Продукт реакции с перманганатом калия: $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$		
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы		2
Ответ включает один из названных выше элементов		1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
<i>Максимальный балл</i>		<i>2</i>

5

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Верный ответ:		
Формула X	Формула Y	
CH_4	H_2	
Ответ правильный и полный		2
Правильно записана одна из двух формул		1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2





6	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
	Указаны реагенты и условия: 1) циклогексан → бензол: нагревание с катализатором (например, Pt); 2) бензол → этилбензол: C_2H_5Cl , катализатор или C_2H_4 , катализатор (конкретная формула катализатора в обоих случаях не требуется)	
	Правильно указаны реагенты и условия для обеих реакций	2
	Правильно указаны реагент и условие для одной реакции	1
	Условия и реагенты для обеих реакций указаны неверно или не указаны	0
	<i>Максимальный балл</i>	2

7	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
	Верный ответ: бромная вода или раствор перманганата калия	
	Правильно указано вещество	1
	Ответ неверный или отсутствует	0
	<i>Максимальный балл</i>	1

8	Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные способы расчёта по уравнению реакции)	Баллы
	Элементы ответа: 1) $m(\text{бензина}) = 1 \text{ л} \cdot 750 \text{ г/л} = 750 \text{ г}$, $m(\text{нефти}) = 750 \text{ г} / 50 \% \cdot 100 \% = 1500 \text{ г}$; 2) $m(S) = 1500 \text{ г} \cdot 1 \% / 100 \% = 15 \text{ г}$; 3) расчёт по уравнению реакции $S + H_2 = H_2S$: $n(S) = 15 \text{ г} / 32 \text{ г/моль} = 0,47 \text{ моль}$ $n(H_2S) = n(S) = 0,47 \text{ моль}$ $V(H_2S) = 0,47 \text{ моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль} = 10,5 \text{ л}$	
	Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
	Правильно записаны два из названных выше элементов ответа	2
	Правильно записан один из названных выше элементов ответа	1
	Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
	<i>Максимальный балл</i>	3





Система оценивания проверочной работы

9	<table><tr><th colspan="2">Содержание верного ответа и указания по оцениванию</th><th>Баллы</th></tr><tr><td colspan="2">Верный ответ:</td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td>Рис. 1</td><td>Рис. 2</td></tr><tr><td>бутадиен-1,3</td><td>пероксид водорода</td></tr><tr><td colspan="2">Правильно указаны оба вещества</td><td>2</td></tr><tr><td colspan="2">Правильно указано одно вещество</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">Оба вещества неправильные, или ответ отсутствует</td><td>0</td></tr><tr><td colspan="2">Максимальный балл</td><td>2</td></tr></table>	Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы	Верный ответ:			Рис. 1	Рис. 2	бутадиен-1,3	пероксид водорода	Правильно указаны оба вещества		2	Правильно указано одно вещество		1	Оба вещества неправильные, или ответ отсутствует		0	Максимальный балл		2
Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы																					
Верный ответ:																							
Рис. 1	Рис. 2																						
бутадиен-1,3	пероксид водорода																						
Правильно указаны оба вещества		2																					
Правильно указано одно вещество		1																					
Оба вещества неправильные, или ответ отсутствует		0																					
Максимальный балл		2																					
10	<table><tr><th colspan="2">Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные способы расчёта по уравнению реакции)</th><th>Баллы</th></tr><tr><td colspan="2">Элементы ответа: 1) уравнение или схема реакции: $C_6H_5NO_2 + 3H_2 = C_6H_5NH_2 + 2H_2O$ или $C_6H_5NO_2 \rightarrow C_6H_5NH_2$; 2) расчёт по уравнению или схеме реакции: $n_{\text{практ}}(C_6H_5NH_2) = 27,9 \text{ кг} / 93 \text{ кг/кмоль} = 0,3 \text{ кмоль}$ $n_{\text{теор}}(C_6H_5NH_2) = n_{\text{практ}}(C_6H_5NH_2) / \eta = 0,3 / 75 \% \cdot 100 \% = 0,4 \text{ кмоль}$ $n(C_6H_5NO_2) = n_{\text{теор}}(C_6H_5NH_2) = 0,4 \text{ кмоль}$ $m(C_6H_5NO_2) = 0,4 \text{ кмоль} \cdot 123 \text{ кг/кмоль} = 49,2 \text{ кг}$</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td colspan="2">Правильно записаны все элементы ответа</td></tr><tr><td colspan="2">Правильно записан один элемент ответа</td></tr><tr><td colspan="2">Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует</td></tr><tr><td colspan="2">Максимальный балл</td><td>2</td></tr></table>	Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные способы расчёта по уравнению реакции)		Баллы	Элементы ответа: 1) уравнение или схема реакции: $C_6H_5NO_2 + 3H_2 = C_6H_5NH_2 + 2H_2O$ или $C_6H_5NO_2 \rightarrow C_6H_5NH_2$; 2) расчёт по уравнению или схеме реакции: $n_{\text{практ}}(C_6H_5NH_2) = 27,9 \text{ кг} / 93 \text{ кг/кмоль} = 0,3 \text{ кмоль}$ $n_{\text{теор}}(C_6H_5NH_2) = n_{\text{практ}}(C_6H_5NH_2) / \eta = 0,3 / 75 \% \cdot 100 \% = 0,4 \text{ кмоль}$ $n(C_6H_5NO_2) = n_{\text{теор}}(C_6H_5NH_2) = 0,4 \text{ кмоль}$ $m(C_6H_5NO_2) = 0,4 \text{ кмоль} \cdot 123 \text{ кг/кмоль} = 49,2 \text{ кг}$			Правильно записаны все элементы ответа		Правильно записан один элемент ответа		Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		Максимальный балл		2							
Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные способы расчёта по уравнению реакции)		Баллы																					
Элементы ответа: 1) уравнение или схема реакции: $C_6H_5NO_2 + 3H_2 = C_6H_5NH_2 + 2H_2O$ или $C_6H_5NO_2 \rightarrow C_6H_5NH_2$; 2) расчёт по уравнению или схеме реакции: $n_{\text{практ}}(C_6H_5NH_2) = 27,9 \text{ кг} / 93 \text{ кг/кмоль} = 0,3 \text{ кмоль}$ $n_{\text{теор}}(C_6H_5NH_2) = n_{\text{практ}}(C_6H_5NH_2) / \eta = 0,3 / 75 \% \cdot 100 \% = 0,4 \text{ кмоль}$ $n(C_6H_5NO_2) = n_{\text{теор}}(C_6H_5NH_2) = 0,4 \text{ кмоль}$ $m(C_6H_5NO_2) = 0,4 \text{ кмоль} \cdot 123 \text{ кг/кмоль} = 49,2 \text{ кг}$																							
Правильно записаны все элементы ответа																							
Правильно записан один элемент ответа																							
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует																							
Максимальный балл		2																					
11	<table><tr><th colspan="2">Содержание верного ответа и указания по оцениванию</th><th>Баллы</th></tr><tr><td colspan="2">Элементы ответа: 1) Структурная формула пропанола-2: $\begin{array}{c} H_3C-CH-CH_3 \\ \\ OH \end{array}$ 2) Структурная формула продукта реакции: $\begin{array}{c} O \\ \\ H_3C-C-O-CH-CH_3 \\ \\ CH_3 \end{array}$</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td colspan="2">Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы</td></tr><tr><td colspan="2">Ответ включает один из названных выше элементов</td></tr><tr><td colspan="2">Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует</td></tr><tr><td colspan="2">Максимальный балл</td><td>2</td></tr></table>	Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы	Элементы ответа: 1) Структурная формула пропанола-2: $\begin{array}{c} H_3C-CH-CH_3 \\ \\ OH \end{array}$ 2) Структурная формула продукта реакции: $\begin{array}{c} O \\ \\ H_3C-C-O-CH-CH_3 \\ \\ CH_3 \end{array}$			Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы		Ответ включает один из названных выше элементов		Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		Максимальный балл		2							
Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы																					
Элементы ответа: 1) Структурная формула пропанола-2: $\begin{array}{c} H_3C-CH-CH_3 \\ \\ OH \end{array}$ 2) Структурная формула продукта реакции: $\begin{array}{c} O \\ \\ H_3C-C-O-CH-CH_3 \\ \\ CH_3 \end{array}$																							
Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы																							
Ответ включает один из названных выше элементов																							
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует																							
Максимальный балл		2																					

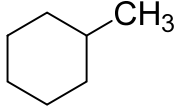




12

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Верный ответ:		
Триметиламин	Реагирует только с раствором HCl	
Фенол	Реагирует только с раствором KOH	
2-Аминопропионовая кислота	Реагирует и с раствором HCl, и с раствором KOH	
Ответ правильный и полный		2
Правильно расположено только одно вещество		1
Все ответы неправильные, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2

13

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа:		
Циклоалкан	Альдегид	
	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\underset{\text{H}}{\text{C}}=\text{O}$	
Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы		1
Правильно заполнен только один столбец таблицы, или все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		1

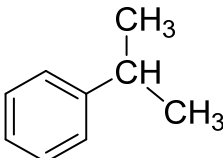
14

Содержание верного ответа и указания по оцениванию		Баллы
Элементы ответа:		
1) 		
2) 		
Правильно записаны два уравнения реакций		2
Правильно записано одно уравнение реакции		1
Все уравнения записаны неверно, или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2





15

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1) структурная формула X:  ; 2) название вещества X: изопропилбензол, или кумол, или 2-фенилпропан; 3) реакция окисления, гетерогенная	
Правильно записаны все элементы ответа	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	3

16

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) определена молекулярная формула углеводорода Y. Схема реакции горения: $C_xH_y + O_2 \rightarrow xCO_2 + (y/2)H_2O$ $n(Y) = 112 \text{ л} / 22,4 \text{ л/моль} = 5 \text{ моль}$ $n(CO_2) = 336 \text{ л} / 22,4 \text{ л/моль} = 15 \text{ моль}$ $x = 15 / 5 = 3$ $n(H_2O) = 270 \text{ г} / 18 \text{ г/моль} = 15 \text{ моль}$ $y = 2 \cdot 15 / 5 = 6$ формула углеводорода Y – C_3H_6 ; 2) полимер X – полипропилен	
Ответ правильный и полный, содержит все указанные выше элементы	2
Ответ включает один из названных выше элементов	1
Все элементы ответа записаны неверно, или ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 32.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–8	9–16	17–24	25–32

