

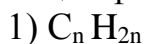
# Демоверсия КИМа для итоговой промежуточной аттестации. Класс- 10.

Предмет – химия

Вариант 1.

Инструкция по выполнению заданий Части 1: к каждому из заданий приведены 4 варианта ответа. Прочитайте вопрос и выберите один из предложенных вариантов ответа. Ответ запишите в бланк ответов справа от номера выполняемого задания. Если вы допустили ошибку и хотите исправить свой ответ, то зачеркните его и запишите рядом тот ответ, который считаете верным.

1. Общая формула алкинов:



2. Название вещества, формула которого



1) гексин -1

3) 3-метилгексин-1

2) 3-метилпентин-1

4) 3-метилпентин-4

3. Вид гибридизации электронных орбиталей атома углерода, обозначенного звёздочкой в веществе, формула которого  $CH_2 = C^* = CH_2$

1)  $sp^3$

3)  $sp$

2)  $sp^2$

4) не гибридизирован

4. В молекулах какого вещества отсутствуют  $\pi$ -связи?

1) этина

3) этена

2) изобутана

4) пентадиена

5. Гомологами являются:

1) метанол и фенол

3) глицерин и этилен

2) бутин-2 и бутен-2

4) 2-метилпропен и 2-метилпентен

6. Изомерами являются:

1) бензол и толуол

3) уксусная кислота и этилформиат

2) этанол и диметиловый эфир

4) этанол и фенол

7. Окраска смеси глицерина с гидроксидом меди (II):

1) голубая

3) красная

2) ярко синяя

4) фиолетовая

8. Анилин из нитробензола можно получить при помощи реакции:

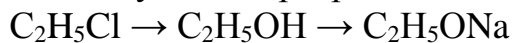
1) Вюрца

3) Кучерова

2) Зинина

4) Лебедева

9. Какие вещества можно использовать для последовательного осуществления следующих превращений



1) KOH, NaCl

3) KOH, Na

2) HON, NaOH

4) O<sub>2</sub>, Na

10. Объём углекислого газа, образовавшийся при горении 2 л метана

1) 2 л

3) 5 л

2) 8 л

4) 4 л

**ЧАСТЬ 2.**

Инструкция по выполнению задания 11: К каждой позиции, указанной в первом списке цифрами, выберите соответствующую из второго списка буквами и впишите полученный ответ в таблицу бланка ответов

11. Установите соответствие между молекулярной формулой органического вещества и классом, к которому оно относится

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| А) $C_5H_{10}O_5$ | 1) алкины              |
| Б) $C_5H_8$       | 2) арены               |
| В) $C_8H_{10}$    | 3) углеводы            |
| Г) $C_4H_{10}O$   | 4) простые эфиры       |
|                   | 5) многоатомные спирты |

Инструкция по выполнению задания 12-13: Найдите ответы и впишите их в таблицу бланка ответов

12. Фенол реагирует с

- 1) кислородом
- 2) бензолом
- 3) гидроксидом натрия
- 4) хлороводородом
- 5) натрием
- 6) оксидом кремния (IV)

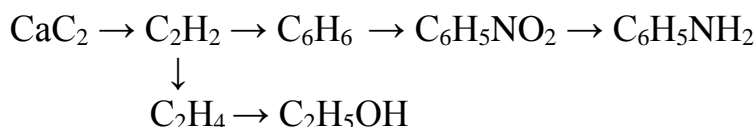
13. И для этилена, и для бензола характерны

- 1) реакция гидрирования
- 2) наличие только  $\pi$ -связей в молекулах
- 3)  $sp^2$ -гибридизация атомов углерода в молекулах
- 4) высокая растворимость в воде
- 5) взаимодействие с аммиачным раствором оксида серебра (I)
- 6) горение на воздухе

Инструкция по выполнению заданий 14-16: внимательно прочитайте текст, выполните задание, ответ запишите в бланк ответов.

14. Молекулярная формула углеводорода, массовая доля углерода в котором 83,3%, а относительная плотность паров по водороду 36 \_\_\_\_\_

15. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения по схеме



16. Рассчитайте массу сложного эфира, полученного при взаимодействии 46 г 50% раствора муравьиной кислоты и этилового спирта, если выход продукта реакции составляет 80% от теоретически возможного.

### Ключ к работе:

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	3	2	2	2	4	2	2	2	3	1

#### №11

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>Г</b>
<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

#### №12

<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
----------	----------	----------	----------

#### №13

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
----------	----------	----------	----------

#### №14

Ответ: C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>

#### №15

#### №16

Ответ: 29,6г

### Бальное оценивание выполнения работы:

Количество набранных баллов	0 баллов	от 1 до 9	От 10 до 14	от 15 до 18	от 19 до 24
% выполнения работы	0	6- 40	41 -60	61-80	81 -100
Оценка	1	2	3	4	5

### Спецификация заданий.

№ в работе	Элементы содержания	Уровень сложности	Максимальный бал за задание
<b>Часть 1</b>			
1	Общие формулы органических веществ	Б	1
2	Название вещества по формуле	Б	1
3	Гибридизация электронных орбиталей атома углерода	Б	1
4	Сигма и пи связи	Б	1
5	Гомологи	Б	1

6	Изомеры	Б	1
7	Качественные реакции	Б	1
8	Способы получения органических веществ	Б	1
9	Свойства веществ	Б	1
10	Решение задач на нахождение объёма газа по известному объёму другого газа в уравнении реакции	Б	1
<b>Часть 2</b>			
11	Определение класса органических веществ по молекулярной формуле	П	2
12	Свойства веществ. Выбор нескольких правильных ответов..	П	2
13	Сравнение свойств веществ. Выбор нескольких правильных ответов..	П	2
14	Задача на нахождение молекулярной формулы вещества	П	2
15	Цепочка превращений	П	3
16	Задача по уравнению реакции.	П	3
	Итого мах первичный балл		24

## БЛАНК ОТВЕТА

ДАТА

Город Похвистнево

Школа ГБОУ СОШ пос.Октябрьский Класс 10

Предмет химия Вариант \_\_\_\_\_

Фамилия \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа										

**№11**

<b>А</b>	<b>В</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

**№12**

--	--	--	--

**№13**

--	--	--	--

**№14**

Ответ: \_\_\_\_\_

**№15**

\_\_\_\_\_

**№16**

Ответ: