

## Пояснительная записка к итоговому тестовому заданию для 10 класса (базовый уровень).

### 1. Структура тестовой работы.

Вариант тестовой работы состоит из двух частей и включает 20 заданий. Все задания теста построены на основе учебного материала основных блоков содержания курса химии 10 класса (базового уровня).

**Часть 1(А)** содержит **18 заданий** с выбором ответа, трёх уровней сложности. Их обозначение в работе: А1; А2; А3; .....А18.

Задания с выбором ответа ориентированы на проверку усвоения значительного количества элементов содержания курса химии 10 класса.

В первой части работы выполнение задания предполагает выбор одного из 4-х предложенных вариантов ответа, удовлетворяющий условию задания. Для этого каждый ответ последовательно соотносится с условием задания.

**Часть 2 (В)** содержит **2 задания** с кратким ответом, повышенного уровня сложности, на установление соответствий позиций, представленных в двух множествах и с одним выбором ответа в последовательности химических превращений. Их обозначение в работе: В1; В2.

### 2. Распределение заданий тестовой работы по содержательным блокам (разделам) курса химии 10 класса и уровню сложности работы.

2.1. При определении содержания проверочных заданий тестовой работы по отдельным блокам учебного материала учитывалось, какой объём каждый из них занимает в курсе химии 10 класса. Пропорционально времени на изучение отдельных тем в курсе распределено и количество заданий по данной теме.

Содержательные блоки	Кол-во заданий		Уровень сложности		
	число	% от общего числа заданий	1 уровень	2 уровень	3 уровень
Теория химического строения	3	15%	1	2	-
Углеводороды	5	25%	1	3	1
Природные источники углеводородов	1	5%	1	-	-
Кислородсодержащие вещества	6	30%	1	4	1
Углеводы	1	5%	1		
Азотсодержащие соединения	2	10%	1	1	
Полимеры	1	5%	1		
Техника безопасности	1	5%	1		
итого	20	100%	8	10	2

2.2. В целях соотнесения содержания тестовой работы с общими целями обучения химии в 10 классе предлагаемые в итоговой работе задания ориентированы на проверку овладения определенными видами умений, которые соответствуют требованиям учебного стандарта.

### Распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности

№ п/п	Виды проверяемых умений
1.	Классифицировать:
1.1.	органические вещества (по составу и свойствам);
1.2.	химические реакции (по известным признакам).
2.	Называть
2.1.	вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре.
3.	Определять:
3.1.	строение атомов, валентность, степень окисления химических элементов;

3.2.	вид химической связи в органических веществах;
3.3	изомеры и гомологи по структурным формулам;
4	Характеризовать:
4.1.	состав, свойства и применение основных классов органических соединений;
5	Составлять:
5.1	уравнения химических реакций с участием органических соединений различных типов;
6.	Объяснять:
6.1.	закономерности в изменении свойств веществ;
6.2.	сущность изученных видов химических реакций.
7.	Проводить
7.1.	вычисления по химическим формулам и уравнениям
8.	Планировать
8.1.	проведение эксперимента по распознаванию и идентификации важнейших органических соединений (на уровне качественных реакций);
8.2.	деятельность при проведении эксперимента

#### 4. План теста по итоговому химии для учащихся 10 класса.

№ задания	Обозначение в работе	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения	Уровень сложности задания	Время на выполнение задания
1	A1	Теория химического строения	3.1.	1	1
2	A2	Природные источники углеводов	4.1.	1	1
3	A3	Азотсодержащие соединения	1.1. 4.1.	1	1
4	A4	Техника безопасности	8.2.	1	1
5	A5	Углеводороды	2.1	2	2
6	A6	Кислородсодержащие вещества	4.1. 8.1.	2	2
7	A7	Теория химического строения	1.1. 3.3.	2	3
8	A8	Кислородсодержащие вещества	1.2 6.2.	2	2
9	A9	Углеводороды	7.1.	3	3
10	A10	Кислородсодержащие вещества	4.1. 6.1.	2	2
11	A11	Азотсодержащие соединения	1.1.	2	2
12	A12	Углеводороды	1.2. 5.1.	2	2
13	A13	Теория химического строения	3.3.	2	3
14	A14	Кислородсодержащие вещества	4.1.	2	2
15	A15	Углеводы	1.1.	1	1
16	A16	Углеводороды	1.1.	1	1
17	A17	Кислородсодержащие вещества	1.1.	1	1
18	A18	Полимеры	1.1 4.1.	1	1
19	B1	Углеводороды	1.1 4.1.	2	5
20	B2	Кислородсодержащие вещества	5.1.	3	4

## 5. Время выполнения работы.

Примерное время, отводимого на выполнение отдельных заданий составляет:

1) для каждого задания части 1 - 1-3 минуты;

2) для каждого задания части 2 - до 5 минут;

Общее время, отведенное на выполнение работы, составляет 40 минут.

## 6. Система оценивания отдельных заданий работы в целом.

Правильность ответов к заданиям частей 1(А) и 2 (В) проверяет компьютер. Верное выполнение каждого задания части 1(А) и задания В2 оценивается 1 баллом.

В части 2 выполнение заданий В1 оценивается в соответствии со шкалой: 0; 1; 2 балла. За полный верный ответ ставится максимально 2 балла; неполный правильный ответ оценивается в 1 балл; за неверный ответ ставится 0 баллов.

Максимальное число баллов за работу: 21 баллов.

### Перевод оценки в пятибалльную систему:

Оценка	Процент выполнения заданий	Количество баллов
«5» отлично	85-100%	18-21
«4» хорошо	60-84%	13-17
«3» удовлетворительно	40-59%	8-12
«2» неудовлетворительно	До 39%	до 7

## Инструкция по выполнению работы.

На выполнение работы отводится 40 минут. Работа состоит из 2 частей, включающих 20 заданий.

Часть 1 включает 18 задания (А1-А18). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Внимательно прочитайте каждое задание и проанализируйте все варианты предложенных ответов. При выполнении задания части А обведите кружком номер выбранного ответа. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните этот номер крестом, а затем обведите номер правильного ответа.

Часть 2 состоит из 2 заданий (В1-В2). В задании В1 необходимо установить соответствие между элементами первого и второго столбца и соединить ответы линиями. В задании В2 выбрать один правильный ответ и записывать в экзаменационной работе в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы вы можете пользоваться периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева, таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимическим рядом напряжений металлов и непрограммируемым калькулятором.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания и полноты ответа дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимально возможное количество баллов.

**Итоговый тест по химии для 10 класса (базовый уровень).  
Часть А.**

**К каждому из заданий А1-А18 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.**

**А 1.** В органическом веществе углерод проявляет валентность

- А) II      Б) III      В) IV      Г) V

**А 2.** В состав природного газа входит

- А) метан      Б) пентан      В) бензол      Г) этанол

**А 3.** Укажите наиболее верное и полное определение аминов

- А) это органические вещества, содержащие в своём составе атомы азота  
Б) это органические вещества, содержащие аминогруппу – NH<sub>2</sub>, связанную с углеводородным радикалом  
В) это органические вещества, содержащие нитрогруппу – NO<sub>2</sub>, связанную с углеводородным радикалом  
Г) это производные аммиака, в молекуле которых один, два или все три атома замещены на углеводородные радикалы.

**А 4.** Ваши действия при попадании в глаза товарищу уксусной кислоты

- А) протереть глаза чистым тампоном      В) промыть раствором перманганата калия  
Б) обеспечить покой до приезда врача      Г) промыть глаза большим количеством воды

**А 5.** Название углеводорода с формулой: CH<sub>3</sub>—CH—CH<sub>2</sub>—CH—CH<sub>3</sub>



- А) 2, 4 – метилпентан      В) 2, 4 - метилгексан  
Б) 2, 4 – диметилпентан      Г) 2, 4 – диметилгексан

**А 6.** Реактив, с помощью которого можно распознать пробирки, содержащие глицерин, глюкозу и уксусную кислоту

- А) водород      В) гидроксид меди (II)  
Б) карбонат натрия      Г) аммиачный раствор оксида серебра (I)

**А 7.** Выберите формулу гомолога пропанола-1

- А) CH<sub>3</sub>—CH<sub>2</sub>—CH<sub>2</sub>—OH      В) CH<sub>3</sub>—CH<sub>2</sub>—CH<sub>2</sub>—CH<sub>2</sub>—OH  
Б)  $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{OH} \end{array}$       Г)  $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ || \\ \text{O} \end{array}$

**А 8.** Уравнение реакции этерификации

- А) C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O ↔ C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH      В) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH + C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH → C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> O C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> + H<sub>2</sub>O  
Б) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH ↔ C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O      Г) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH + CH<sub>3</sub>COOH ↔ CH<sub>3</sub>COO C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>

**А 9.** Объём кислорода необходимого для сжигания 20 л пропана (н.у.) равен

- А) 20 литров      Б) 60 литров      В) 100 литров      Г) 200 литров

**А 10.** Этиловый спирт образуется при спиртовом брожении

- А) глюкозы      Б) муравьиной кислоты      В) уксусной кислоты      Г) уксусного альдегида

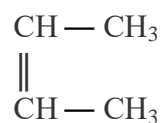
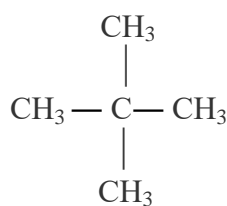
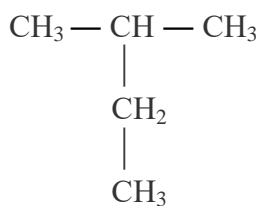
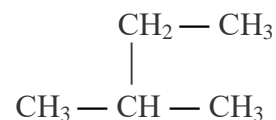
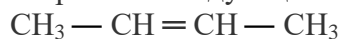
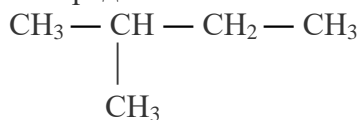
**А 11.** Анилин относится к

- А) предельным углеводородам      В) ароматическим углеводородам  
Б) предельным аминам      Г) ароматическим аминам

**A 12.** Бензол вступает в реакцию замещения

- А) с кислородом      Б) с водородом      В) с галогенами      Г) с хлороводородом

**A 13.** Определите сколько веществ изображено следующими формулами



- А) 3      Б) 4      В) 5      Г) 6

**A 14.** Выберите формулу мыла

- А)  $\text{CH}_3\text{COONa}$       Б)  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$       В)  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$       Г)  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOC}_{18}\text{H}_{37}$

**A 15.** К моносахаридам относят

- А) глюкоза      Б) крахмал      В) сахароза      Г) целлюлоза

**A 16.** Тройная связь содержится в молекулах

- А) алканах      Б) алкенах      В) алкинах      Г) аренах

**A 17.** Глицерин относится к классу

- А) спиртов      Б) кетонов      В) альдегидов      Г) сложных эфиров

**A 18.** К природным полимерам относится

- А) капрон      Б) вискоза      В) целлюлоза      Г) полиэтилен

### Часть В.

**При выполнении задания В1 установите соответствие между элементами первого и второго столбика. Соедините линиями правильные ответы. При выполнении задания В2 выберите один вариант ответа из четырёх предложенных.**

**В 1.** Установите соответствие между формулами веществ и классами углеводов, к которым относятся данные вещества

**Формулы веществ:**

- 1)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$
- 2)  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$
- 3)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$
- 4)  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$

**Классы углеводов:**

- А) алкены
- Б) алкины
- В) алкадиены
- Г) алканы
- Д) арены

**В 2.** В схеме превращений  $\text{CH}_3\text{CONH}_2 \xrightarrow{\text{X}} \text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow{\text{Y}} \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ , веществами X и Y являются

- А) X -  $[\text{O}]$ , Y -  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$       В) X -  $[\text{O}]$ , Y -  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$   
Б) X -  $\text{H}_2$ , Y -  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$       Г) X -  $\text{H}_2$ , Y -  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$

**Ответы на тестовое задание для 10 класса.**

<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>	<b>A6</b>	<b>A7</b>
<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Г</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>В</b>
<b>A8</b>	<b>A9</b>	<b>A10</b>	<b>A11</b>	<b>A12</b>	<b>A13</b>	<b>A14</b>
<b>Г</b>	<b>В</b>	<b>A</b>	<b>Г</b>	<b>В</b>	<b>A</b>	<b>Б</b>
<b>A15</b>	<b>A16</b>	<b>A17</b>	<b>A18</b>	<b>B1</b>		<b>B2</b>
<b>A</b>	<b>В</b>	<b>A</b>	<b>В</b>	<b>1 – Г, 2 – А, 3 – Б, 4 - В</b>		<b>A</b>