

О. С. Gabrielyan, A. V. Kupцова
**ТЕТРАДЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ
КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ**

к учебнику О. С. Gabrielyana

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

10

класс

ХИМИЯ



ВЕРТИКАЛЬ



ДРОФД

О. С. Габриелян, А. В. Купцова

ТЕТРАДЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ

к учебнику О. С. Габриеляна

ХИМИЯ

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

10

класс

Учени класса

..... ШКОЛЫ

.....

.....



МОСКВА



2014



УДК 373.167.1:54
ББК 24.1я72
Г12

Габриелян, О. С.

Г12 Тетрадь для оценки качества знаний по химии к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. Базовый уровень. 10 класс» / О. С. Габриелян, А. В. Купцова. — М. : Дрофа, 2014. — 107, [5] с.

ISBN 978-5-358-14433-0

Тетрадь является частью учебного комплекса по химии, основа которого учебник О. С. Габриеляна «Химия. Базовый уровень. 10 класс», переработанный в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом. Учебное пособие включает 27 проверочных работ по соответствующим разделам учебника и может быть использовано как на уроках, так и в процессе самоподготовки.

УДК 373.167.1:54
ББК 24.1я72

ISBN 978-5-358-14433-0

© ООО «ДРОФА», 2014

Содержание

Предисловие	5
Введение	
<i>Проверочная работа № 1. Предмет органической химии</i>	7
<i>Проверочная работа № 2. Теория строения органических соединений</i>	11
Углеводороды и их природные источники	
<i>Проверочная работа № 3. Природный газ. Алканы: состав, строение, физические свойства</i>	16
<i>Проверочная работа № 4. Химические свойства и получение алканов</i>	20
<i>Проверочная работа № 5. Алкены, этилен: состав, строение, физические свойства</i>	23
<i>Проверочная работа № 6. Алкены, этилен: получение и химические свойства</i>	27
<i>Проверочная работа № 7. Алкадиены, каучуки: состав, строение, химические свойства</i>	30
<i>Проверочная работа № 8. Алкины, ацетилен: состав, строение, физические и химические свойства, применение</i>	34
<i>Проверочная работа № 9. Арены, бензол: состав, строение, физические и химические свойства, применение</i>	37
<i>Проверочная работа № 10. Нефть и способы её переработки</i>	41
<i>Проверочная работа № 11. Обобщение и систематизация знаний об углеводородах</i>	45
Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники	
<i>Проверочная работа № 12. Одноатомные спирты: состав, строение, физические свойства</i>	50
<i>Проверочная работа № 13. Одноатомные спирты: химические свойства и получение</i>	54
<i>Проверочная работа № 14. Многоатомные спирты. Фенол</i>	57
<i>Проверочная работа № 15. Альдегиды</i>	61
<i>Проверочная работа № 16. Карбоновые кислоты</i>	65

<i>Проверочная работа № 17. Сложные эфиры. Жиры</i>	68
<i>Проверочная работа № 18. Углеводы. Моносахариды, дисахариды</i>	72
<i>Проверочная работа № 19. Полисахариды</i>	76
<i>Проверочная работа № 20. Обобщение и систематизация знаний о кислородсодержащих органических соединениях</i>	79
<i>Проверочная работа № 21. Амины.</i> <i>Аминокислоты</i>	83
<i>Проверочная работа № 22. Белки. Нуклеиновые кислоты</i>	87
<i>Проверочная работа № 23. Ферменты. Витамины</i>	90
<i>Проверочная работа № 24. Гормоны.</i> <i>Лекарственные средства.</i>	94
<i>Проверочная работа № 25. Генетическая связь органических соединений</i>	97
Искусственные и синтетические полимеры	
<i>Проверочная работа № 26. Искусственные полимеры.</i>	102
<i>Проверочная работа № 27. Синтетические полимеры</i>	105
<i>Приложение</i>	109

Предисловие

Тетрадь предназначена для оценки качества знаний по химии учащихся 10 класса и включает 27 проверочных работ, последовательность и содержание которых соответствуют материалу учебника «Химия. 10 класс. Базовый уровень» О. С. Габриеляна.

Каждая проверочная работа содержит различные по форме задания:

- **задания А** — на выбор одного правильного ответа из четырёх предложенных;

- **задания В** — с кратким ответом, выполнение которых предполагает выбор нескольких правильных ответов из предложенного перечня или установление соответствия позиций, представленных в двух множествах;

- **задания С** — с развёрнутым ответом.

При работе используйте следующие инструкции¹:

- обведите номер одного правильного ответа (в заданиях А);

- выберите номера правильных ответов и выпишите их в специально отведённое место (в заданиях В);

- запишите полное решение (для заданий С).

Учитель, проверяя выполненную учащимся работу, подсчитывает суммарное число баллов за все правильно выполненные задания. При этом необходимо учитывать, что в заданиях В и С баллы также начисляются за отдельные правильно выполненные элементы (как правило, по 5 баллов за каждый элемент). Учащиеся могут провести самопроверку, а затем учитель вносит коррективы.

Общее максимальное число баллов по любой проверочной работе определяется по 100-балльной шкале. Соотношение

¹ Подробные инструкции в тексте проверочных работ не приводятся. Учащемуся необходимо ориентироваться на буквенные обозначения заданий.

между 100-балльной шкалой и школьной отметкой устанавливается по следующей схеме:

80—100 баллов — «5» (отлично);

65—80 баллов — «4» (хорошо);

55—65 баллов — «3» (удовлетворительно);

менее 55 баллов — «2» (неудовлетворительно).

Предлагаемая тетрадь может использоваться учащимися для самообразования, а также для подготовки к единому государственному экзамену (ЕГЭ) по химии.

5А. Формула углеводорода:

- 1) C_6H_5OH ;
- 2) C_4H_{10} ;

- 3) $C_2H_5NH_2$;
- 4) CH_3COOH .

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Классическое определение понятия «органическая химия» сформулировал:

- 1) Ф. Вёлер;
- 2) М. Бертелло;

- 3) Й. Берцелиус;
- 4) К. Шорлеммер.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. Понятие «органическая химия» появилось:

- 1) в X в.;
- 2) в XVIII в.;
- 3) в XX в.;
- 4) в XIX в.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8В. Признаки сходства классификации веществ, предложенной арабским алхимиком Абу Бакр ар-Рази, и классификации веществ, используемой с начала XIX в.:

- 1) выделение группы растительных веществ;
- 2) выделение группы животных веществ;
- 3) выделение группы минеральных (неорганических) веществ;
- 4) выделение органических веществ;
- 5) признак классификации — «происхождение веществ».

Ответ. _____

Оценочные баллы

10

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. По мнению Д. И. Менделеева, именно углерод является основой органических соединений, так как:

- 1) углерод способен образовывать аллотропные модификации;
- 2) атомы углерода способны соединяться между собой и давать сложные частицы;
- 3) углерод имеет во внешнем электронном слое четыре электрона;

4) ни одна пара элементов не даёт столь много соединений, как углерод с водородом;

5) углерод образует два оксида.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Установите соответствие между характеристикой вещества и его типом.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕЩЕСТВА:

А) в результате горения вещества образуются углекислый газ и вода;

Б) вещество имеет, как правило, молекулярную кристаллическую решётку;

В) вещество образовано атомами любых химических элементов.

ТИП ВЕЩЕСТВ:

1) неорганические;

2) органические.

Ответ.

А	Б	В

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Используя таблицу 1 учебника (с. 13), составьте график и ответьте на вопросы.



Какими факторами обусловлено «лавинообразное» увеличение числа известных органических соединений?

Каких органических соединений в настоящее время известно больше всего: природных, искусственных или синтетических? Как вы считаете, почему?

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Опишите свойства и применение одного органического соединения:

а) природного _____

б) искусственного _____

в) синтетического _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ



ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Теория строения органических соединений

1А. Валентность углерода, хлора, кислорода в органических соединениях равна соответственно:

- 1) IV, VII, II;
2) II, I, II;

- 3) IV, I, II;
4) II, VII, II.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Молекулярная формула углеводорода:

- 1) C_2H_5-OH ;
2) $CH_2=CH_2$;

- 3) C_2H_2 ;
4) CH_3-NH_2 .

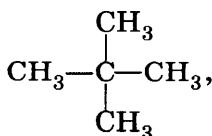
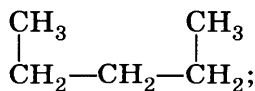
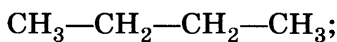
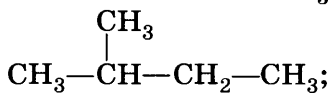
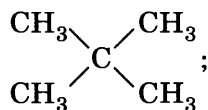
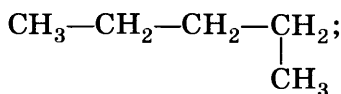
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Число разных веществ, изображённых структурными формулами



равно:

- 1) одному; 2) двум; 3) трём; 4) четырём.

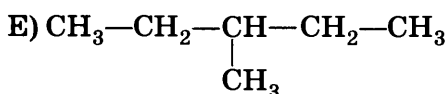
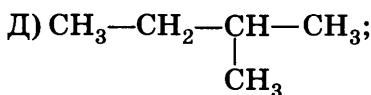
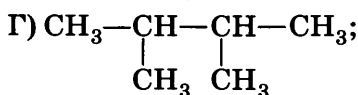
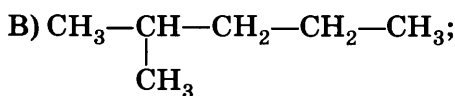
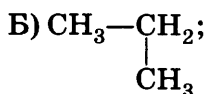
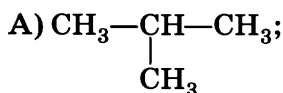
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. В перечне формул веществ:



гомологами являются:

1) АБВ;

2) АВЕ;

3) АВД;

4) БВД.

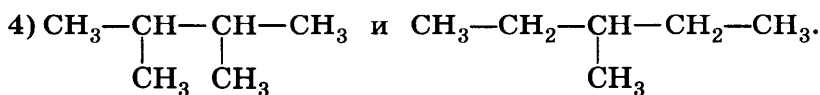
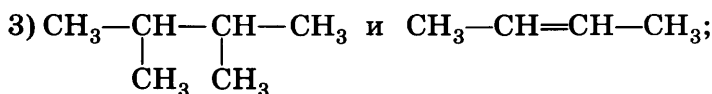
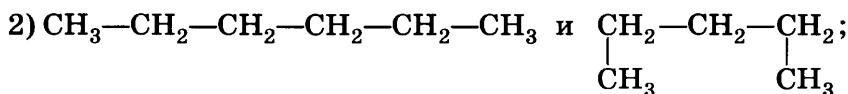
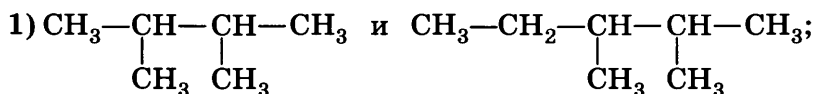
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Изомерами являются вещества, формулы которых:



Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Число изомеров, соответствующих веществу с молекулярной формулой C_5H_{12}

равно:

- 1) одному; 2) двум; 3) трём; 4) четырём.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. Верны ли следующие суждения об органических соединениях?

А. Химическое строение вещества отражает молекулярная формула.

Б. Качественный и количественный состав вещества отражает структурная формула.

- 1) Верно только А; 3) верны оба суждения;
2) верно только Б; 4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8В. Одинаковые химические связи по признаку «кратность химической связи» имеют молекулы каждого из двух веществ:

- 1) H_2O и CO _____
2) N_2 и C_2H_2 _____
3) C_2H_4 и CO _____
4) Cl_2 и C_2H_6 _____
5) CO_2 и H_2O_2 _____

Ответ. _____

Оценочные баллы

10

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Степень окисления углерода одинакова в веществах, формулы которых:

- 1) CH_4 и CO ;
- 2) C_2H_6 и CO ;
- 3) CO_2 и CCl_4 ;
- 4) C_2H_6 и CH_3Cl ;
- 5) C_2H_6 и CH_2Cl_2 .

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Установите соответствие между именем учёного и его вкладом в развитие органической химии.

ИМЯ
УЧЁНОГО:

ВКЛАД В РАЗВИТИЕ
ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ:

- А) А. Бутлеров;
- Б) Ф. Кекуле;
- В) А. Купер.

- 1) ввёл понятие «органическая химия»;
- 2) сформулировал основные положения теории химического строения;
- 3) ввёл понятие «валентность»;
- 4) отнёс углерод к четырёхвалентным элементам;
- 5) отметил способность атомов углерода соединяться в различные цепи.

Ответ.

А	Б	В

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Сформулируйте основные положения теории химического строения органических соединений и проиллюстрируйте их примерами.

1-е положение. _____

2-е положение. _____

3-е положение. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Перечислите причины многообразия органических веществ, приводя примеры структурных формул соединений.

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

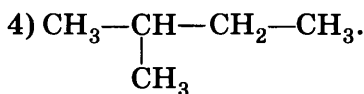
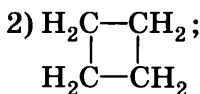
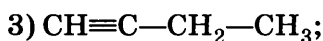
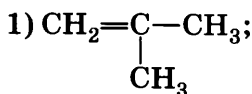
Углеводороды и их природные источники

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 3	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Природный газ.

Алканы: состав, строение, физические свойства

1А. Структурная формула алкана:



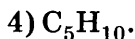
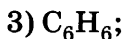
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Молекулярная формула алкана:



Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Верны ли следующие суждения о природном газе?

А. Основным компонентом природного газа является этан.

Б. Природный газ — это полезное ископаемое, которое используется только как сырьё для химической промышленности.

1) Верно только А;

3) верны оба суждения;

2) верно только Б;

4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Верны ли следующие суждения о природном газе?

А. Природный газ — самый дешёвый и легкотранспортируемый вид топлива.

Б. Природный газ является самым экологически чистым видом топлива.

1) Верно только А;

2) верно только Б;

3) верны оба суждения;

4) оба суждения неверны.

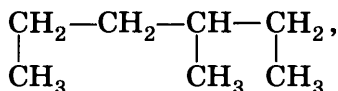
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Вещество, формула которого



называется:

1) 1,2,3-триметилбутан;

2) 3-метилгексан;

3) 3-метилгептан;

4) 4-метилгексан.

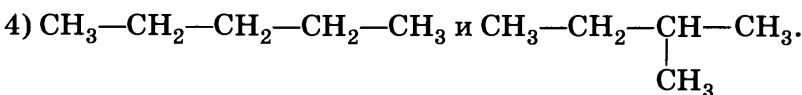
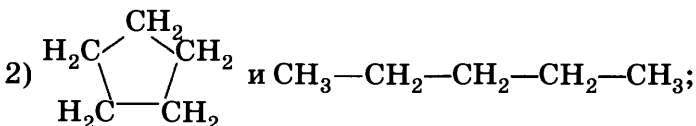
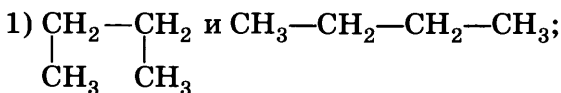
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Изомерами являются вещества, формулы которых:



Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7A. Верны ли следующие суждения о физических свойствах алканов?

А. С увеличением относительной молекулярной массы у алканов увеличиваются температуры плавления и кипения.

Б. Метан имеет характерный запах.

- 1) Верно только А; 3) верны оба суждения;
2) верно только Б; 4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

8B. Пропан:

- 1) не имеет гомологов с меньшим числом атомов углерода;
2) является жидкостью;
3) является газом при комнатной температуре;
4) имеет меньшую относительную молекулярную массу, чем воздух;
5) не имеет изомеров;
6) растворяется в воде.

Ответ. _____

Оценочные баллы

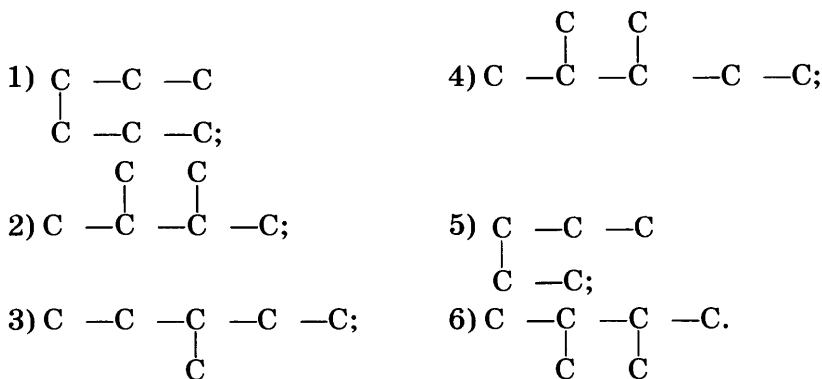


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

9B. Изомерами 2,3-диметилбутана являются вещества, молекулам которых соответствуют углеродные скелеты:



Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Установите соответствие между агрегатным состоянием веществ при комнатной температуре и их молекулярными формулами. *Примечание.* Для выполнения задания используйте приложение.

АГРЕГАТНОЕ СОСТОЯНИЕ:

- А) газообразное;
- Б) жидкое;
- В) твёрдое.

ФОРМУЛА:

- 1) CH_4 , $\text{C}_{20}\text{H}_{42}$;
- 2) C_5H_{12} , C_2H_6 ;
- 3) C_3H_8 , C_4H_{10} ;
- 4) C_6H_{14} , $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$;
- 5) $\text{C}_{16}\text{H}_{34}$, $\text{C}_{22}\text{H}_{46}$.

Ответ.

А	Б	В

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Для *n*-пентана составьте структурные формулы:

1) одного гомолога _____

2) двух изомеров _____

Назовите все вещества, формулы которых вы составили.

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Выведите молекулярную формулу углеводорода, массовые доли углерода и водорода в котором соответственно равны 80 и 20%.

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 4	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Химические свойства и получение алканов

1А. Верны ли следующие суждения о получении алканов?

А. Алканы в промышленности получают из природных источников: природного газа, нефти, каменного угля, торфа.

Б. Реакцией Вюрца, уравнение которой, например, $2\text{CH}_3\text{Cl} + 2\text{Na} \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_6 + 2\text{NaCl}$, можно получить алкан с большим числом атомов углерода, чем в исходном органическом соединении.

1) Верно только А;

2) верно только Б;

3) верны оба суждения;

4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Верны ли следующие суждения об алканах?

А. Газообразные алканы образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

Б. Алканы и их смеси являются токсичными веществами.

- 1) Верно только А; 3) верны оба суждения;
2) верно только Б; 4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Для алканов не характерны реакции:

- 1) разложения; 3) горения;
2) замещения; 4) присоединения.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. В уравнении реакции горения пентана

коэффициент перед формулой кислорода равен:

- 1) 2; 2) 4; 3) 6; 4) 8.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. При взаимодействии 1 моль метана с 3 моль хлора

образуется:

- 1) 1 моль трихлорметана;
2) 1 моль трихлорметана и 3 моль хлороводорода;
3) 1 моль трихлорметана и 2 моль хлороводорода;
4) 3 моль трихлорметана и 3 моль хлороводорода.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. При нагревании метана до 1000 °С происходит:

- 1) разложение метана на простое и сложное вещества;
2) разложение метана на два простых вещества;

11С. Запишите три уравнения реакций, характеризующих свойства этана.

1) _____

2) _____

3) _____

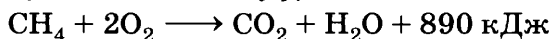
Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. По термохимическому уравнению



рассчитайте количество теплоты, выделяющейся при сгорании 112 м³ метана.

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

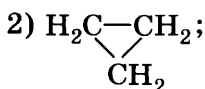
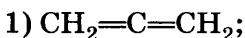
ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

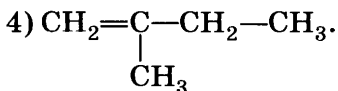
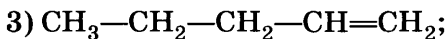
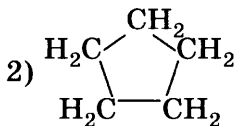
ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 5	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Алкены, этилен:
состав, строение, физические свойства

1А. Структурная формула алкена:



5A. Изомером углеродного скелета пентена-1 является вещество, формула которого:



Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6A Число изомеров положения двойной связи для вещества, молекулярная формула которого C_6H_{12} , равно:

1) двум;

3) четырёх;

2) трём;

4) пяти.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7A. Число одинарных ковалентных связей в молекуле 2-метилпропена _____ равно:

1) 15;

2) 14;

3) 11;

4) 9.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8A. Этилен в отличие от этана:

1) не имеет запаха;

2) почти нерастворим в воде;

3) способен ускорять созревание плодов;

4) не имеет цвета.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Бутен-1:

- 1) не имеет изомеров положения двойной связи;
- 2) имеет межклассовые изомеры;
- 3) не имеет изомеров углеродного скелета;
- 4) имеет бóльшую относительную молекулярную массу, чем воздух;
- 5) имеет в молекуле одну двойную углерод-углеродную связь;
- 6) относится к предельным углеводородам.

Ответ. _____

Оценочные баллы

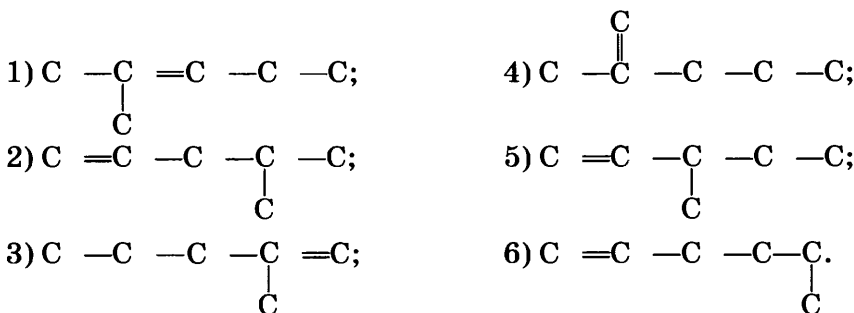


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Изомерами углеродного скелета 2-метилпентена-1 являются вещества, молекулам которых соответствуют углеродные скелеты:



Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Для 2-метилпропена-1 составьте структурные формулы:

1) одного гомолога _____

2) двух изомеров _____

Назовите все вещества, формулы которых вы составили.

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Выведите молекулярную формулу углеводорода, если его относительная плотность по водороду равна 14, а массовая доля углерода — 85,71%.

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 6	Число	Месяц	Год

**Т Е М А. Алкены, этилен:
получение и химические свойства**

1А. В промышленности этилен получают:

- 1) деполимеризацией полиэтилена;
- 2) дегидрированием этана;
- 3) дегидратацией этилового спирта;
- 4) дегидрированием метана.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Для алкенов не характерны реакции:

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1) гидрирования; | 3) полимеризации; |
| 2) гидратации; | 4) замещения. |

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Этилен вступает в реакцию присоединения с каждым из двух веществ:

- 1) водородом и кислородом;
- 2) водой и хлором;
- 3) хлороводородом и перманганатом калия;
- 4) водой и перманганатом калия.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Для осуществления превращения этилена в этиленгликоль необходимо использовать:

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| 1) воду; | 3) раствор гидроксида калия; |
| 2) кислород; | 4) раствор перманганата калия. |

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Число веществ, с которыми этилен вступает в качественные реакции, в следующем списке: водород; раствор перманганата калия; кислород; вода; бром равно:

- | | |
|------------|-------------|
| 1) одному; | 3) трём; |
| 2) двум; | 4) четырём. |

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Признаком качественной реакции на двойную углерод-углеродную связь с бромной водой является:

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1) выпадение осадка; | 3) обесцвечивание раствора; |
| 2) выделение газа; | 4) выделение теплоты. |

Оценочные баллы

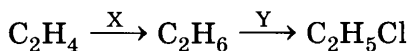


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. В схеме превращений



буквами X и Y обозначены вещества:

- 1) X — H₂ и Y — Cl₂; 3) X — Ni и Y — HCl;
2) X — H₂ и Y — HCl; 4) X — Ni и Y — Cl₂.

Оценочные баллы

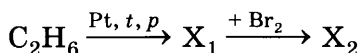


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. В схеме превращений



веществом X₂ является:

- 1) 1,2-дибромэтан; 3) 1,1-дибромэтан;
2) 1,2-дибромэтан; 4) 2,2-дибромэтан.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Метан можно очистить от примеси этилена:

- 1) нагревая смесь с водородом в присутствии никелевого катализатора;
2) пропуская смесь через бромную воду;
3) нагревая смесь при повышенном давлении в присутствии никелевого катализатора;
4) пропуская смесь через воду (фосфорная кислота, давление, нагревание);
5) пропуская смесь через раствор перманганата калия;
6) нагревая смесь до температуры 1000 °С.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. В соответствии с правилом Марковникова протекает реакция между:

- 1) бутеном-2 и хлороводородом;
2) пропеном и хлороводородом;
3) этиленом и водой;
4) бутеном-1 и водой;

- 5) бутеном-1 и бромом;
6) 2-метилпропеном и бромоводородом.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Запишите шесть уравнений реакций, характеризующих свойства пропена.

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

6) _____

Оценочные баллы

30

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

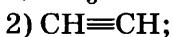
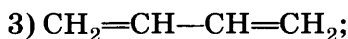
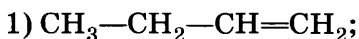
ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 7	Число	Месяц	Год

**Т Е М А. Алкадиены, каучуки:
состав, строение, химические свойства**

1А. Структурная формула алкадиена:



Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2A. Молекулярная формула, которая соответствует алкадиену:

- 1) C_5H_{10} ; 2) C_2H_2 ; 3) C_3H_4 ; 4) C_4H_{10} .

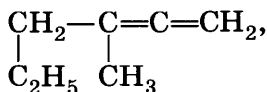
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3A. Вещество, формула которого



называется:

- 1) 3-метилгексен;
2) 3-метил-4-этилбутадиен-1,2;
3) 3-метилгексадиен-1,2;
4) 4-метилгексадиен-4,5.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4A. Синтетический изопреновый каучук получают:

- 1) из бутена-2; 3) из бутадиена-1,3;
2) из бутадиена-1,2; 4) из 2-метилбутадиена-1,3.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5A. Реакцией полимеризации не получают:

- 1) полиэтилен; 3) бутадиеновый каучук;
2) резину; 4) изопреновый каучук.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6A. Верны ли следующие суждения о качественных реакциях на углеводороды?

А. Этилен и 2-метилбутадиен-1,3 можно распознать, используя бромную воду.

Б. Раствор каучука в органическом растворителе обесцвечивает раствор перманганата калия.

- 1) Верно только А; 3) верны оба суждения;
2) верно только Б; 4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. При взаимодействии 1 моль бутадиена-1,3 с 1 моль брома преимущественно образуется:

- 1) 1,2,3,4-тетрабромбутан; 3) 1,4-дибромбутен-2;
2) 1,4-дибромбутан; 4) 3,4-дибромбутен-1.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. 1 моль 2-метилбутадиена-1,3 может присоединить водород, количество вещества которого равно:

- 1) 1 моль; 2) 2 моль; 3) 3 моль; 4) 4 моль.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Вещества, для которых характерна реакция полимеризации:

- 1) бутадиен-1,3; 4) 1,2-дихлорбутан;
2) пропан; 5) этан;
3) пропен; 6) 2-хлорбутадиен-1,3.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Бутадиен-1,3 можно получить:

- 1) из полиэтилена;
2) из *n*-бутана;
3) из 2-метилбутадиена-1,3;
4) из этилового спирта;
5) из бутадиенового каучука;
6) из изопренового каучука.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Запишите схему реакции полимеризации 2-метилбутадиена-1,3 и укажите мономер, полимер, структурное звено, обозначение степени полимеризации.

Укажите не менее пяти областей применения продукта реакции.

Сравните реакцию полимеризации этилена и 2-метилбутадиена-1,3.

Сходство: _____

Различия: _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. При сжигании 20 г алкадиена образовалось 18 г воды и 33,6 л (н. у.) углекислого газа. Выведите молекулярную формулу углеводорода, если относительная плотность его паров по водороду равна 20.

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

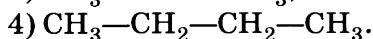
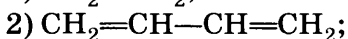
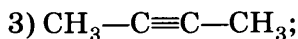
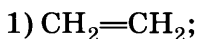
ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 8	Число	Месяц	Год

**Т Е М А. Алкины, ацетилен:
состав, строение,
физические и химические свойства,
применение**

1А. Структурная формула алкина:



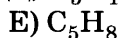
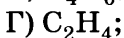
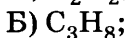
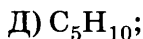
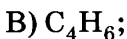
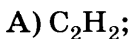
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. В перечне молекулярных формул веществ



к алкинам могут относиться:

1) АВГ;

2) АВЕ;

3) АБД;

4) БВД.

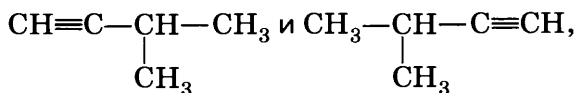
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Вещества, формулы которых



являются:

1) одним и тем же веществом;

2) гомологами;

3) изомерами;

4) веществами разных классов.

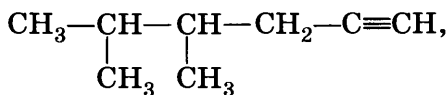
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Вещество, формула которого



называется:

- 1) 2,3-диметилгексин-5; 3) 4,5-диметилгептин-1;
2) 4,5-диметилгексин-1; 4) 4,5-диметилгептен-1.

Оценочные баллы

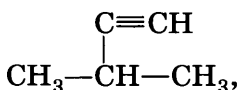
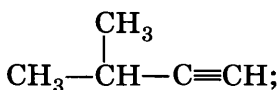
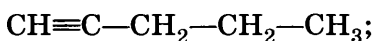
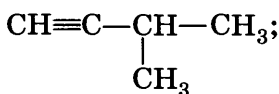


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Число веществ, изображённых структурными формулами



равно:

- 1) одному; 2) двум; 3) трём; 4) четырём.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Вещество, из которого нельзя получить ацетилен:

- 1) метан; 3) этан;
2) карбид кальция; 4) этиловый спирт.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. В одну стадию нельзя осуществить превращение:

- 1) карбид кальция \longrightarrow ацетилен;
2) ацетилен \longrightarrow поливинилхлорид;
3) ацетилен \longrightarrow хлорэтен;
4) ацетилен \longrightarrow этилен.

Оценочные баллы

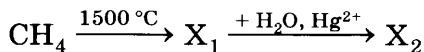


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. В схеме превращений



веществом X_2 является:

- 1) этиловый спирт;
- 2) уксусный альдегид;
- 3) уксусная кислота;
- 4) этиленгликоль.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. В соответствии с правилом Марковникова протекает реакция между:

- 1) ацетиленом и хлороводородом;
- 2) пропином и водой;
- 3) бутином-1 и бромоводородом;
- 4) пропином и хлороводородом;
- 5) бутином-1 и бромом;
- 6) бутином-2 и бромоводородом.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Вещества, равные объёмы которых присоединяют одинаковые объёмы брома:

- 1) 2-метилбутен-1 и 2-метилбутадиен-1,3;
- 2) ацетилен и бутадиен-1,3;
- 3) пропен и этилен;
- 4) пропadiен и пропен;
- 5) 1,4-дибромбутен-2 и бутен-2;
- 6) пропен и циклопропан.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Для 3-метилпентина-1 составьте структурные формулы:

- 1) одного гомолога _____

2) двух изомеров _____

Назовите все вещества, формулы которых вы составили.

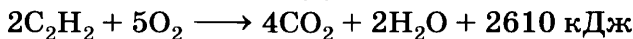
Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. По термохимическому уравнению



рассчитайте количество теплоты, выделяющейся при сгорании 448 л ацетилена.

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

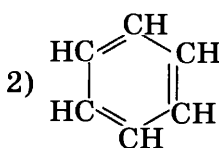
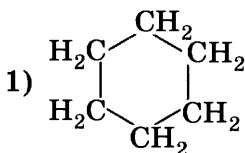
ФАКТИЧЕСКОЕ

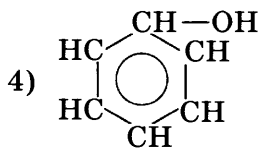
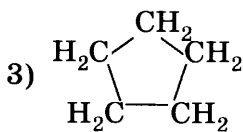
Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 9	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Арены, бензол: состав, строение, физические и химические свойства, применение

1А. Структурная формула арена:





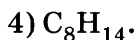
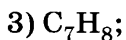
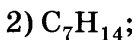
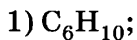
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Молекулярная формула арена:



Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Бензол в промышленности в больших количествах получают:

1) из природного газа;

2) из нефти;

3) из каменного угля;

4) из ацетилена.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Как бензол, так и ацетилен:

1) газы при комнатной температуре;

2) жидкости при комнатной температуре;

3) горят коптящим пламенем;

4) имеют резкий характерный запах.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. В уравнении реакции горения пентана

коэффициент перед формулой кислорода равен:

1) 6;

2) 12;

3) 13;

4) 15.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. В схеме превращений

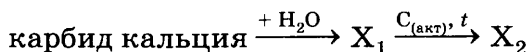
буквами X и Y обозначены вещества:

- 1) X — HNO₃ и Y — Cl₂; 3) X — N₂ и Y — HCl;
 2) X — HNO₃ и Y — HCl; 4) X — NO₂ и Y — Cl₂.

Оценочные баллы

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. В схеме превращений

веществом X₂ является:

- 1) этиловый спирт; 3) бензол;
 2) уксусный альдегид; 4) этилен.

Оценочные баллы

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. Масса бензола, необходимого для изготовления 400 г «Сольвента», массовая доля бензола в котором составляет 25%, равна:

- 1) 10 г; 2) 100 г; 3) 200 г; 4) 150 г.

Оценочные баллы

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Бензол в отличие от метана:

- 1) вступает в реакции присоединения;
 2) взаимодействует с кислородом;
 3) горит коптящим пламенем;
 4) вступает в реакции замещения;
 5) имеет запах;
 6) относится к углеводородам.

Ответ. _____

Оценочные баллы

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Как бензол, так и этилен:

- 1) вступает в реакции замещения;
- 2) не имеет изомеров;
- 3) вступает в реакции гидрирования;
- 4) обесцвечивает раствор перманганата калия;
- 5) взаимодействует с кислородом;
- 6) обесцвечивает бромную воду.

Ответ. _____

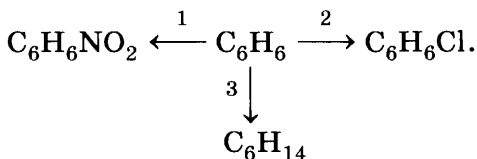
Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения по схеме:



- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Напишите названия всех веществ и типов химических реакций.

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Вычислите объём ацетилена (н. у.), который необходим для получения 500 мл бензола, плотность которого равна 0,9 г/мл.

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 10	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Нефть и способы её переработки

1А. Нефть представляет собой:

- 1) смесь предельных углеводородов;
- 2) смесь непредельных углеводородов;
- 3) смесь ароматических углеводородов;
- 4) смесь различных углеводородов.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Верны ли следующие суждения о нефти?

А. Нефть — густая, нерастворимая в воде жидкость без запаха.

Б. Плотность нефти меньше, чем плотность воды.

- 1) Верно только А;
- 2) верно только Б;

- 3) верны оба суждения;
- 4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. В основе перегонки нефти лежат различия её компонентов:

- 1) по плотности;
- 2) по температуре кипения;
- 3) по растворимости в органических растворителях;
- 4) по относительной молекулярной массе.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. В ректификационной колонне осуществляют:

- 1) риформинг;
- 2) крекинг;
- 3) перегонку;
- 4) возгонку.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Фракции нефти, перечисленные в порядке увеличения относительной молекулярной массы составляющих их углеводородов:

- 1) бензин, ректификационные газы, мазут;
- 2) мазут, бензин, ректификационные газы;
- 3) бензин, керосин, мазут;
- 4) дизельное топливо, лигроин, керосин.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Перегонкой мазута при повышенном давлении нельзя получить:

- 1) смазочные масла;
- 2) парафин;
- 3) битум;
- 4) бензин.

Оценочные баллы

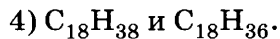
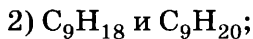
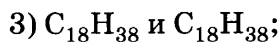
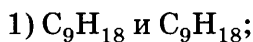


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. При крекинге углеводорода состава $C_{18}H_{38}$ образуется смесь веществ, формулы которых:



Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. Верны ли следующие суждения о качестве бензина?

А. Бензин, содержащий углеводороды неразветвлённого строения, имеет бóльшую детонационную устойчивость, чем бензин, содержащий углеводороды циклического и разветвлённого строения.

Б. Бензин марки АИ-92 имеет меньшее октановое число, чем АИ-95.

1) Верно только А;

3) верны оба суждения;

2) верно только Б;

4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9А. Риформинг в отличие от термического крекинга:

1) сопровождается образованием углеводородов разветвлённого строения;

2) используют для повышения октанового числа бензина;

3) сопровождается образованием углеводородов циклического строения;

4) процесс, связанный с переработкой нефтепродуктов.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. По сравнению с термическим крекингом каталитический крекинг сопровождается:

1) образованием непредельных соединений;

2) реакциями изомеризации;

3) реакциями разложения;

4) образованием циклических и ароматических углеводородов;

5) образованием углеводородов с меньшей относительной молекулярной массой;

6) образованием бензина с более высоким октановым числом.

Ответ. _____

Оценочные баллы

10

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11В. Установите соответствие между фракцией нефти и её применением.

ФРАКЦИЯ НЕФТИ:

ПРИМЕНЕНИЕ:

А) лигроин;

1) газообразное топливо;

Б) битум;

2) сырьё для крекинга;

В) парафин.

3) производство дорожных покрытий;

4) топливо для автомобилей;

5) в медицине.

Ответ.

А	Б	В

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Какое влияние на окружающую среду оказывает утечка нефти при её добыче и транспортировке?

Опишите способы борьбы с разлившейся нефтью.

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

13С. В двух пробирках находятся бензин, полученный перегонкой нефти, и бензин, полученный каталитическим крекингом керосина. Как их можно распознать? Опишите не менее двух способов.

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

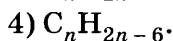
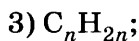
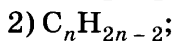
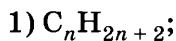
ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 11	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Обобщение и систематизация знаний об углеводородах

1А. Общая формула, соответствующая ароматическим углеводородам:



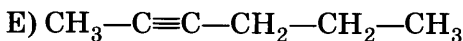
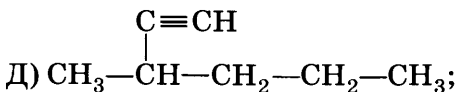
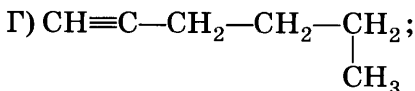
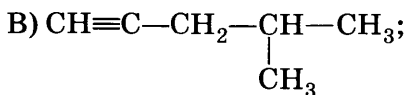
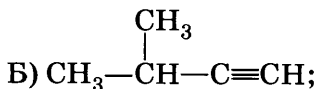
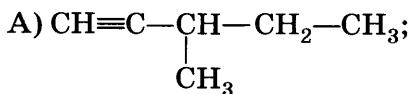
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. В перечне формул:



изомерами углеродного скелета являются:

1) АВЕ;

2) АВГ;

3) ВГЕ;

4) БВД.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Гомологами являются:

1) циклопропан и пропен;

2) этилен и ацетилен;

3) метан и *n*-бутан;

4) *n*-бутан и 2-метилпропан.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Как реакции замещения, так и реакции присоединения характерны:

1) для алканов;

2) для алкенов;

3) для аренов;

4) для алкадиенов.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5A. Бромную воду обесцвечивает каждое из двух веществ:

- 1) бензол и этилен; 3) 2-метилбутадиен-1,3 и пропен;
2) ацетилен и этан; 4) метан и пропан.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6A. Для пропана невозможна реакция:

- 1) галогенирования; 3) полимеризации;
2) дегидрирования; 4) нитрования.

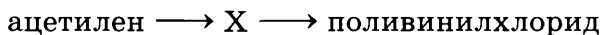
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7A. В схеме превращений:



веществом X является:

- 1) этан; 3) 1,2-дихлорэтан;
2) хлорэтен; 4) бензол.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8A. Серная кислота используется:

- 1) при нитровании бензола;
2) при гидратации ацетилена;
3) при тримеризации ацетилена;
4) при деполимеризации бутадиенового каучука.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9B. В соответствии с правилом Марковникова протекает реакция:

- 1) гидратации бутена-1;
2) гидрирования пропена;
3) гидратации ацетилена;
4) гидробромирования пропена;
5) гидратации пропина;
6) гидробромирования бутена-2.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Установите соответствие между веществом и реагентами, с которыми оно может взаимодействовать.

ВЕЩЕСТВО:

РЕАГЕНТЫ:

- А) бензол;
- Б) ацетилен;
- В) этилен.

- 1) вода (кат. — Hg^{2+}), бромная вода;
- 2) вода (кат. — H_3PO_4), этилен;
- 3) хлор (кат. — FeCl_3), азотная кислота (кат. — H_2SO_4);
- 4) хлор ($h\nu$), хлороводород.

Ответ.

А	Б	В

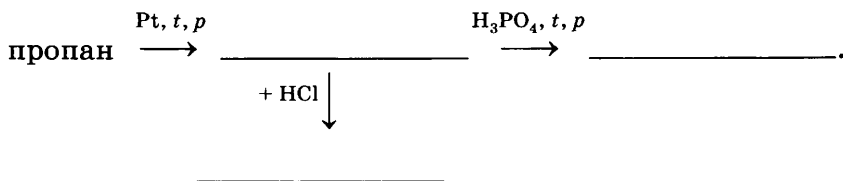
Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Впишите формулы веществ, которые пропущены в схеме превращений:



Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

1) _____

2) _____

3) _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Найдите объём (н. у.) этилена, полученного реакцией дегидратации 250 мл 95%-го этилового спирта (плотность 0,8 г/мл).

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

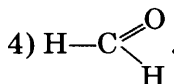
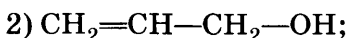
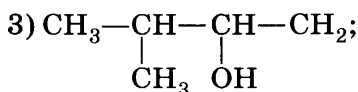
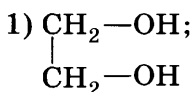
Отметка _____

Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 12	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Одноатомные спирты: состав, строение, физические свойства

1А. Структурная формула предельного одноатомного спирта:

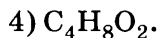
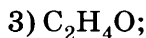
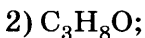
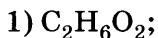


Оценочные баллы

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Молекулярная формула предельного одноатомного спирта:

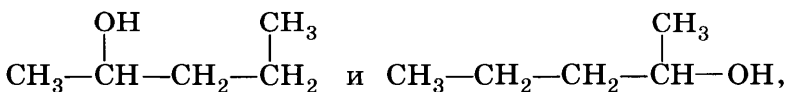


Оценочные баллы

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Вещества, формулы которых



являются:

- 1) одним и тем же веществом;
- 2) гомологами;

3) изомерами;

4) веществами разных классов.

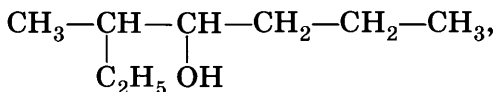
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Вещество, формула которого



называется:

1) 2-этилгексанол-3;

2) 5-метилгептанол-4;

3) 3-метилгептанол-4;

4) 5-этилгексанол-4.

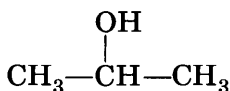
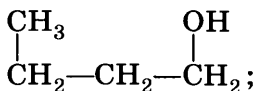
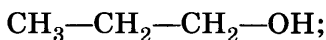
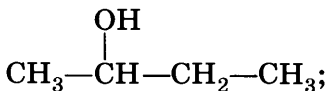
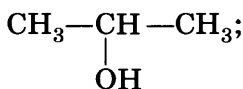
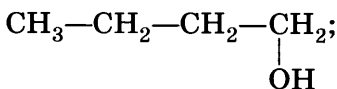
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Число разных веществ, изображённых структурными формулами



равно:

1) одному;

2) двум;

3) трём;

4) четырём.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Изомеров положения **ОН-группы** не имеет вещество, формула которого:

1) $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$;

2) $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$;

3) $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$;

4) $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7A. Число изомеров всех типов состава C_3H_8O

равно:

- 1) одному; 2) двум; 3) трём; 4) четырём.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8A. Водородная связь не образуется между молекулами:

- 1) этанола; 3) этанола и воды;
2) воды; 4) этана.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9B. Пропанол в отличие от метанола:

- 1) хорошо растворяется в воде;
2) имеет изомеры положения функциональной группы;
3) имеет межклассовые изомеры;
4) имеет гомологи с меньшим числом атомов углерода;
5) образует водородные связи между молекулами;
6) ядовит.

Ответ. _____

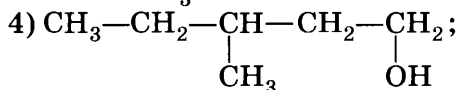
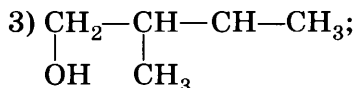
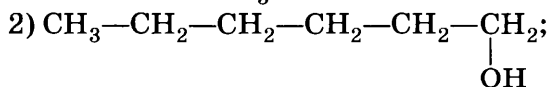
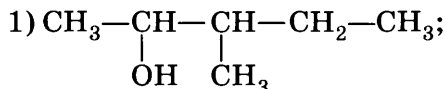
Оценочные баллы

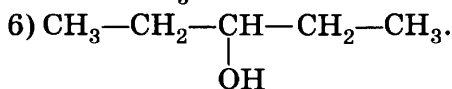
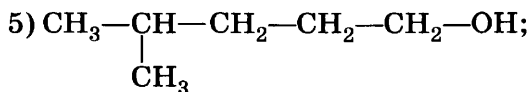
15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10B. Изомерами углеродного скелета 2-метилпентанола-1 являются вещества, которым соответствуют следующие структурные формулы:





Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Для 3-метилпентанола-2 составьте структурные формулы:

1) одного гомолога _____

2) двух изомеров _____

Назовите все вещества, формулы которых вы составили.

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Выведите молекулярную формулу спирта, относительная плотность которого по водороду равна 16, а массовые доли углерода — 39%, кислорода — 50%, водорода — 11%.

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 13	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Одноатомные спирты: химические свойства и получение

1А. Верны ли следующие суждения о способах получения этанола?

А. В промышленности этанол получают гидратацией этилена.

Б. В промышленности этанол получают спиртовым брожением глюкозы.

1) Верно только А;

2) верно только Б;

3) верны оба суждения;

4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. В уравнении реакции горения метанола

коэффициент перед формулой кислорода равен:

1) 2;

2) 3;

3) 4;

4) 5.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Взаимодействие предельных одноатомных спиртов с натрием относится к реакциям:

1) присоединения;

2) замещения;

3) обмена;

4) дегидрирования.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Межмолекулярная дегидратация предельных одноатомных спиртов приводит к образованию:

- 1) сложного эфира;
- 2) алкена;
- 3) простого эфира;
- 4) альдегида.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. При взаимодействии спиртов с карбоновыми кислотами образуется:

- 1) простой эфир;
- 2) алкен;
- 3) альдегид;
- 4) сложный эфир.

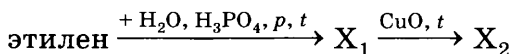
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. В схеме превращений



веществом X_2 является:

- 1) этиловый спирт;
- 2) уксусный альдегид;
- 3) метилацетат;
- 4) диэтиловый эфир.

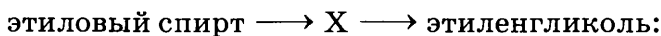
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. Вещество X в цепочке превращений:



- 1) диэтиловый эфир;
- 2) этилен;
- 3) уксусный альдегид;
- 4) ацетилен.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. Количество теплоты, выделяющейся при сгорании 11,5 г этанола, согласно термохимическому уравнению



равно:

- 1) 685 кДж;
- 2) 342,5 кДж;
- 3) 1370 кДж;
- 4) 2740 кДж.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Серная кислота используется при проведении:

- 1) реакции метанола с натрием;
- 2) внутримолекулярной дегидратации этанола;
- 3) метанола с оксидом меди (II);
- 4) реакции горения;
- 5) межмолекулярной дегидратации этанола;
- 6) реакции этерификации.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

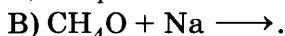
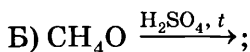
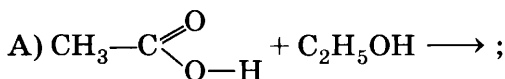
МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Установите соответствие между схемой реакции и органическим веществом, которое в ней образуется.

СХЕМА РЕАКЦИИ:



ОРГАНИЧЕСКОЕ
ВЕЩЕСТВО:

- 1) этилен;
- 2) диэтиловый эфир;
- 3) метилацетат;
- 4) диметиловый эфир;
- 5) этилацетат;
- 6) метилат натрия.

Ответ.

А	Б	В

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Запишите шесть уравнений реакций, характеризующих свойства пропанола.

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

6) _____

Оценочные баллы

30

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

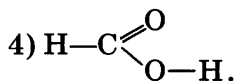
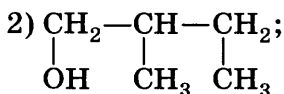
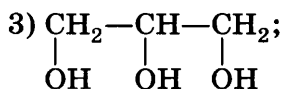
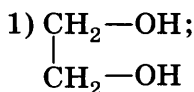
ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 14	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Многоатомные спирты. Фенол

1А. Структурная формула двухатомного спирта:



Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Метанол отличается от этиленгликоля:

- 1) числом гидроксильных групп в молекуле;
- 2) способностью молекул образовывать водородные связи;
- 3) растворимостью в воде;
- 4) токсичностью.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Верны ли следующие суждения о физических свойствах глицерина?

А. Глицерин имеет сладкий вкус.

Б. Глицерин — гигроскопичная жидкость.

1) Верно только А;

3) верны оба суждения;

2) верно только Б;

4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Гигроскопичность глицерина **не используется**:

1) в пищевой промышленности;

2) в кожевенной промышленности;

3) в текстильной промышленности;

4) в парфюмерной промышленности.

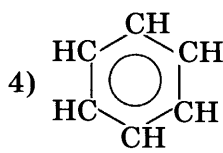
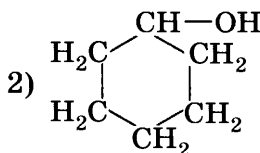
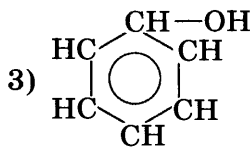
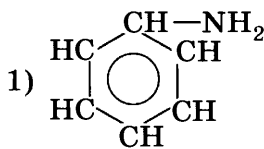
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Структурная формула фенола:



Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Современный способ получения фенола:

1) перегонка нефти;

2) нагревание каменного угля без доступа воздуха;

3) крекинг нефти;

4) взаимодействие хлорбензола с щёлочью при высоком давлении и температуре.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. Верны ли следующие суждения о взаимном влиянии атомов в молекулах?

А. Взаимодействие фенола с щелочами обусловлено влиянием в молекуле фенола гидроксогруппы на фенил.

Б. Фенол в отличие от бензола взаимодействует с бромной водой, так как в молекуле фенола под действием ОН-группы атомы водорода в фениле (в положениях 2, 4, 6) становятся более подвижными.

1) Верно только А;

2) верно только Б;

3) верны оба суждения;

4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. Фенол вступает с формальдегидом в реакцию:

1) полимеризации;

2) обмена;

3) замещения;

4) поликонденсации.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Для глицерина в отличие от этанола характерны:

1) неограниченная растворимость в воде;

2) взаимодействие с гидроксидом меди (II);

3) образование между молекулами водородных связей;

4) сладкий вкус;

5) наличие в молекуле гидроксильной группы;

6) гигроскопичность.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Для фенола в отличие от этанола характерны:

1) наличие в молекуле гидроксильной группы;

2) взаимодействие с натрием;

3) взаимодействие с гидроксидом натрия;

4) наличие изомеров;

5) взаимодействие с бромной водой;

6) токсичность.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. В трёх пробирках находятся растворы фенола, глицерина и этанола. Как их распознать?

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Запишите три уравнения реакций, характеризующих свойства фенола.

1) _____

2) _____

3) _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

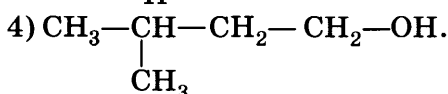
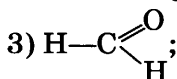
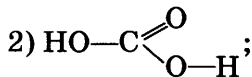
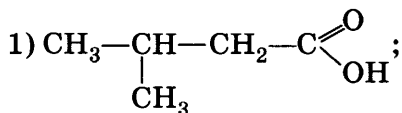
ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 15	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Альдегиды

1А. Структурная формула альдегида:



Оценочные баллы

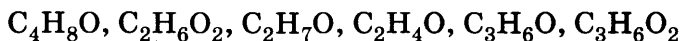


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Число молекулярных формул альдегидов в следующем списке



равно:

1) одному;

2) двум;

3) трём;

4) четырём.

Оценочные баллы

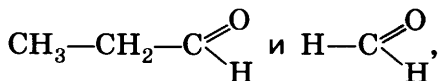


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Вещества, формулы которых



являются:

1) одним и тем же веществом;

2) гомологами;

3) изомерами;

4) веществами разных классов.

Оценочные баллы

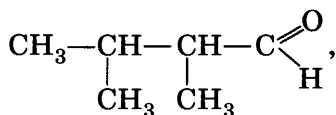


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Вещество, формула которого



называется:

- 1) 2,3-метилбутаналь; 3) 1,2-диметилбутаналь;
2) 2,3-диметилбутаналь; 4) 2,3-диметилгексаналь.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Взаимодействием ацетилена с водой можно получить:

- 1) уксусный альдегид; 3) ацетон;
2) формальдегид; 4) пропаналь.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Этаналь не взаимодействует с веществом, формула которого:

- 1) $\text{Ag}_2\text{O}_{(\text{ам. р-р})}$; 2) H_2 ; 3) $\text{Cu}(\text{OH})_2$; 4) CuO .

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. Метаналь вступает в реакцию поликонденсации:

- 1) с этанолом; 3) с фенолом;
2) с формальдегидом; 4) с ацетоном.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

8В. Этаналь в отличие от метанала:

- 1) ядовит;
2) летучая жидкость;
3) газ;
4) хорошо растворяется в воде;
5) применяется для производства синтетической уксусной кислоты;

б) применяется для производства фенолоформальдегидных пластмасс.

Ответ. _____

Оценочные баллы

10

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Качественными являются реакции альдегидов:

- 1) с водородом;
- 2) с кислородом;
- 3) с аммиачным раствором оксида серебра;
- 4) с гидроксидом меди (II) при нагревании;
- 5) с гидроксидом меди (II) при комнатной температуре;
- 6) с оксидом меди (II).

Ответ. _____

Оценочные баллы

10

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Установите соответствие между описанием реакции и органическим веществом, которое в результате неё образуется.

**ОПИСАНИЕ
РЕАКЦИИ:**

- А) окисление альдегидов;
- Б) восстановление альдегидов на платиновом катализаторе;
- В) окисление спиртов на медном катализаторе.

**ОРГАНИЧЕСКОЕ
ВЕЩЕСТВО:**

- 1) одноатомные спирты;
- 2) многоатомные спирты;
- 3) альдегиды;
- 4) простые эфиры;
- 5) фенолы;
- 6) карбоновые кислоты.

Ответ.

А	Б	В

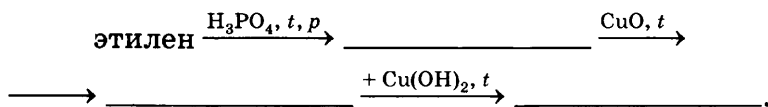
Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Впишите названия веществ, которые пропущены в схеме превращений:



Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. В трёх пробирках находятся растворы этанола, глицерина и метанола. Как их распознать?

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

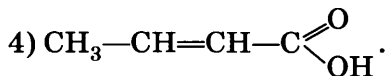
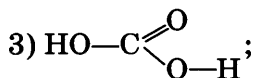
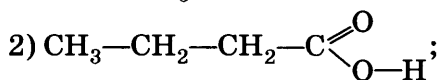
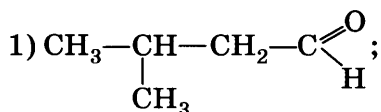
ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 16	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Карбоновые кислоты

1А. Структурная формула предельной одноосновной карбоновой кислоты:



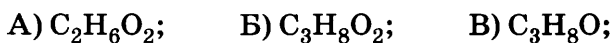
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. В перечне молекулярных формул веществ



к предельным одноосновным карбоновым кислотам могут относиться:

1) ВГ;

2) АВ;

3) ВД;

4) ГД.

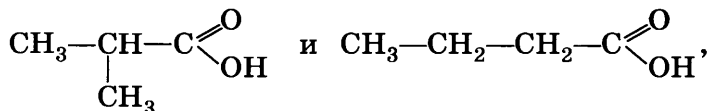
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Вещества, формулы которых



являются:

1) одним и тем же веществом;

2) гомологами;

- 3) изомерами;
4) веществами разных классов.

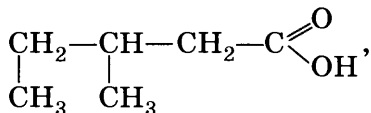
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Вещество, формула которого



называется:

- 1) 2,3-диметилбутановая кислота;
2) 3,4-диметилбутановая кислота;
3) 3-метилпентановая кислота;
4) 2-метилпентановая кислота.

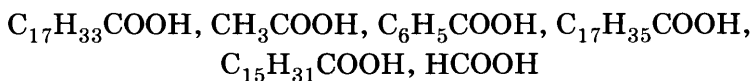
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Число формул предельных одноосновных карбоновых кислот в следующем списке



равно:

- 1) одному; 2) двум; 3) трём; 4) четырём.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Водородные связи не образуются между молекулами:

- 1) муравьиной кислоты; 3) этанола;
2) глицерина; 4) уксусного альдегида.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. В схеме превращений



веществами X и Y являются соответственно:

- 1) X — H_2 , Y — CH_3OH ;
- 2) X — CuO , Y — CH_3OH ;
- 3) X — $Cu(OH)_2$, Y — CH_3OH ;
- 4) X — Ag_2O (ам. р-р), Y — C_2H_5OH .

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. Уксусная кислота вступает в реакцию этерификации:

- 1) с метанолом;
- 2) с метаналем;
- 3) с магнием;
- 4) с карбонатом натрия.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Как муравьиная кислота, так и этаналь:

- 1) взаимодействует с водородом;
- 2) газообразное вещество при комнатной температуре;
- 3) не имеет запаха;
- 4) вступает в реакцию «серебряного зеркала»;
- 5) взаимодействует с гидроксидом меди (II) при нагревании;
- 6) взаимодействует с гидроксидом меди (II) при комнатной температуре.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Уксусная кислота взаимодействует с веществами, формулы которых

- 1) $HCHO$;
- 2) H_2 ;
- 3) Mg ;
- 4) C_2H_5OH ;
- 5) Ag ;
- 6) Na_2SiO_3 .

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Запишите два уравнения реакций обмена и реакцию этерификации, характеризующие свойства уксусной кислоты.

1) _____

2) _____

3) _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. В трёх пробирках находятся растворы муравьиной кислоты, уксусной кислоты и этаноля. Как их распознать?

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

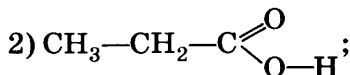
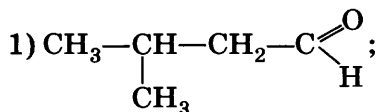
ФАКТИЧЕСКОЕ

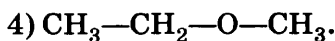
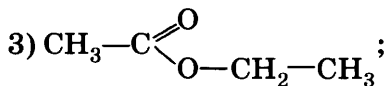
Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 17	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Сложные эфиры. Жиры

1А. Структурная формула сложного эфира:





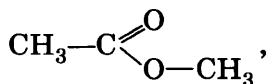
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. При гидролизе вещества, формула которого



образуются:

- 1) метанол и этановая кислота;
- 2) этанол и метановая кислота;
- 3) метанол и метановая кислота;
- 4) этанол и этановая кислота.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Верны ли следующие суждения о гидролизе сложных эфиров?

А. Химическое равновесие реакции гидролиза сложного эфира можно сместить в сторону образования продуктов реакции с помощью щёлочи.

Б. Химическое равновесие реакции гидролиза сложного эфира можно сместить в сторону образования сложного эфира с помощью кислоты.

- 1) Верно только А;
- 2) верно только Б;
- 3) верны оба суждения;
- 4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Твёрдый растительный жир получают:

- 1) из семян подсолнечника;
- 2) из какао-бобов;
- 3) из оливок;
- 4) из кукурузы.

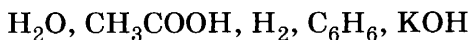
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5A. Число формул веществ, взаимодействующих с подсолнечным маслом (при определённых условиях), в следующем списке



равно:

- 1) одному; 2) двум; 3) трём; 4) четырём.

Оценочные баллы

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6A. Бромную воду не обесцвечивает:

- 1) говяжий жир; 3) оливковое масло;
2) рыбий жир; 4) льняное масло.

Оценочные баллы

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7A. Жидкие жиры в отличие от твёрдых жиров:

- 1) растворимы в воде;
2) содержат остатки предельных карбоновых кислот;
3) растворимы в органических растворителях (бензоле);
4) содержат остатки непредельных карбоновых кислот.

Оценочные баллы

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8A. В основе получения маргарина из растительного масла лежит реакция:

- 1) гидролиза; 3) гидратации;
2) поликонденсации; 4) гидрирования.

Оценочные баллы

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9B. Синтетические моющие средства в отличие от мыла:

- 1) полностью разлагаются в окружающей среде;
2) сохраняют моющие свойства в жёсткой воде;
3) образуют растворы с щелочной средой;
4) образуют растворы с нейтральной средой;

- 5) теряют моющие свойства в жёсткой воде;
 6) вызывают загрязнение окружающей среды.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

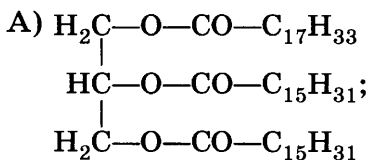
МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

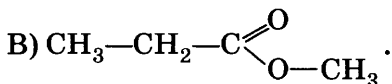
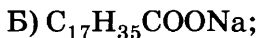
10В. Установите соответствие между формулой вещества и классом соединений, к которому оно относится.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА:

КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ:



- 1) простые эфиры;
 2) сложные эфиры;
 3) карбоновые кислоты;
 4) соли.



Ответ.

А	Б	В

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Запишите, используя структурные формулы, три уравнения реакций, характеризующих свойства жидких жиров.

1) _____

2) _____

3) _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. В трёх пробирках находится вазелиновое масло, оливковое масло и глицерин. Как их распознать?

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

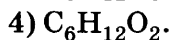
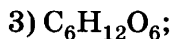
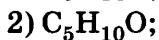
ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 18	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Углеводы. Моносахариды, дисахариды

1А. К классу углеводов относится вещество, формула которого:



Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. К моносахаридам относится:

1) крахмал;

2) целлюлоза;

3) лактоза;

4) рибоза.

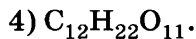
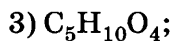
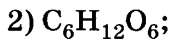
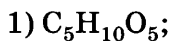
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3A. Молекулярная формула, которая может соответствовать глюкозе:



Оценочные баллы

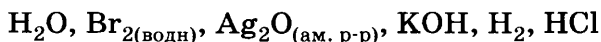


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

4A. Число формул веществ, взаимодействующих с глюкозой, в следующем списке



равно:

1) одному;

2) двум;

3) трём;

4) четырём.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

5A. Реакции брожения глюкозы происходят под действием:

1) воды;

2) ферментов;

3) спирта;

4) кислот.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

6A. Двойственные функции не проявляет:

1) метановая кислота;

2) глюкоза;

3) фруктоза;

4) этилацетат.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

7A. К дисахаридам относится:

1) целлюлоза;

2) лактоза;

3) дезоксирибоза;

4) фруктоза.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. При гидролизе сахарозы образуется:

- 1) фруктоза; 3) глюкоза;
2) лактоза; 4) смесь фруктозы и глюкозы.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Глюкоза в отличие от сахарозы:

- 1) вступает в реакцию «серебряного зеркала»;
2) подвергается гидролизу;
3) хорошо растворяется в воде;
4) взаимодействует с гидроксидом меди (II) при комнатной температуре;
5) не подвергается гидролизу;
6) является моносахаридом.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Установите соответствие между областью применения глюкозы и её свойством, которое используется.

**ОБЛАСТЬ
ПРИМЕНЕНИЯ:**

- А) производство этанола;
Б) получение сорбита;
В) силосование кормов.

**СВОЙСТВО
ГЛЮКОЗЫ:**

- 1) реакция «серебряного зеркала»;
2) взаимодействие с водородом;
3) спиртовое брожение;
4) взаимодействие с гидроксидом меди (II) при комнатной температуре;
5) молочнокислое брожение.

Ответ.

А	Б	В

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Вычислите объём (н. у.) углекислого газа, который может образоваться при спиртовом брожении 200 г 10%-го раствора глюкозы.

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. В трёх пробирках находятся формалин, растворы глюкозы и сахарозы. Как их распознать?

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 19	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Полисахариды

1А. К полисахаридам относится:

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) лактоза; | 3) глюкоза; |
| 2) сахароза; | 4) гликоген. |

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Крахмал и целлюлоза образуются в результате реакции:

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1) полимеризации; | 3) поликонденсации; |
| 2) этерификации; | 4) гидролиза. |

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Мономером для образования крахмала является вещество, формула которого:

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| 1) $C_5H_{10}O_5$; | 3) $C_5H_{10}O_4$; |
| 2) $C_6H_{12}O_6$; | 4) $C_{12}H_{22}O_{11}$. |

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Верны ли следующие суждения о крахмале?

А. Крахмал — это аморфное вещество белого цвета.

Б. Качественной реакцией на крахмал является появление васильковой окраски при действии на него иодной настойкой.

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 1) Верно только А; | 3) верны оба суждения; |
| 2) верно только Б; | 4) оба суждения неверны. |

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Верны ли следующие суждения о целлюлозе?

А. Целлюлоза — это кристаллическое вещество белого цвета, хорошо растворимое в воде.

Б. Качественной реакцией на целлюлозу является её обугливание под действием концентрированной серной кислоты.

- 1) Верно только А;
- 2) верно только Б;
- 3) верны оба суждения;
- 4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Крахмал и целлюлоза различаются:

- 1) молекулярной формулой;
- 2) структурным звеном;
- 3) степенью полимеризации;
- 4) продуктом гидролиза.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. Крахмал не используется:

- 1) для изготовления лекарственных средств;
- 2) для получения искусственных волокон;
- 3) для приготовления некоторых блюд;
- 4) для получения этанола.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. Целлюлоза используется:

- 1) для получения медицинского спирта;
- 2) для получения синтетических волокон;
- 3) для получения искусственных волокон;
- 4) для выпечки кондитерских изделий.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Крахмал в отличие от целлюлозы:

- 1) выполняет в клетках строительную функцию;
- 2) выполняет в клетках функцию запасного питательного вещества;
- 3) даёт синее окрашивание с иодом;

- 4) имеет молекулы только линейного строения;
- 5) имеет молекулы разветвлённого строения;
- 6) не подвергается гидролизу.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10С. В трёх пробирках находятся крахмал, сахароза и глюкоза. Как их распознать?

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Запишите цепочку превращений и уравнения реакций, соответствующих получению этанола из целлюлозы. Укажите типы реакций, уравнения которых вы составили.

Объясните, для каких целей и почему не может быть использован спирт, полученный из целлюлозы.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Вычислите объём 96%-го этилового спирта ($\rho = 0,8$ г/мл), который можно получить из 200 кг целлюлозы.

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

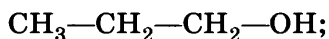
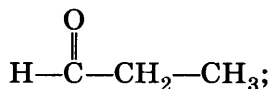
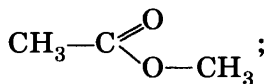
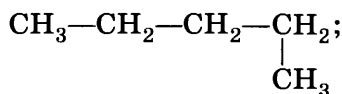
ФАКТИЧЕСКОЕ

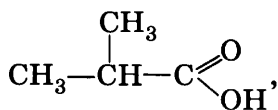
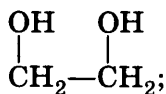
Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 20	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Обобщение и систематизация знаний о кислородсодержащих органических соединениях

1А. Число классов кислородсодержащих органических соединений, к которым относятся вещества, имеющие структурные формулы





равно:

- 1) одному; 2) двум; 3) трём; 4) четырём.

Оценочные баллы

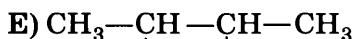
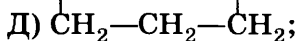
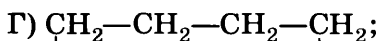
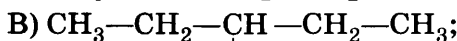
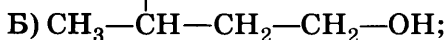
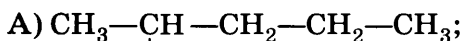


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. В перечне формул



изомерами положения функциональной группы являются:

- 1) АДБ; 2) АВГ; 3) ВГЕ; 4) БВД.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Гомологами являются:

- 1) глюкоза и фруктоза;
 2) пропаналь и ацетон;
 3) муравьиная и уксусная кислоты;
 4) глицерин и этиленгликоль.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. С гидроксидом меди (II) без нагревания не взаимодействует:

- 1) муравьиная кислота;
- 2) уксусная кислота;
- 3) глицерин;
- 4) формальдегид.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. В реакцию «серебряного зеркала» не вступает:

- 1) этаналь;
- 2) этанол;
- 3) глюкоза;
- 4) муравьиная кислота.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. С оксидом меди (II) при нагревании взаимодействует:

- 1) метаналь;
- 2) метанол;
- 3) глицерин;
- 4) стеариновая кислота.

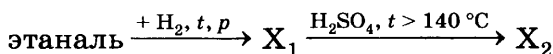
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. В схеме превращений:



буквой X₂ обозначен:

- 1) этилацетат;
- 2) этилен;
- 3) диэтиловый эфир;
- 4) этановая кислота.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. Серная кислота не используется для проведения реакции:

- 1) между метанолом и уксусной кислотой;
- 2) получения диэтилового эфира из этанола;
- 3) гидролиза целлюлозы;
- 4) окисления этанала.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9А. Этанол нельзя получить:

- 1) восстановлением этанала;
- 2) гидратацией этилена;
- 3) гидролизом метилацетата;
- 4) гидролизом этилформиата.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Двойственные функции проявляют:

- 1) муравьиная кислота;
- 2) этилформиат;
- 3) этиленгликоль;
- 4) глюкоза;
- 5) фенол;
- 6) фруктоза.

Ответ. _____

Оценочные баллы

10

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11В. Установите соответствие между формулой вещества и классом (группой) органических соединений, к которому оно относится.

ФОРМУЛА
ВЕЩЕСТВА:

- А) $C_2H_6O_2$;
- Б) $C_2H_4O_2$;
- В) C_2H_4O .

КЛАСС (ГРУППА)
СОЕДИНЕНИЙ:

- 1) альдегид;
- 2) одноатомный спирт;
- 3) карбоновая кислота;
- 4) многоатомный спирт;
- 5) углевод.

Ответ.

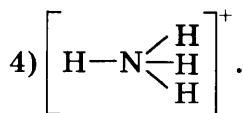
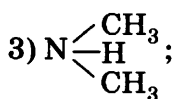
А	Б	В

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ



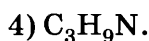
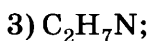
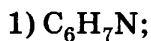
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Молекулярная формула анилина:



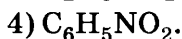
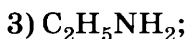
Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Органическим основанием является вещество, формула которого:



Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Органическое соединение, проявляющее наиболее сильные основные свойства:

1) аммиак;

2) метиламин;

3) анилин;

4) гидроксид калия.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. В перечне веществ

А) кислород;

Б) вода;

В) водород;

Г) бромная вода;

Д) гидроксид натрия;

Е) хлороводород

анилин взаимодействует с:

1) АБД;

2) АГВ;

3) АГЕ;

4) БВД.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6A. К амфотерным органическим соединениям относится:

- 1) анилин;
- 2) фенол;
- 3) аминокусусная кислота;
- 4) уксусная кислота.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7A. Число веществ, с которыми взаимодействует аминокусусная кислота, в следующем списке: гидроксид калия; водород; серная кислота; аминокусусная кислота; этанол; бромная вода равно:

- 1) одному;
- 2) двум;
- 3) трём;
- 4) четырём.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8A. Аминокусусная кислота не вступает в реакции:

- 1) полимеризации;
- 2) этерификации;
- 3) обмена;
- 4) гидрирования.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9B. Как метиламин, так и анилин:

- 1) ядовит;
- 2) взаимодействует с бромной водой;
- 3) взаимодействует с соляной кислотой;
- 4) является органическим основанием;
- 5) является первичным амином;
- 6) хорошо растворим в воде.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10B. Аминокусусная кислота в отличие от метиламина:

- 1) хорошо растворяется в воде;
- 2) взаимодействует с щелочами;
- 3) содержит аминогруппу;
- 4) вступает в реакцию поликонденсации;

- 5) взаимодействует с кислотами;
6) вступает в реакцию этерификации.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Запишите три уравнения реакций, характеризующих свойства аминокислоты.

1) _____

2) _____

3) _____

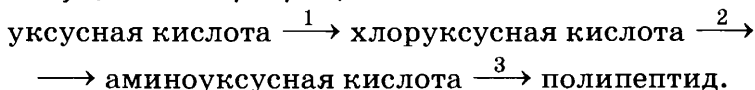
Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения по схеме:



1) _____

2) _____

3) _____

Дайте названия типов химических реакций.

1) _____; 2) _____;

3) _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 22	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Белки. Нуклеиновые кислоты

1А. Состав белков и нуклеиновых кислот был установлен с использованием реакции:

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1) полимеризации; | 3) поликонденсации; |
| 2) этерификации; | 4) гидролиза. |

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Мономерами в реакции образования белков являются:

- 1) амины;
- 2) аминокислоты;
- 3) карбоновые кислоты;
- 4) амины и карбоновые кислоты.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. При денатурации белков не происходит разрушения их:

- 1) первичной структуры;
- 2) вторичной структуры;
- 3) третичной структуры;
- 4) четвертичной структуры.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А Первичная структура белка разрушается при действии на него:

- | | |
|---------------|----------------------------|
| 1) ферментов; | 3) солей тяжёлых металлов; |
| 2) этанола; | 4) фенола. |

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Белки, как и целлюлоза, выполняют в организме:

- 1) транспортную функцию;
- 2) ферментативную функцию;
- 3) строительную функцию;
- 4) запасящую функцию.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. РНК в отличие от ДНК содержит остаток:

- 1) рибозы;
- 2) аденина;
- 3) тимина;
- 4) дезоксирибозы.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. Как РНК, так и ДНК:

- 1) содержат остаток фосфорной кислоты;
- 2) представляют одинарную цепь полимера;
- 3) представляют двойную цепь полимера;
- 4) локализованы в одних и тех же частях клетки.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. Верны ли следующие суждения о нуклеиновых кислотах?

А. Молекулы РНК построены в соответствии с принципом комплементарности.

Б. Для молекул ДНК характерна репликация.

- 1) Верно только А;
- 2) верно только Б;
- 3) верны оба суждения;
- 4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Обнаружить белки можно, используя:

- 1) гидроксид меди (II) при нагревании;
- 2) концентрированную серную кислоту;

- 3) концентрированную азотную кислоту;
- 4) гидроксид меди (II) в щелочной среде;
- 5) концентрированную щёлочь;
- 6) реакцию горения.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Установите соответствие между структурой молекулы белка и характерным для её образования типом химической связи.

**СТРУКТУРА
МОЛЕКУЛЫ:**

- А) первичная;
- Б) вторичная;
- В) третичная.

**ТИП
ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ:**

- 1) внутримолекулярная водородная связь;
- 2) дисульфидные и ионные связи;
- 3) межмолекулярная водородная связь;
- 4) пептидная связь.

Ответ.

А	Б	В

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Приведите три примера применения денатурации белков в различных областях человеческой деятельности.

1) _____

2) _____

3) _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. В трёх пробирках находятся крахмальный клейстер, растворы белка куриного яйца и мыла. Как их распознать?

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 23	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Ферменты. Витамины

1А. Ферменты являются:

- 1) сложными эфирами;
- 2) жирами;

- 3) белками;
- 4) углеводами.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Ферменты в организме человека наиболее эффективны при температуре:

- 1) 10—15 °С;
- 2) 36—37 °С;

- 3) 40—50 °С;
- 4) 25—30 °С.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Верны ли следующие суждения о витаминах?

А. Витамины, как и ферменты, являются высокомолекулярными органическими соединениями.

Б. Причиной цинги, рахита, куриной слепоты являются гипервитаминозы.

- 1) Верно только А;
- 2) верно только Б;

- 3) верны оба суждения;
- 4) оба суждения неверны.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. К жирорастворимым витаминам относится:

- 1) витамин С;
- 2) витамин В₆;

- 3) витамин D;
- 4) витамин В₁₂.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Витамина А больше всего содержится:

- 1) в картофеле;
- 2) в хлебе;

- 3) в твороге;
- 4) в рыбьем жире.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Витамина С больше всего содержится:

- 1) в сыре;
- 2) в картофеле;

- 3) в яйцах;
- 4) в молоке.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. Фермент в отличие от неорганического катализатора:

- 1) может ускорять превращения различных веществ;
- 2) действует только при определённых условиях;
- 3) имеет большое значение относительной молекулярной массы;
- 4) проявляет селективность;
- 5) имеет небольшое значение относительной молекулярной массы;
- 6) может действовать в широком диапазоне температур.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8В. Установите соответствие между ферментом и значением водородного показателя, при котором он наиболее активен.

ФЕРМЕНТ:

ЗНАЧЕНИЕ ВОДОРОДНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ:

- | | |
|----------------------|----------|
| А) желудочного сока; | 1) 7,0; |
| Б) каталаза крови; | 2) 14,0; |
| В) амилаза в слюне. | 3) 2,0; |
| | 4) 12,0; |
| | 5) 9,0. |

Ответ.

А	Б	В

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Установите соответствие между ферментом и веществом, на который он действует.

ФЕРМЕНТ:

ВЕЩЕСТВО:

- | | |
|--------------|---------------------------|
| А) амилаза; | 1) целлюлоза; |
| Б) реннин; | 2) пероксид водорода; |
| В) каталаза. | 3) крахмал; |
| | 4) казеин (белок молока); |
| | 5) растительное масло. |

Ответ.

А	Б	В

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10С. Объясните:

1) почему изделия из натуральной шерсти и шёлка нельзя стирать синтетическими моющими средствами, содержащими

энзимы: _____

2) почему синтетические моющие средства, содержащие энзимы, эффективно удаляют с одежды органические загрязнения при температурах, не превышающих 40 °С:

Оценочные баллы

10

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Опишите правила приготовления овощей, которые необходимо соблюдать для того, чтобы в них не разрушились витамины.

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 24	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Гормоны. Лекарственные средства

1А. Вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции:

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1) витамины; | 3) гормоны; |
| 2) ферменты; | 4) антибиотики. |

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Верны ли следующие суждения о гормонах?

А. Выработка гормонов в организме регулируется благодаря принципу комплементарности.

Б. Гормоны необходимы организму только для регуляции обмена белков, жиров и углеводов.

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 1) Верно только А; | 3) верны оба суждения; |
| 2) верно только Б; | 4) оба суждения неверны. |

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Для наркоза используют:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1) оксид азота (I); | 3) оксид азота (III); |
| 2) оксид азота (II); | 4) оксид азота (IV). |

Оценочные баллы

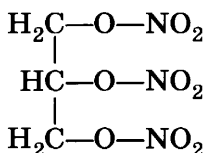


МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Нитроглицерин



относится к классу:

- 1) простых эфиров;
- 2) сложных эфиров;
- 3) нитросоединений;
- 4) аминов.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Синтетическое лекарственное средство:

- 1) пенициллин;
- 2) хинин;
- 3) хлороформ;
- 4) настойка валерианы.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Число неорганических веществ в жевательных таблетках «Ренни», содержащих карбонат кальция, гидроксикарбонат магния, сахарозу, крахмал, стеарат магния, жидкий парафин, ароматизатор ментоловый, ароматизатор лимонный, равно:

- 1) одному;
- 2) двум;
- 3) трём;
- 4) четырём.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. Анестезирующие вещества были открыты:

- 1) Парацельсом;
- 2) Дэви;
- 3) Галеном;
- 4) Пастером.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. Масса глюкозы, поступающей в организм при внутривенном вливании 500 г её 5%-го раствора, равна:

- 1) 5 г;
- 2) 10 г;
- 3) 20 г;
- 4) 25 г.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Гормоны:

- 1) влияют на один какой-нибудь процесс или орган;
- 2) быстро разрушаются в тканях;
- 3) быстро регенерируют в тканях;

4) действуют на органы и ткани, расположенные далеко от места секреции;

5) имеют высокую физиологическую активность;

6) накапливаются в организме в значительных количествах.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Кратко охарактеризуйте применение не менее трёх лекарственных средств.

1) _____

2) _____

3) _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Перечислите меры профилактики сахарного диабета.

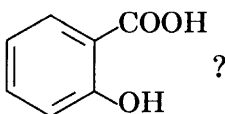
Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Свойства каких классов органических соединений характерны для салициловой кислоты



Запишите два уравнения реакций, характеризующих свойства салициловой кислоты.

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 25	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Генетическая связь органических соединений

1А. Превращение, которое можно осуществить в одну стадию:

- 1) этаналь \longrightarrow метилацетат;
- 2) этилен \longrightarrow этаналь;
- 3) ацетилен \longrightarrow этаналь;
- 4) бензол \longrightarrow анилин.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Превращение, которое нельзя осуществить в одну стадию:

- 1) этилен \longrightarrow этиленгликоль;
- 2) метилацетат \longrightarrow метановая кислота;
- 3) глюкоза \longrightarrow этанол;
- 4) метиламин \longrightarrow азот.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Превращение, для которого используют водород:

- 1) метан \longrightarrow ацетилен;
- 2) глюкоза \longrightarrow сорбит;
- 3) ацетилен \longrightarrow бензол;
- 4) этилен \longrightarrow этанол.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Гидроксид меди (II) нельзя использовать для осуществления превращения:

- 1) метановая кислота \longrightarrow углекислый газ;
- 2) этаналь \longrightarrow этановая кислота;
- 3) уксусная кислота \longrightarrow ацетат меди (II);
- 4) глюкоза \longrightarrow сорбит.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. В схеме превращений



буквами X и Y обозначены вещества:

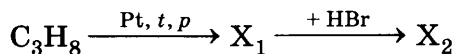
- 1) X — H_2O и Y — $\text{Ag}_2\text{O}_{(\text{ам. р-р})}$;
- 2) X — H_2SO_4 и Y — $\text{Cu}(\text{OH})_2$;
- 3) X — HNO_3 и Y — $\text{Ag}_2\text{O}_{(\text{ам. р-р})}$;
- 4) X — H_2O и Y — CuO .

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. В схеме превращений

веществом X_2 является:

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1) 1,2-дибромпропен; | 3) 1-бромпропан; |
| 2) 1,2-дибромпропан; | 4) 2-бромпропан. |

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. В схеме превращений

буквами X и Y обозначены вещества:

- 1) X — $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ и Y — H_2SO_4 ;
- 2) X — $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ и Y — H_2O ;
- 3) X — CH_3OH и Y — H_2O ;
- 4) X — CH_3OH и Y — H_2SO_4 .

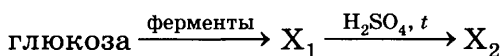
Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. В схеме превращений

вещество X_2 относится к классу:

- | | |
|-------------|--------------------|
| 1) спиртов; | 3) сложных эфиров; |
| 2) солей; | 4) углеводов. |

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Серная кислота используется при проведении:

- 1) качественной реакции на белок;
- 2) гидролиза целлюлозы;
- 3) полимеризации бутадиена-1,3;
- 4) гидратации этилена;

- 5) межмолекулярной дегидратации этанола;
- 6) реакции этерификации.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Многоатомный спирт образуется:

- 1) при взаимодействии глюкозы с водородом;
- 2) при гидролизе жиров;
- 3) при взаимодействии метаноля с водородом;
- 4) при пропускании этилена через раствор перманганата калия;
- 5) при взаимодействии этилена с водой;
- 6) при гидролизе этилацетата.

Ответ. _____

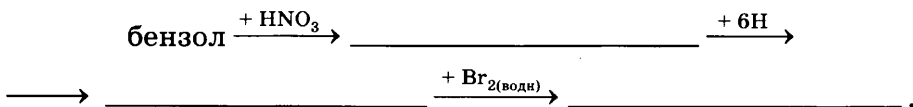
Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Впишите названия веществ, которые пропущены в схеме превращений:



Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения, и укажите их типы.

1) _____

2) _____

3) _____

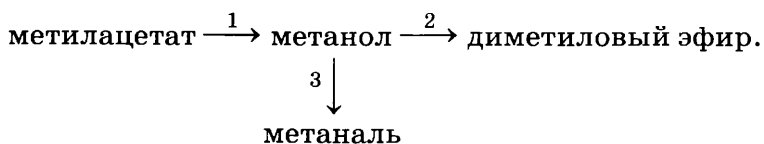
Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения:



1) _____

2) _____

3) _____

Укажите типы всех химических реакций

1) _____

2) _____

3) _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

Искусственные и синтетические полимеры

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 26	Число	Месяц	Год

Т Е М А. Искусственные полимеры

1А. Искусственным полимером является:

- 1) глюкоза;
- 2) целлюлоза;
- 3) ацетатное волокно;
- 4) лавсан.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

2А. Получение триацетата целлюлозы относят к реакциям:

- 1) полимеризации;
- 2) поликонденсации;
- 3) этерификации;
- 4) гидролиза.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

3А. Целлулоид является:

- 1) пластификатором;
- 2) пластмассой;
- 3) полимером;
- 4) мономером.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

4А. Для производства как вискозного, так и ацетатного волокна используют:

- 1) азотную кислоту;
- 2) целлюлозу;
- 3) щёлочь и сероуглерод;
- 4) реакцию полимеризации.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Ацетатный шёлк в отличие от натурального шёлка:

- 1) сгорает с запахом жжёной бумаги;
- 2) состоит из волокон полимера;

- 3) сгорает с запахом жжёного пера;
4) нельзя стирать синтетическими моющими средствами с энзимами.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. Волокнистую структуру имеет:

- 1) динитрат целлюлозы; 3) целлюлоза;
2) тринитрат целлюлозы; 4) триацетат целлюлозы.

Оценочные баллы

5

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

7В. Для получения целлулоида используют:

- 1) целлюлозу; 4) соляную кислоту;
2) уксусную кислоту; 5) азотную кислоту;
3) камфору; 6) этанол.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

8В. Ацетатное волокно в отличие от хлопчатобумажного:

- 1) является природным полимером;
2) имеет более высокую прочность (особенно во влажном состоянии);
3) блестит;
4) сильно мнётся;
5) не повреждается грибком;
6) сгорает с образованием запаха жжёной бумаги.

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Для формирования волокна из искусственного полимера используют:

- 1) органические растворители;
2) воду;
3) горячий воздух;

- 4) «кипящий слой»;
- 5) горячий водяной пар;
- 6) фильтры.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10С. Почему люди используют не только натуральные, но и искусственные и синтетические волокна?

Опишите способ получения искусственных волокон, составив соответствующую схему реакции.

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Как распознать волокна: шерстяное, хлопчатобумажное и вискозное?

4А. Синтетический полимер, используемый для получения как пластмасс, так и волокон:

- | | |
|------------|----------------|
| 1) лавсан; | 3) капрон; |
| 2) нитрон; | 4) полиэтилен. |



Оценочные баллы

	
МАКСИМАЛЬНЫЙ	ФАКТИЧЕСКИЙ

5А. Двойные углерод-углеродные связи имеются в молекулах:

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| 1) полиэтилена; | 3) полипропилена; |
| 2) капрона; | 4) бутадиенового каучука. |

Оценочные баллы

	
МАКСИМАЛЬНЫЙ	ФАКТИЧЕСКИЙ

6А. К полимерам с трёхмерной структурой относят:

- | | |
|------------------|----------------|
| 1) капрон; | 3) полиэтилен; |
| 2) полипропилен; | 4) резину. |

Оценочные баллы

	
МАКСИМАЛЬНЫЙ	ФАКТИЧЕСКИЙ

7А. Верны ли следующие суждения о полимерах?

А. Фенолоформальдегидные пластмассы являются термопластичными.

Б. Как полиэтилен, так и капрон являются термореактивными.

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 1) Верно только А; | 3) верны оба суждения; |
| 2) верно только Б; | 4) оба суждения неверны. |


Оценочные баллы

	
МАКСИМАЛЬНЫЙ	ФАКТИЧЕСКИЙ

8А. Полимер, имеющий в молекуле пептидные связи:

- | | |
|------------|------------------|
| 1) нитрон; | 3) найлон; |
| 2) лавсан; | 4) полипропилен. |

Оценочные баллы

	
МАКСИМАЛЬНЫЙ	ФАКТИЧЕСКИЙ

9В. Полиэтилен низкого давления в отличие от полиэтилена высокого давления:

- 1) имеет небольшую плотность;
- 2) имеет высокую плотность;
- 3) образован молекулами, имеющими разветвлённое строение;
- 4) имеет большую механическую прочность;
- 5) образован молекулами, имеющими линейное строение;
- 6) имеет невысокую механическую прочность.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

10В. Можно повторно перерабатывать изделия:

- 1) из полиэтилена;
- 2) из капрона;
- 3) из фенолоформальдегидной смолы;
- 4) из поливинилхлорида;
- 5) из резины;
- 6) из карбамидной смолы.

Ответ. _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

11С. Объясните, как различить:

1) шерстяное волокно и нитрон _____

2) натуральный каучук и резину _____

Оценочные баллы



МАКСИМАЛЬНЫЙ



ФАКТИЧЕСКИЙ

12С. При полном сгорании 8,4 г образца пластмассы в избытке кислорода образовалось 13,44 л (н. у.) углекислого газа и 10,8 г воды. Укажите название пластмассы.

ДАНО:

РЕШЕНИЕ:

Ответ. _____

Оценочные баллы

15

МАКСИМАЛЬНЫЙ

ФАКТИЧЕСКИЙ

Итоговое количество баллов

100

МАКСИМАЛЬНОЕ

ФАКТИЧЕСКОЕ

Отметка _____

Приложение

Температуры плавления и кипения некоторых алканов

Название алкана	Температура плавления, °С	Температура кипения, °С
Метан	-182,6	-161,6
Этан	-183,3	-88,5
Пропан	-187,1	-42,2
Бутан	-138,4	-0,5
Пентан	-129,7	36,1
Гексан	-94	68,7
Гептан	-90,5	98,4
Октан	-56,8	125,7
Нонан	-53,7	150,8
Декан	-29,7	174,1
...
Гептан	-90,5	98,4
Гексадекан	18	287

Учебное издание

**Габриелян Олег Сергеевич
Купцова Анна Викторовна**

**ТЕТРАДЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ
по химии
к учебнику О. С. Габриеляна
«Химия. Базовый уровень. 10 класс»**

Зав. редакцией *Т. Д. Гамбурцева*
Ответственный редактор *И. Ю. Рузавина*
Художественный редактор *О. А. Новотоцких*
Технический редактор *С. А. Толмачева*
Компьютерная верстка *С. Л. Мамедова*
Корректор *Е. Е. Никулина*



Сертификат соответствия
№ РОСС RU. АЕ51. Н 16508.

12+

Подписано к печати 23.06.14. Формат $60 \times 90 \frac{1}{16}$.
Бумага офсетная. Гарнитура «Школьная». Печать офсетная.
Усл. печ. л. 7,0. Тираж 3000 экз. Заказ № 6584.

ООО «ДРОФА».

127254, Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 2.

**Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги
просим направлять в редакцию общего образования издательства «Дрофа»:
127254, Москва, а/я 19. Тел.: (495) 795-05-41. E-mail: chief@drofa.ru**

**По вопросам приобретения продукции издательства «Дрофа»
обращаться по адресу: 127254, Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 2.
Тел.: (495) 795-05-50, 795-05-51. Факс: (495) 795-05-52.**

Сайт ООО «ДРОФА»: www.drofa.ru

Электронная почта: sales@drofa.ru

Тел.: 8-800-200-05-50 (звонок по России бесплатный)



Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат»

143200, г. Можайск, ул. Мира, 93

www.oaompk.ru, www.oaompk.rф тел.: (495) 745-84-28, (49638) 20-685