

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ № 50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н. А. ЗЛОБИНА»
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н. А. ЗЛОБИНА)

Контрольно - оценочный материал
текущего контроля

общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.12 «Естествознание».

по специальности: **43.02.14 Гостиничное дело**

Москва 2018 г.

ОДОБРЕН

Предметной (цикловой) комиссией
общеобразовательных гуманитарных
и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1
От «31» 08 2018 г.

Разработан на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта по
специальности среднего
профессионального образования
43.02.14 Гостиничное дело

Протокол № _____
От «__» _____ 20__ г.

Протокол № _____
От «__» _____ 20__ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии


_____ Л.В. Борзенкова

_____ Л.В. Борзенкова

_____ Л.В. Борзенкова

Составитель: Дьяконова Ю.Н. преподаватель первой квалификационной
категории, ГБПОУ ПК № 50 имени дважды Героя Социалистического
Труда Н.А.Злобина

Пояснительная записка

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУД.12 Естествознание (химия и биология)

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме вопросов для устного и письменного опроса, тестов, задач и упражнений.

КОС разработаны в соответствии с образовательной программой по профессии 43.02.14 Гостиничное дело программы учебной дисциплины ОУД.12 Естествознание.

**для текущего контроля знаний, умений обучающихся
по учебной дисциплине**

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю №1.

Раздел 2. 1.Общая и неорганическая химия.

Тема 2.1.1. Основные понятия и законы химии.

Текущий контроль в форме теста.

Время выполнения: 15мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично»..... 9 – 10 баллов
- оценка «хорошо»6 – 8 баллов
- оценка «удовлетворительно»3– 5 баллов
- оценка «неудовлетворительно»менее 2 баллов

Комплект заданий для текущего контроля

1. Какие свойства одинаковы как для одной молекулы, так и для вещества, состоящего из данных молекул:

- а) количественный и качественный состав;
- б) агрегатное состояние;
- в) химические свойства;
- г) плотность

2. Какие из следующих утверждений об атоме справедливы:

- а) является химически неделимой частицей;
- б) является физически неделимой частицей;
- в) является носителем химических свойств элемента;
- г) не является совокупностью более мелких элементарных частиц

3. Физическим веществом является:

- а) элементарная частица протон;
- б) рентгеновское и γ – излучение;
- в) электронейтральная частица, состоящая из атома кислорода и двух атомов водорода;
- г) молекула водорода.

4. Химический элемент – это:

- а) совокупность молекул, образованных атомами разных видов;
- б) совокупность атомов с одинаковой массой;
- в) совокупность атомов с одинаковым числом нейтронов в ядре;
- г) совокупность атомов с одинаковым числом протонов в ядре.

5. Элемент кислород существует в связанном виде в:

- а) молекулах озона;
- б) молекулах воды;
- в) молекулах серной кислоты;
- г) молекулах хлороводорода.

6. В каких выражениях речь идет о водороде, как о простом веществе, а не о химическом элементе:

- а) водород входит в состав воды;

- б) водород является самым легким газом на Земле;
 в) в некоторых шкалах электроотрицательность водорода принята за единицу;
 г) водород в смеси с кислородом в объемном соотношении 2:1 способен самовозгораться
7. При написании символов каких элементов используется только заглавная буква их латинского названия:
 а) свинца;
 б) иттрия;
 в) осмия;
 г) олова
8. Символ химического элемента водорода обозначает:
 а) один атом элемента;
 б) один грамм атомов элемента;
 в) одну молекулу водорода;
 г) один моль молекул водорода.
9. В каком случае указана формула молекулы вещества:
 а) Na_2SO_4 ;
 б) H_2SO_4 ;
 в) K_2O ;
 г) P_4
10. Молекулярная формула воды обозначает:
 а) одну молекулу вещества;
 б) 9 грамм вещества;
 в) 18 грамм вещества;
 г) один литр вещества.

Номер задани я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	а,в,	а,в	а,в, г	г	б,г	б,г	б	а,б	б,г	а,в

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю №2.

Раздел 2. 1.Общая и неорганическая химия.

Тема 2.1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Текущий контроль в форме теста.

Время выполнения: 25мин.

критерии оценки:

Задания А1-А14 оцениваются 1 баллом.

Задания В1 и В2 оцениваются 2 баллами. Ставится 1 балл, если в ответе допущена одна ошибка. Ставится 0 баллов, если: а) в ответе допущено более одной ошибки; б) ответ отсутствует.

- 1) фосфора 2) кальция 3) магния 4) бария
- A10. Элемент, проявляющий наиболее ярко выраженные металлические свойства
- 1) Al 2) Mg 3) Na 4) Si
- A11. В ряду $B \rightarrow C \rightarrow N \rightarrow O$ окислительные свойства
- 1) ослабевают 2) усиливаются 3) не изменяются
- 4) изменяются периодически
- A12. В главных подгруппах с повышением порядкового номера металлические свойства элемента
- 1) усиливаются 2) ослабевают 3) не изменяются
- 4) изменяются периодически
- A13. В ряду $Na \rightarrow K \rightarrow Rb \rightarrow Cs$ способность металлов отдавать электроны
- 1) ослабевает 2) усиливается 3) не изменяется
- 4) изменяется периодически
- A14. Элемент, в атоме которого на внешнем уровне находится четыре электрона
- 1) бериллий 2) титан 3) германий 4) фосфор

B1. В ряду химических элементов $Li - Be - B$:

- 1) уменьшаются заряды ядер атомов
- 2) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое
- 3) уменьшается электроотрицательность
- 4) уменьшается радиус атомов
- 5) усиливаются металлические свойства
- B2. Для элементов 3-го периода характерны
- 1) уменьшение радиуса атома при увеличении заряда ядра
- 2) одинаковое число валентных электронов
- 3) одинаковое число электронных уровней у атомов
- 4) увеличение кислотного характера высших гидроксидов, образованными этими элементами
- 5) одинаковое агрегатное состояние при обычных условиях

Вариант № 3

A1. Число валентных электронов в атоме стронция равно

- 1) 2 2) 3 3) 4 4) 38

A2. Чем определяется место химического элемента в периодической системе Д.И. Менделеева?

- 1) количеством электронов на внешнем уровне атома 3) зарядом ядра атома
- 2) количеством нейтронов в ядре 4) массой атома

A3. Пара элементов, обладающих наиболее сходными химическими свойствами -это

- 1) Ca и K 2) Na и K 3) B и C 4) C и O

A4. В каком ряду химические элементы расположены в порядке убывания их атомных радиусов?

- 1) N, C, B 2) N, P, As 3) Na, Mg, K 4) Si, C, N

A5. Наибольшей восстановительной активностью обладает

- 1) Si 2) P 3) S 4) Cl

- А6. Формула высшего оксида, образованного элементом четвертой группы
1) ЭО₂ 2) Э₂О₃ 3) ЭО₃ 4) Э₂О₅
- А7. В ряду химических элементов Si— P — S
1) увеличивается число валентных электронов в атомах
2) уменьшается число валентных электронов в атомах
3) уменьшается электроотрицательность
4) увеличиваются радиусы атомов
- А8. Притяжение электронов внешнего слоя к ядру увеличивается в ряду
1) Si-P-N 2) S-P-As 3) Na-K-Rb 4) Si-Ca-K
- А9. Оцените правильность суждений
А. Элементы главной подгруппы имеют одинаковое число электронов на внешнем уровне
Б. В главных подгруппах восстановительная способность усиливается с уменьшением радиуса атома
1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения
4) оба суждения неверны
- А10. Высшая степень окисления в ряду химических элементов хлор- бром- йод
1) увеличивается 2) не изменяется 3) уменьшается 4) изменяется периодически
- А11. В каком ряду химические элементы расположены в порядке усиления металлических свойств?
1) Br- Se- K 2) Mg- Al- Si 3) N- Li- C 4) S- Cl – P
- А12. В порядке усиления неметаллических свойств расположены
1) S-Se 2) Se-Br 3) Br-I 4) I-Te
- А13. Наиболее сильными основными свойствами обладает гидроксид
1) КОН 2) NaOH 3) RbOH 4) CsOH
- А14. Кислотные свойства наиболее выражены у
1) Br₂O₇ 2) SeO₃ 3) As₂O₅ 4) GeO₂
- В1. В ряду химических элементов Na — Mg— Al:
1) уменьшаются заряды ядер атомов
2) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое
3) уменьшается электроотрицательность
4) уменьшается радиус атомов
5) усиливаются металлические свойства
- В2. В ряду химических элементов F— Br — I:
1) все элементы имеют высшую степень окисления, равную номеру группы
2) ослабевают неметаллические свойства
3) увеличивается высшая степень окисления
4) увеличивается радиус атомов
5) образуют летучие водородные соединения с общей формулой HЭ

Вариант № 4

- А1. Число электронов в атоме аргона равно числу электронов в ионе
1) Mg²⁺ 2) Al³⁺ 3) Na⁺ 4) Cl⁻
- А2. Сходное строение внешнего электронного слоя имеют атомы серы и
1) фосфора 2) селена 3) германия 4) ванадия

A3. В ряду химических элементов:

алюминий → кремний → фосфор → сера радиус атома

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется
- 4) сначала увеличивается, а

потом уменьшается

A4. Способность отдавать электроны увеличивается в ряду

- 1) Si-P-S
- 2) S-P-Cl
- 3) Na-K-Rb
- 4) Ca-K-Na

A5. В ряду Be-B-C-N происходит

- 1) уменьшение числа валентных электронов
- 2) уменьшение силы притяжения валентных электронов к ядру
- 3) увеличение электроотрицательности
- 4) увеличение радиуса атомов

A6. Металлические свойства усиливаются в ряду

- 1) Mg-Ca-Ba
- 2) Na-Mg-Al
- 3) K-Ca-Fe
- 4) Se-Ca-Mg

A7. Наибольшую энергию надо затратить на отрыв электрона от атома

- 1) серы
- 2) кремния
- 3) кальция
- 4) мышьяка

A8. Оцените правильность суждений

А. В главной подгруппе с ростом заряда ядра происходит ослабление кислотных свойств гидроксидов.

Б. В периоде с ростом заряда ядра происходит усиление неметаллических свойств элементов.

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

A9. Наиболее сильными основными свойствами обладает гидроксид

- 1) фосфора
- 2) кальция
- 3) магния
- 4) бария

A10. Элемент, проявляющий наиболее ярко выраженные металлические свойства

- 1) Al
- 2) Mg
- 3) Na
- 4) Si

A11. В ряду B → C → N → O окислительные свойства

- 1) ослабевают
- 2) усиливаются
- 3) не изменяются
- 4) изменяются периодически

A12. В главных подгруппах с повышением порядкового номера металлические свойства элемента

- 1) усиливаются
- 2) ослабевают
- 3) не изменяются
- 4) изменяются периодически

A13. В ряду Na → K → Rb → Cs способность металлов отдавать электроны

- 1) ослабевает
- 2) усиливается
- 3) не изменяется
- 4) изменяется периодически

A14. Элемент, в атоме которого на внешнем уровне находится четыре электрона

- 1) бериллий
- 2) титан
- 3) германий
- 4) фосфор

B1. В ряду химических элементов Li — Be — B:

- 1) уменьшаются заряды ядер атомов
- 2) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое
- 3) уменьшается электроотрицательность
- 4) уменьшается радиус атомов
- 5) усиливаются металлические свойства

B2. Для элементов 3-го периода характерны

- 1) уменьшение радиуса атома при увеличении заряда ядра
- 2) одинаковое число валентных электронов
- 3) одинаковое число электронных уровней у атомов
- 4) увеличение кислотного характера высших гидроксидов, образованными этими элементами
- 5) одинаковое агрегатное состояние при обычных условиях

Ответы:

Задание	варианты			
	1	2	3	4
A1	3	1	1	4
A2	1	3	3	2
A3	1	2	2	2
A4	1	3	4	3
A5	2	3	1	3
A6	2	1	1	1
A7	3	1	1	1
A8	1	3	1	3
A9	2	4	1	4
A10	4	3	2	3
A11	4	2	1	2
A12	1	1	2	1
A13	4	2	4	2
A14	1	3	1	3
B1	24	24	24	24
B2	245	134	245	134

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю №3.

Раздел 2. 1.Общая и неорганическая химия.

Тема 2.1.3. Строение вещества.

Текущий контроль в форме вопросов для устного ответа.

Время выполнения: 15мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

- оценка «хорошо»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

- оценка «удовлетворительно»

• ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

- оценка «неудовлетворительно»

• при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Комплект заданий для текущего контроля

1. Какова природа химической связи?
2. Какие виды химической связи существуют между атомами в соединениях?
3. Опишите механизм образования ковалентной связи.
4. Какая связь называется ковалентной?
5. Чем отличается ковалентная полярная связь от ковалентной неполярной связи?
6. Какая связь называется ионной?
7. Чем отличается механизм образования ионной связи от ковалентной?
8. Какая связь называется металлической?
9. Опишите механизм образования металлической связи.
10. Какая химическая связь называется водородной?
11. Приведите примеры соединений с ионной, ковалентной, металлической связью между атомами.
12. Перечислите вещества между молекулами которых существует водородная связь.

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю №4.

Раздел 2. 1.Общая и неорганическая химия.

Тема 2.1.4. Вода. Растворы.

Текущий контроль в форме теста.

Время выполнения: 15мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично»..... 9 – 10 баллов
- оценка «хорошо»6 – 8 баллов
- оценка «удовлетворительно»4 – 5 баллов
- оценка «неудовлетворительно»менее 3 баллов

Комплект заданий для текущего контроля

1. Растворы – это:

- а) гомогенные (однородные) системы, состоящие из двух и более компонентов, а так же продуктов их взаимодействия;
- б) гетерогенные системы, состоящие из двух компонентов;
- в) гомо- и гетерогенные системы, состоящие только из двух компонентов;
- г) гомогенные системы, состоящие только из одного компонента.

2. Процесс растворения твердого вещества в жидкости – это:

- а) только физический процесс;
- б) только химический процесс;
- в) физико-химический процесс, сопровождающийся изменением температуры раствора;
- г) химический процесс, всегда сопровождающийся увеличением температуры раствора

3. Растворимость – это максимальная масса вещества, которую можно растворить при данной температуре в:

- а) 100 г раствора;
- б) 100 г растворителя;
- в) 1 г раствора;
- г) 100 мл раствора.

4. На растворимость твердых низкомолекулярных веществ в жидкости влияет: а) температура;

- б) давление;
- в) вид химических связей между атомами в молекулах растворителя и растворенного вещества;
- г) плотность твердого вещества.

5. На растворимость газов в жидкости влияет:

- а) температура;
- б) давление;
- в) природа растворителя и растворяемого вещества;
- г) молярная масса газа.

6. Массовая доля, выраженная в процентах, численно равна массе растворенного вещества в:

- а) 100 г раствора;
- б) 100 г растворителя;
- в) 100 дм³ раствора;
- г) 1 дм³ растворителя.

7. Молярная концентрация численно равна химическому количеству растворенного вещества (моль) в:

- а) 100 г раствора;
- б) 100 дм³ растворителя;
- в) 1 дм³ раствора;
- г) 1 кг раствора.

8. В 100 г H₂O растворили 1 моль Na₂O. Массовая доля растворенного вещества в получившемся растворе равна:

- а) 38,27%;
- б) 41,22%;
- в) 49,38%;
- г) 52,45%.

9. К 100 г 10% -ного раствора NaOH прилили 300 г H₂O. Массовая доля NaOH в получившемся растворе равна:

- а) 0,1%;
- б) 0,5%;
- в) 2,5%;
- г) 25%.

10. Какие газы хорошо растворимы в воде:
а) азот; б) этан; в) хлороводород; г) аммиак.

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	а	в	г	а,в	а,б,в	а	в	в	в	в,г

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю №5.
Раздел 2. 1.Общая и неорганическая химия.
Тема 2.1.5. Химические реакции.

Текущий контроль в форме теста.

Время выполнения: 15мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично»..... 9 – 10 баллов
- оценка «хорошо»6 – 8 баллов
- оценка «удовлетворительно»4 – 5 баллов
- оценка «неудовлетворительно»менее 3 баллов

Комплект заданий для текущего контроля

Типы химических реакций

1. Отметьте схемы гомогенных реакций:

- а) $4P + 5O_2 \rightarrow$;
- б) $2H_2 + O_2 \rightarrow$;
- в) $2H_2S + SO_2 \rightarrow$;
- г) $2NH_3 + H_2SO_4 \rightarrow$.

2. Отметьте схемы гетерогенных реакций:

- а) $Cu + Br_2 \rightarrow$;
- б) $C + H_2O \rightarrow$;
- в) $3H_2 + CO \rightarrow$;
- г) $CH_3OH + H_2SO_4 \rightarrow$.

3. Отметьте схемы реакций замещения:

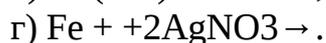
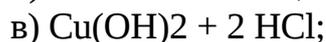
- а) $Cu + 2AgF \rightarrow$;
- б) $P_2O_5 + 2HNO_3 \rightarrow$;
- в) $2Al + Fe_2O_3 \rightarrow$;
- г) $C_2H_4 + Br_2 \rightarrow$.

4. Отметьте схемы реакций обмена:

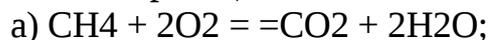
- а) $H_2O + Cl_2 \rightarrow$;
- б) $HCl + NH_3 \rightarrow$;
- в) $C_2H_2 + HBr \rightarrow$;
- г) $CuO + H_2SO_4 \rightarrow$.

5. Отметьте схемы реакций присоединения:

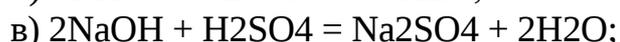
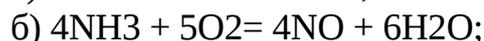
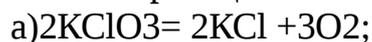
- а) $Zn(OH)_2 + 2NaOH \rightarrow$;



6. Какие реакции являются экзотермическими:



7. Какие реакции являются эндотермическими:



8. Отметьте схемы необратимых реакций:



9. При сгорании 1 моль графита в избытке кислорода выделяется 393,5 кДж теплоты. Какую массу графита нужно сжечь, чтобы выделилось 7870 кДж теплоты:

а) 110 г;

б) 120 г;

в) 240 г;

г) 393,5 г

10. При сгорании 1 г водорода выделяется 143 кДж энергии. Тепловой эффект данной химической реакции равен:

а) 286 кДж;

б) 362 кДж;

в) 572 кДж;

г) 623 кДж.

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	б,в	а,б	а,в	г	а,б	а,б	а	а,в,г	в	в

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю №6.

Раздел 2. 1.Общая и неорганическая химия.

Тема 2.1.6. Классификация неорганических соединений и их свойства.

Текущий контроль в форме заданий (по вариантам).

Время выполнения: 15мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично»

• ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

• ответ самостоятельный.

- оценка «хорошо»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

- оценка «удовлетворительно»

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

- оценка «неудовлетворительно»

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Комплект заданий для текущего контроля

1 вариант

1. Назовите следующие соединения: Na_2O , CuO , SO_2 , SO_3 , MnO_2 ; CaCO_3 ; Na_2SO_4 ; KNO_3
2. Составьте формулы соединений по их названиям: сульфат кальция, гидроксид меди (II), фосфат магния, хлорид аммония, нитрат хрома(III).

2 вариант

1. Дайте названия следующим кислотам: HNO_3 , H_2SO_3 , H_2S , H_3PO_4 , HNO_2 , H_2SO_4 , H_3PO_4 .
2. По названиям солей составьте их формулы: карбонат натрия, сульфат железа (II), фосфат лития, гидроксохлорид магния, сульфат железа (III).

3 вариант

1. Составьте формулы соединений по их названиям: оксид меди (I), нитрид кальция, нитрат натрия, сернистая кислота, гидроксид хрома (III), сульфат железа (II).
2. Сгруппируйте по классам и назовите следующие соединения: CuSO_4 , CaO , HMnO_4 , CaS , NaHSO_4 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, HNO_3 , CuCO_3 .

4 вариант

1. По названиям кислот напишите их формулы: соляная кислота, азотная кислота, серная кислота, азотистая кислота, сернистая кислота, угольная кислота.
2. Дайте названия следующим гидроксидам: KOH , $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, LiOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$

5 вариант

1. Дайте названия следующим гидроксидам: CuOH , $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Sn}(\text{OH})_4$
2. Сгруппируйте по классам и назовите следующие соединения: CaSO_4 , Na_2O , H_2CrO_4 , FeS , NaHSO_4 , CuOH , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, K_2CO_3 .

6 вариант

1. По названиям солей составьте их формулы: карбонат кальция, нитрат железа (II), фосфат магния, нитрит кальция, гидрокарбонат магния, сульфат алюминия, сульфат хрома (III)
2. Дайте названия соединениям:
 K_2O , Cr_2O_3 , NO_2 , NO , MnO_4 ; $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$; FeSO_4 ; $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$.

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю №7.

Раздел 2. 1.Общая и неорганическая химия.

Тема 2.1.7. Металлы и неметаллы

Текущий контроль в форме кроссворда.

Время выполнения: 15мин.

критерии оценки:

каждый верный ответ – 1 балл

- оценка «отлично»..... 16 – 18 баллов
- оценка «хорошо»13– 15баллов
- оценка «удовлетворительно»10– 12 баллов
- оценка «неудовлетворительно»менее 10баллов

Комплект заданий для текущего контроля

По горизонтали

2. Элементы главной подгруппы VII группы Периодической системы Д.И.Менделеева

5. Красно-бурая жидкость

6. Тип кристаллической решетки озона

11. Прибор, с помощью которого в лабораториях получают озон

12. Серебристо-белый блестящий пластичный металл, медленно тускнеющий на воздухе вследствие образования оксидной пленки, известный человеку с древности

14. Металл, относящийся к лантаноидам и применяемый для производства сплавов, стекла, которое хорошо поглощает инфракрасное излучение

15. Самый распространенный элемент на земле

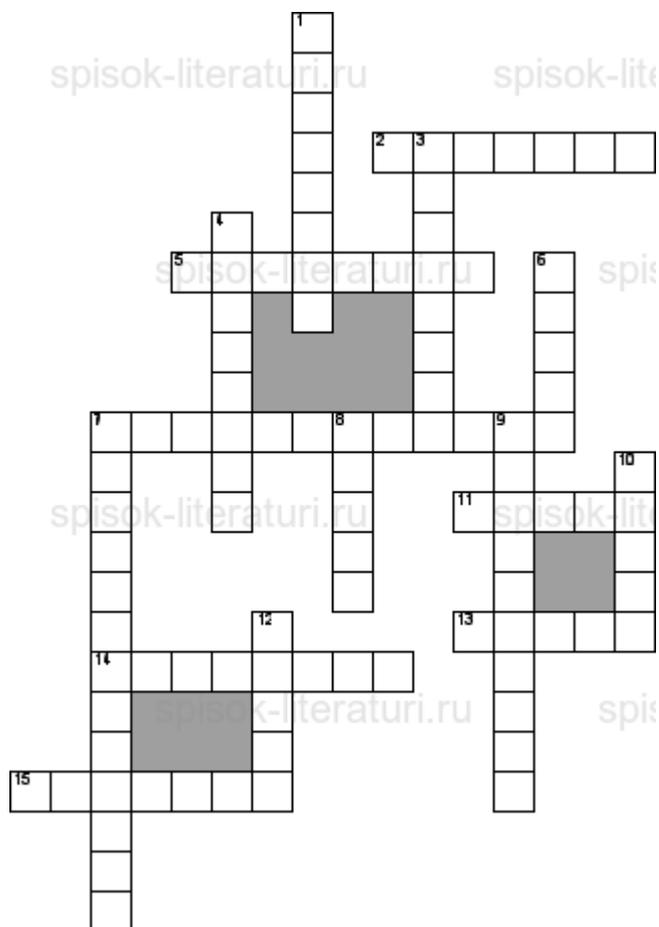
16. инертный газ, которым заполняют шары

17. Газ, используемый в световых рекламках

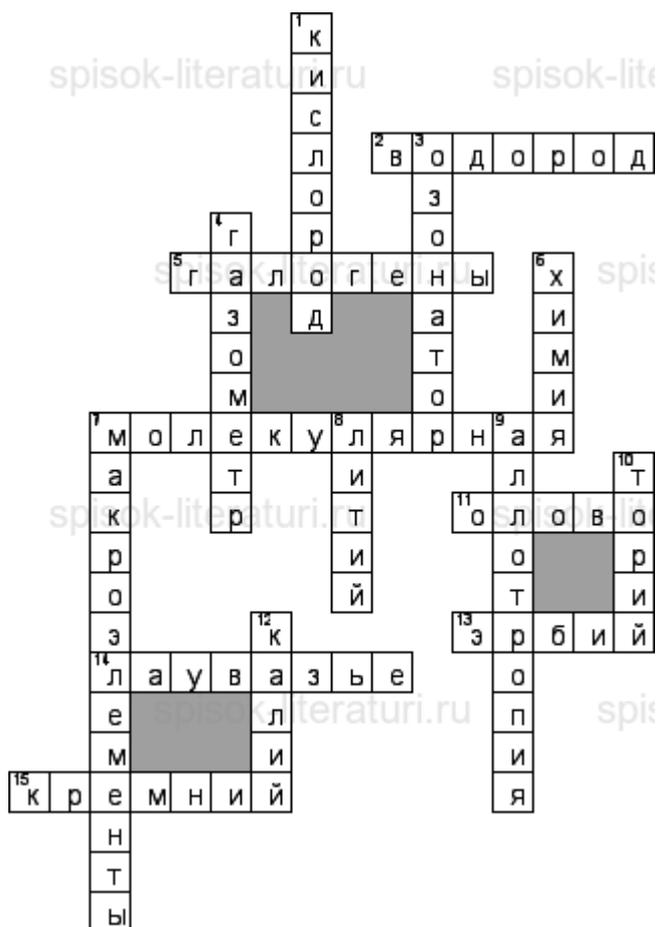
18. Самый легкий металл, имеющий большое значение для ядерной энергетики

По вертикали

1. Самый распространенный элемент во вселенной
2. Прибор для собирания газов в лаборатории
3. Наука о веществах и их превращениях в другие вещества
4. Он назвал водород водородом
5. Компонент сплавов для регулирующих устройств ядерных реакторов
6. Элементы, содержащиеся в клетках организма в больших количествах
7. Способность некоторых химических элементов существовать в виде двух или нескольких простых веществ, различных по строению и свойствам
8. Щелочной металл, который служит катализатором при получении некоторых видов синтетического каучука
9. Газ, составляющий 78 % (по объему) воздуха
10. Радиоактивный металл, относящийся к актиноидам
13. Полупроводник, применяемый в электронике



Ответы.



3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 8.

Раздел 2.2. Органическая химия.

Тема 2.2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.

Текущий контроль в форме: тестирования.

Время выполнения: 15 мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично» - за 10-11 правильных ответов;
- оценка «хорошо» - за 9-8 правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - за 6-7 правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 6 правильных ответов.

1 вариант

Выберите правильный ответ

А.1. Причина многообразия органических веществ:

1. атомы углерода образуют различные цепи
2. атомы углерода в соединениях 4-х валентные
3. атомы углерода образуют разные соединения

А.2. Согласно теории А.М.Бутлерова химические свойства органических соединений зависят:

1. от взаимного влияния атомов в молекуле
2. от химического строения вещества
3. от химического строения вещества и взаимного влияния атомов в молекуле

А.3. Причина различных свойств веществ, имеющих одинаковый качественный и количественный состав:

1. изомерия
2. гомология
3. влияние атомов друг на друга

А.4. Гомологи это:

1. вещества, имеющие одинаковое строение, свойства и молекулярные формулы
2. вещества, имеющие одинаковое строение и свойства, но разные молекулярные формулы
3. вещества, имеющие разное строение и свойства, но одинаковые молекулярные формулы

А.5. Выберите группу веществ, относящуюся к природным органическим соединениям:

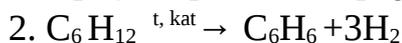
1. жир, капрон, белок
2. каучук, шерсть, хлопок
3. шелк, полиэтилен, резина

Найдите соответствие между типом химической реакции и химическим уравнением

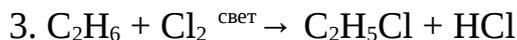
А.6. Галогенирование



А.7. Дегидрирование



А.8. Гидратация



Найдите соответствие между пространственным строением молекулы органических веществ и типом гибридизации электронных облаков атома углерода:

А.9. тетраэдр



А.10. правильный треугольник



А.11. плоская



2 вариант

Выберите правильный ответ

А.1. Атом углерода проявляет валентность равную 4:

1. образует 4 ковалентные связи с другими атомами
2. содержит 4 электрона на внешнем энергетическом уровне
3. содержит 4 неспаренных электрона на внешнем энергетическом уровне

А.2. Согласно современной теории строения органических веществ свойства веществ зависят от:

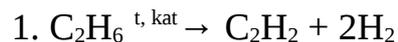
1. химического строения вещества и электронной природы химической связи
2. электронной природы химической связи и пространственного строения молекул
3. химического строения вещества, электронной природы химической связи и пространственного строения молекул

А.3. Выберите группу веществ, относящуюся к органическим синтетическим соединениям:

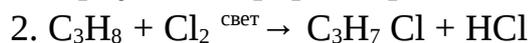
1. пенопласт, капрон, полистирол
2. каучук, шерсть, хлопок
3. лен, полиэтилен, резина

Найдите соответствие между типом химической реакции и химическим уравнением

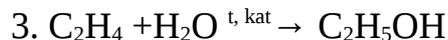
А.4. реакция присоединения



А.5. реакция отщепления



А.6. реакция замещения



Выберите правильный ответ

А.7. Электронная формула атома углерода

1. $1\text{S}^22\text{S}^22\text{P}^6$
2. $1\text{S}^22\text{S}^22\text{P}^4$
3. $1\text{S}^22\text{S}^22\text{P}^2$

А.8. Изомеры это:

1. вещества, имеющие одинаковое строение, свойства и молекулярные формулы
2. вещества, имеющие одинаковое строение и свойства, но разные молекулярные формулы
3. вещества, имеющие разное строение и свойства, но одинаковые молекулярные формулы

Найдите соответствие между пространственным строением молекул органических веществ и пространственной формой молекул

- А.9. угол связи 120° , тип гибридизации sp^2 1. плоская
А.10. угол связи $109,28^\circ$, тип гибридизации sp^3 2. тетраэдр
А.11. угол связи 180° , тип гибридизации sp 3. правильный
треугольник

Вопрос	А.1	А.2	А.3	А.4	А.5	А.6	А.7	А.8.	А.9	А.10	А.11
Вариант 1	1	3	1	2	2	3	2	1	2	1	3
Вариант 2	3	3	1	3	1	2	3	3	3	2	1

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 9.

Раздел 2.2. Органическая химия.

Тема 2.2.2. Углеводороды и их природные источники

Текущий контроль в форме тестов разного уровня.

Время выполнения: 20 мин.

критерии оценки: (низкий уровень- на оценку «3»)

- оценка «удовлетворительно»6 – 7 ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ;
- оценка «неудовлетворительно»5 И МЕНЬШЕ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ.

критерии оценки: (средний уровень- на оценку «4»)

- оценка «хорошо»10 – 9 ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ;
- оценка «удовлетворительно» 8 – 7 ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ;
- оценка «неудовлетворительно»6 И МЕНЬШЕ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ.

критерии оценки: (высокий уровень- на оценку «5»)

- оценка «отлично»17 – 19 ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ;
- оценка «хорошо»14 – 16 ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ;
- оценка «удовлетворительно»9 – 13 ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ;
- оценка «неудовлетворительно» ...8 И МЕНЬШЕ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ.

Комплект заданий для текущего контроля

Вариант 1 (низкий уровень- на оценку «3»)

1. Укажите ошибочное определение алканов:

- а) предельные углеводороды;
- б) карбоциклические соединения (в молекулах имеются циклы);
- в) насыщенные углеводороды;
- г) парафиновые углеводороды.

2. Общая формула алканов:

- а) C_nH_{2n} ;
- б) C_nH_{2n+1} ;
- в) C_nH_{2n+2} ;
- г) C_nH_{2n-2} .

3. Признаки, характеризующие строение алканов:

- а) sp^2 -гибридизация, плоская форма молекул 120° , и -связи;
- б) sp -гибридизация, линейная форма молекул 180° , и -связи;
- в) sp^3 -гибридизация, форма молекул – тетраэдр $109^\circ 28'$, -связи.

4. Невозбуждённый атом углерода имеет электронную конфигурацию:

- а) $1s^2 2s^1 2p^3$;
- б) $1s^2 2s^2 2p^2$;
- в) $1s^2 2s^2 2p^3$;
- г) $1s^2 2s^2 2p^4$.

5. Возбуждённый атом углерода имеет электронную конфигурацию:

- а) $1s^2 2s^2 2p^3$;
- б) $1s^2 2s^2 2p^2$;
- в) $1s^2 2s^2 2p^4$;
- г) $1s^2 2s^1 2p^3$.

6. Всем алканам присущи свойства:

- а) вступать в реакцию замещения;
- б) окисляться при обычных условиях;
- в) гореть в кислороде;
- г) реагировать с активными металлами.

7. Найдите ошибку.

- а) Все алканы – химически активные вещества.
- б) Для алканов характерны реакции присоединения.
- в) Алканы окисляются с трудом при высоких температурах кислородом воздуха.
- г) Для алканов характерны реакции с разрывом - связи $C - C$ и $C - H$.

ОТВЕТЫ

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7
ответ	Б	В	В	Б	Г	В	Б

Вариант 2 (средний уровень- на оценку «4»)

1. Гомологический ряд алканов описывается общей формулой

- а) C_nH_{2n-2}
- б) C_nH_{2n}
- в) C_nH_{2n+2}

г) C_nH_{2n+1}

2. В пропане связи углерод-углерод:

- а) одинарные
- б) двойные
- в) полуторные
- г) Пи-связи

3. Молекула метана имеет форму

- а) пирамиды
- б) параллелепипеда
- в) тетраэдра
- г) конуса

4. Для алканов характерна гибридизация:

- а) SP
- б) SP^2
- в) SP^4
- г) SP^3

5. Угол между атомами углерода в алканах составляет:

- а) 120 градусов
- б) 90 градусов
- в) 109 градусов
- г) 110 градусов

6. Радикал – это

- а) группа атомов с неспаренными электронами
- б) группа атомов, отличающаяся от метана на CH_2 -
- в) группа атомов, имеющая положительный заряд
- г) группа атомов, которая называется функциональной

7. Установите порядок для определения названия углеводорода

- а) Определяют местонахождение радикалов
- б) Выбирают самую длинную цепь и нумеруют атомы углерода в ней
- в) Определяют корень названия по числу атомов углерода в длинной цепи
- г) Составляют приставку в виде цифр и греческих числительных

8. Установите соответствие:

- | | |
|-----------|---|
| 1. Пропан | а) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ |
| 2. Пентан | б) $CH_3-CH_2-CH_3$ |
| 3. Бутан | в) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$ |
| 4. Октан | г) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ |

9. Среди данных формул найдите 2 изомера:

- а) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$
- б) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$
- в) $CH_3-CH-CH_2-CH_3$



10. Формулы только алканов записаны в ряду:

а) C_3H_6 , C_2H_4 , C_6H_{14}

б) C_4H_{10} , C_2H_6 , C_3H_8

в) C_2H_2 , C_3H_8 , C_6H_6

г) C_6H_6 , C_4H_8 , C_2H_6

ОТВЕТЫ

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	в	а	в	г	в	а	б,а,г,в	1-б, 2-а,3-г, 4-в	а,в	б

Вариант 3 (высокий уровень- на оценку «5»)

1) Связи в молекуле алканов:

а) двойные; б) тройные; в) полуторные; г) одинарные?

2) Укажите молекулярную формулу этана:

а) C_8H_{18} ; б) C_6H_6 ; в) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$; г) C_2H_6 ?

3) Укажите формулу вещества, относящегося к классу "Алканы":

а) C_4H_{10} ; б) C_6H_{12} ; в) C_6H_6 ; г) $\text{C}_{13}\text{H}_{26}$?

4) Общая формула гомологического ряда алканов:

а) C_nH_{2n} ; б) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$; в) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$; г) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$?

5) Природный газ содержит главным образом:

а) пропан; б) бутан; в) метан; г) водород?

6) Какой углеводород является гомологом бутана:

а) этилен; б) бензол; в) пентан; г) изобутан?

7) Молекула метана имеет форму:

а) конуса; б) куба; в) пирамиды; г) тетраэдра?

8) Для алканов характерна гибридизация:

а) sp^3 ; б) sp ; в) sp^2 ; г) sp^4 ?

9) Угол между атомами углерода в молекулах алканов составляет:

а) 120° ; б) 109° ; в) 90° ; г) 110° ?

10) Радикал – это:

а) группа атомов с неспаренными электронами;

б) группа атомов, отличающихся от метана на $-\text{CH}_2-$;

- в) группа атомов, имеющих положительный заряд;
 г) группа атомов, которая называется функциональной?

11) Формулы только алканов записаны в ряду:

- а) C_3H_6 , C_2H_4 , C_6H_{14} ; б) C_4H_{10} , C_2H_6 , C_3H_8 ;
 в) C_2H_2 , C_3H_8 , C_6H_6 ; г) C_6H_6 , C_4H_8 , C_2H_6 ?

12) Реакция, приводящая к удлинению углеродной цепи, – это:

- а) реакция Вюрца; б) реакция Коновалова;
 в) реакция изомеризации алканов; г) реакция гидрирования алкенов?

13) В ходе термического разложения метана при одновременном его нагревании до $1500\text{ }^\circ\text{C}$ и охлаждении водой образуются:

- а) C и H_2 ; б) C_2H_2 и H_2 ; в) CO_2 и H_2 ; г) CO и H_2 ?

14) Для алканов характерна изомерия:

- а) положения кратной связи; б) углеродного скелета;
 в) геометрическая; г) положения функциональной группы?

15) Для алканов не характерна реакция:

- а) полимеризации; б) изомеризации;
 в) термического разложения; г) замещения?

16) Молярная масса циклоалкана, содержащего 6 атомов углерода в одной молекуле, равна в г/моль:

- а) 70; б) 48; в) 86; г) 84?

17) Для циклогексана не характерна реакция:

- а) присоединения; б) изомеризации; в) замещения; г) горения?

18) Какая связь характерна для алканов и циклоалканов:

- а) ионная; б) ковалентная неполярная; в) водородная; г) ковалентная полярная?

19) Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции горения циклопропана равна:

- а) 11; б) 15; в) 23; г) 25?

20) При действии металлическим цинком (при нагревании) на 1, 5-дибромпентан получают:

- а) циклогексан; б) пентан; в) метилциклопентан; г) циклопентан?

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Г	Г	А	Г	В	В	Г	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Г	Б	Б	В	Г

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 10.

Раздел 2.2. Органическая химия.

Тема 2.2.2. Углеводороды и их природные источники

Текущий контроль в форме упражнений и заданий.

Время выполнения: 25 мин.

критерии оценки:

каждый верный ответ – 1 балл.

- оценка «отлично» - 5-6 баллов

- оценка «хорошо» - 4-3 балла

- оценка «удовлетворительно» -2 балла;

- оценка «неудовлетворительно» - менее 2х баллов.

Комплект заданий для текущего контроля

1. Напишите уравнения реакций бутена-1 с: а) Br_2 ; б) HBr ; в) H_2O ; г) H_2 .

Назовите продукты реакций.

2. Известны условия, в которых присоединение воды и галогеноводородов по двойной связи алкенов протекает против правила Марковникова.

Составьте уравнения реакций 3-бромпропилена по анти-Марковникову с:

а) водой; б) бромоводородом.

3. Напишите уравнения реакций полимеризации: а) бутена-1; б)

винилхлорида $\text{CH}_2=\text{CHCl}$; в) 1,2-дифторэтилена.

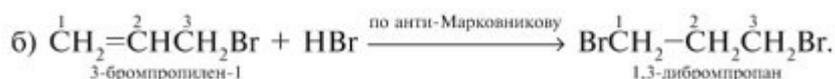
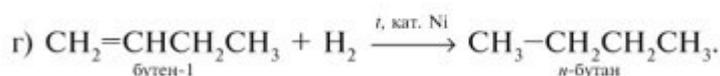
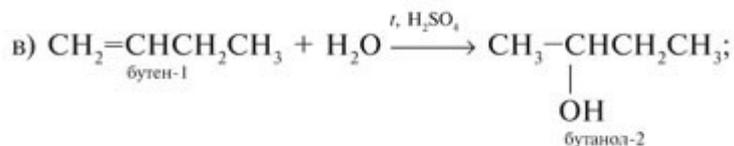
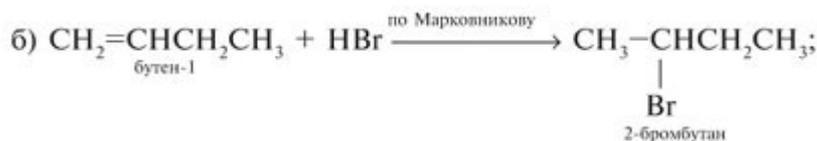
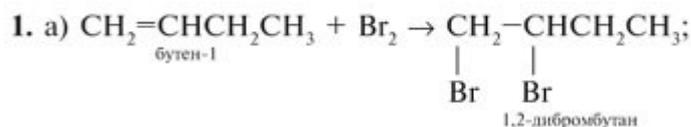
4. Составьте уравнения реакций этилена с кислородом для следующих процессов: а) горение на воздухе; б) гидроксирование с

водным KMnO_4 ; в) эпоксирирование (250°C , Ag).

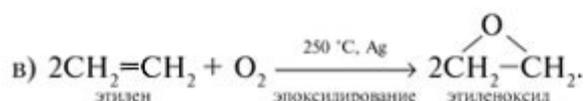
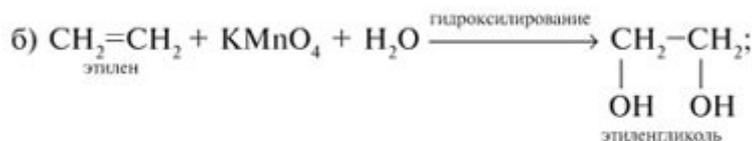
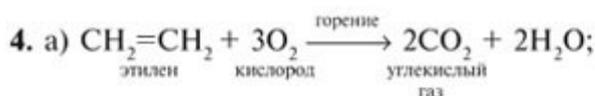
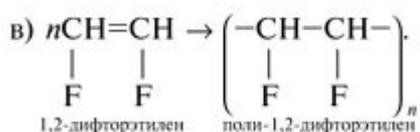
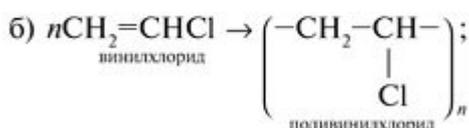
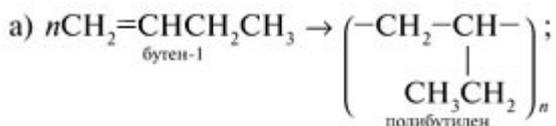
5. Напишите структурную формулу алкена, зная, что 0,21 г этого соединения способно присоединить 0,8 г брома.

6. При сгорании 1 л газообразного углеводорода, обесцвечивающего малиновый раствор перманганата калия, расходуется 4,5 л кислорода, причем получается 3 л CO_2 . Составьте структурную формулу этого углеводорода.

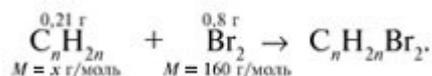
Ответы



3. Реакции полимеризации:



5. Реакция алкена C_nH_{2n} с бромом в общем виде:

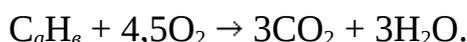


Молярная масса алкена $M(C_nH_{2n}) = 0,21 \cdot 160 / 0,8 = 42 \text{ г/моль}$.

Это – пропилен.

Ответ. Формула алкена – $CH_2=CHCH_3$ (пропилен).

6. Поскольку все участвующие в реакции вещества – газы, стехиометрические коэффициенты в уравнении реакции пропорциональны их объемным соотношениями. Запишем уравнение реакции:



Число молекул воды определяем по уравнению реакции: $4,5 \cdot 2 = 9$ атомов O вступило в реакцию, 6 атомов O связаны в CO_2 , остальные 3 атома O входят в состав трех молекул H_2O . Поэтому индексы равны: $a = 3$, $b = 6$. Искомый углеводород – пропилен C_3H_6 .

Ответ. Структурная формула пропилена – $CH_2=CHCH_3$.

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 11.

Раздел 2.2. Органическая химия.

Тема 2.2.2. Углеводороды и их природные источники

Текущий контроль в форме упражнений и заданий.

Время выполнения: 25 мин.

критерии оценки:

каждый верный ответ – 1 балл.

- оценка «отлично» - 5-6 баллов

- оценка «хорошо» - 4-3 балла

- оценка «удовлетворительно» - 2 балла;

- оценка «неудовлетворительно» - менее 2х баллов.

Комплект заданий для текущего контроля

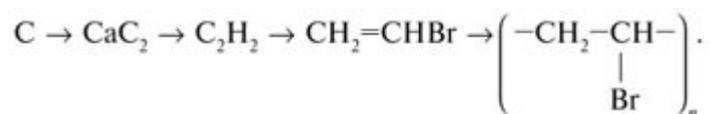
1. По молекулярным формулам ацетиленовых углеводородов составьте структурные формулы изомеров этих веществ и дайте им названия:

а) C_4H_6 (два изомера);

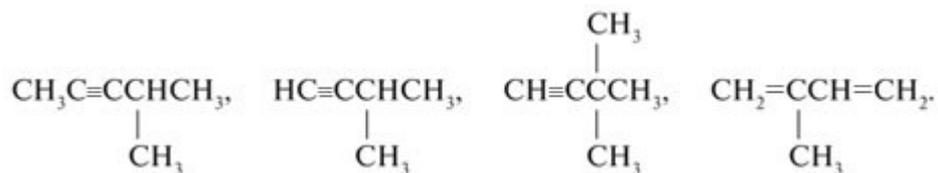
б) C_5H_8 (три изомера);

в) C_6H_{10} (изомер с главной цепью C_4).

2. Решите цепочку химических превращений (для каждой стрелки составьте отдельное уравнение реакции):



3. Назовите вещества по их структурным формулам. Укажите изомеры и гомологи.

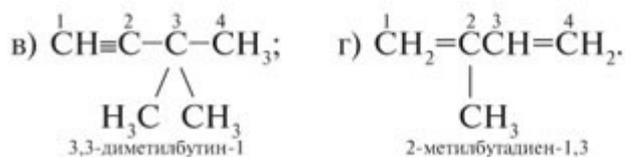
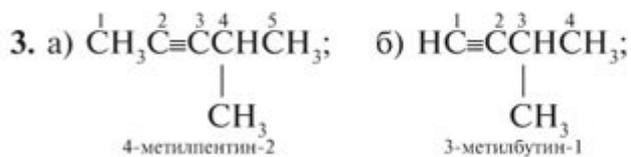
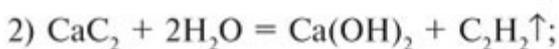
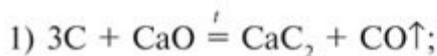
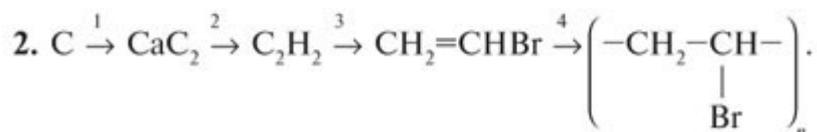
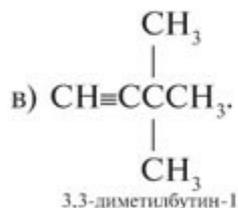
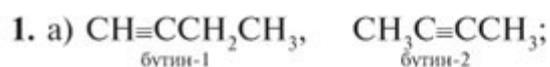


4. Сколько граммов бромоводорода может вступить в реакцию с 0,1 моль бутина-1? Назовите продукт реакции.

5. При сжигании 1 моль ацетилена выделяется 1350 кДж. Сколько теплоты выделится при сжигании 1 м³ ацетилена?

6. Углеводород содержит 88,89% углерода. Определите молекулярную формулу углеводорода и приведите структурные формулы и названия его нециклических изомеров.

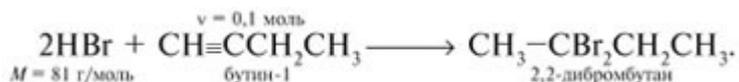
Ответы



Изомеры: C_6H_{10} – а) и в); C_5H_8 – б) и г).

Гомологи: а) и б); б) и в).

4. Реакция бромоводорода, взятого в избытке, с бутином-1:

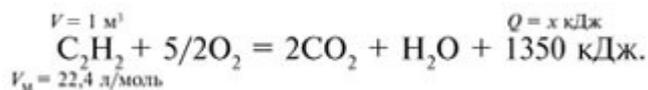


Согласно коэффициентам в уравнении реакции 1 экв. бутина-1 присоединяет 2 экв. бромоводорода, т.е. $\nu(\text{HBr}) = 0,2$ моль.

Масса бромоводорода: $m(\text{HBr}) = \nu \cdot M = 0,2 \cdot 81 = 16,2 \text{ г}$.

Ответ. 16,2 г HBr.

5. Термохимическое уравнение реакции горения ацетилена:



В 1 м³ содержится 1000 л газа. Учитывая это, составим пропорцию:

$$\left. \begin{array}{l} 22,4 \text{ л C}_2\text{H}_2 \text{ дает } 1350 \text{ кДж теплоты} \\ 1000 \text{ л C}_2\text{H}_2 \text{ » » } x \text{ кДж теплоты} \end{array} \right\} \Rightarrow x = 1000 \cdot 1350 / 22,4 = 60\,268 \text{ кДж.}$$

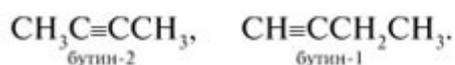
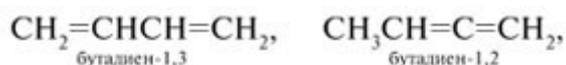
Ответ. 60 268 кДж теплоты.

6. Углеводороды состоят из атомов С и Н, их молекулярная формула имеет вид C_aH_b. Соотношение индексов в химической формуле пропорционально отношению мольных долей элементов:

$$a:b = \nu(\text{C}):\nu(\text{H}) = m(\text{C})/M(\text{C}):m(\text{H})/M(\text{H}) = \omega(\text{C})/M(\text{C}):\omega(\text{H})/M(\text{H}) = 88,89/12:11,11/1 = 8/12:1 = 2:3.$$

Простейшая формула углеводорода – C₂H₃, она соответствует молекулярным формулам (C₄H₆ + nC₂H₃), где n = 0, 1, 2, 3 и т. д. Первая формула этого ряда – C₄H₆.

Структурные формулы изомеров:



3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 12.

Раздел 2.2. Органическая химия.

Тема 2.2.3. Кислородсодержащие органические вещества.

Текущий контроль в форме письменных заданий.

Время выполнения: 40 мин.

критерии оценки:

каждый верный ответ – 1 балл.

- оценка «отлично» - 5баллов

- оценка «хорошо» - 4балла

- оценка «удовлетворительно» -3 балла;

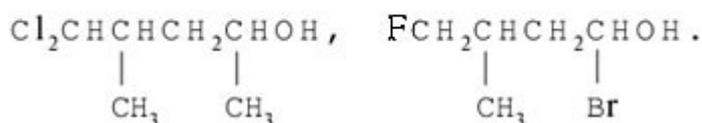
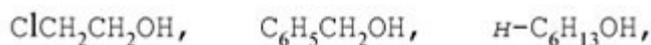
- оценка «неудовлетворительно» - 2 и менее баллов.

Вариант 1.

1. Подчеркните химические формулы предельных одноатомных спиртов:



2. Назовите следующие спирты:

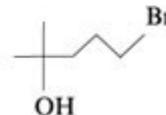
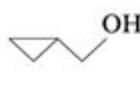
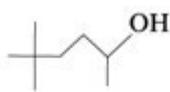


3. Составьте структурные формулы по названиям спиртов: а) гексанол-3; б) 2-метилпентанол-2; в) н-октанол; г) 1-фенилпропанол-1; д) 1-циклогексилэтанол.

4. Составьте структурные формулы изомеров спиртов общей формулы $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{OH}$:

а) первичного; б) вторичного; в) третичного. Назовите эти спирты.

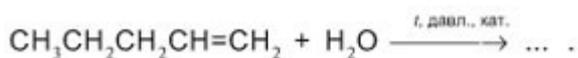
5. По линейно-уголковым (графическим) формулам соединений запишите их структурные формулы и дайте названия веществам:



Вариант 2.

1. Приведите уравнения реакций промышленного синтеза метанола из водяного газа и этанола – гидратацией этилена.

2. Первичные спирты RCH_2OH получают гидролизом первичных алкилгалогенидов RCH_2Hal , а вторичные спирты синтезируют гидратацией алкенов. Завершите уравнения реакций:



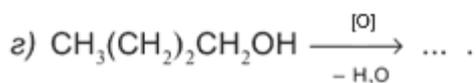
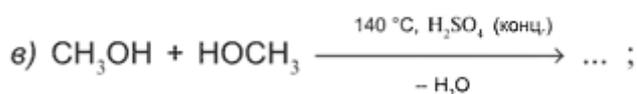
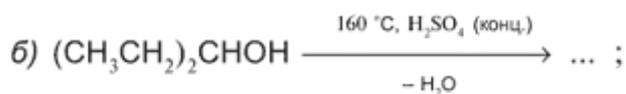
3. Предложите способы получения спиртов: а) бутанола-1; б) бутанола-2; в) пентанола-3, исходя из алкенов и алкилгалогенидов.

4. При ферментативном брожении сахаров наряду с этанолом в небольшом количестве образуется смесь первичных спиртов C_3-C_5 – сивушное масло. Главный компонент в этой смеси - изопентанол $(CH_3)_2CHCH_2CH_2OH$, минорные компоненты – $n-C_3H_7OH$, $(CH_3)_2CHCH_2OH$ и $CH_3CH_2CH(CH_3)CH_2OH$. Назовите эти «сивушные» спирты по номенклатуре ИЮПАК. Составьте уравнение реакции брожения глюкозы $C_6H_{12}O_6$, в которой бы получались все четыре примесных спирта в мольном соотношении соответственно 2:1:1:1. Введите газ CO_2 в правую часть уравнения в количестве $1/3$ моль от всех исходных атомов С, а также необходимое количество молекул H_2O .

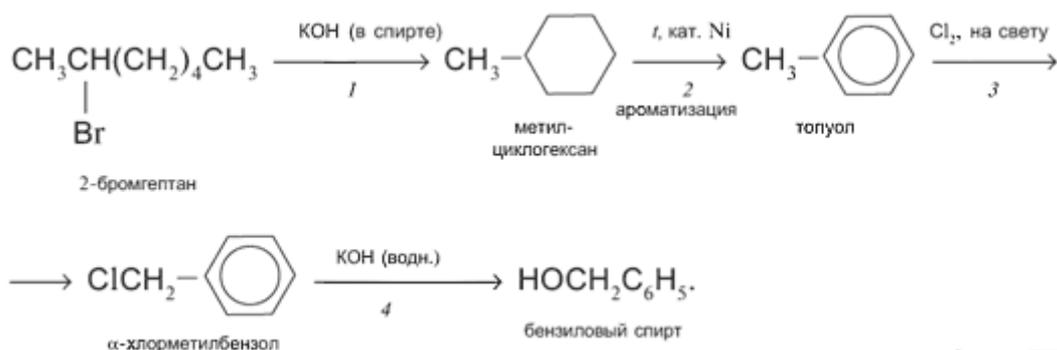
5. Приведите формулы всех ароматических спиртов состава $C_8H_{10}O$. (В ароматических спиртах группа OH удалена от бензольного кольца на один или несколько атомов С:
 $C_6H_5-(CH_2)_n-OH$.)

Вариант 3.

1. Запишите уравнения реакций, характеризующих применение спиртов. Назовите органические вещества:

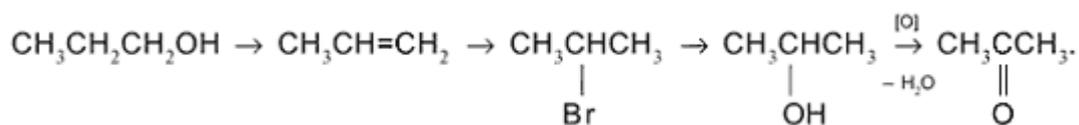


2. Запишите уравнения реакций получения бензилового спирта $C_6H_5CH_2OH$ из 2-бромгептана по схеме:

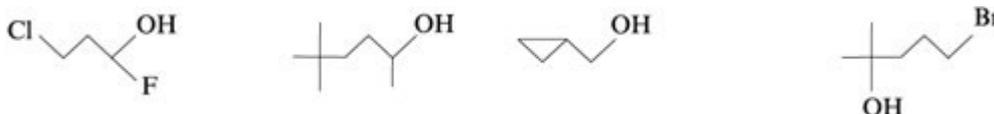


3. Предложите способ получения из этана простого эфира и сложного эфира.

4. Запишите уравнения реакций для цепочки химических превращений и назовите вещества:



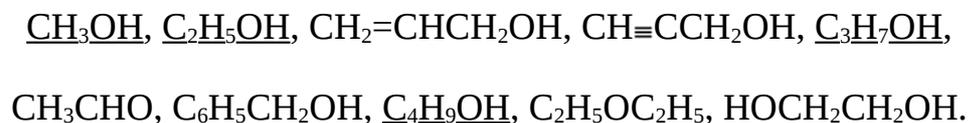
5. По линейно-уголковым (графическим) формулам соединений запишите их структурные формулы и дайте названия веществам:



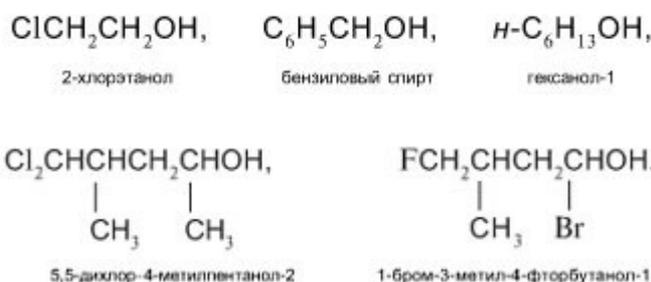
Ответы.

Вариант 1.

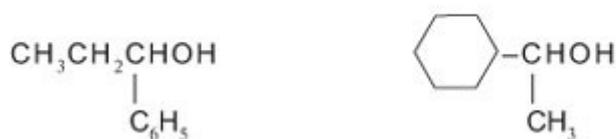
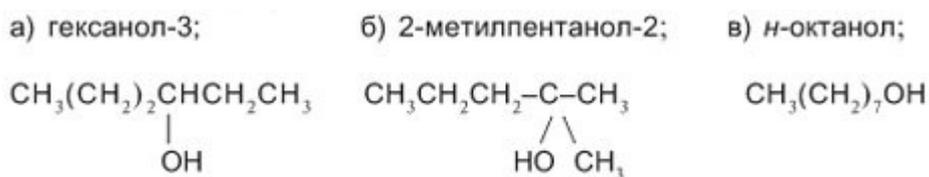
1. Подчеркнуты химические формулы предельных одноатомных спиртов:



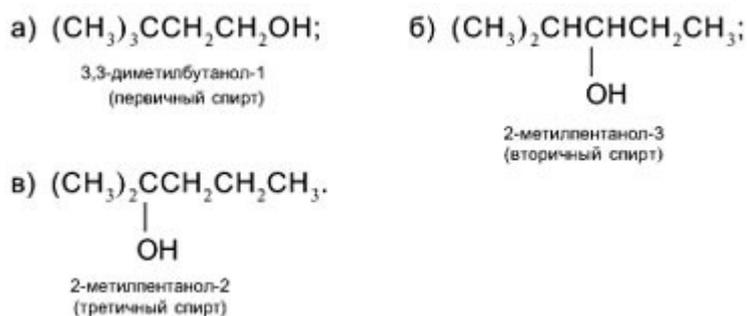
2. Названия спиртов по структурным формулам:



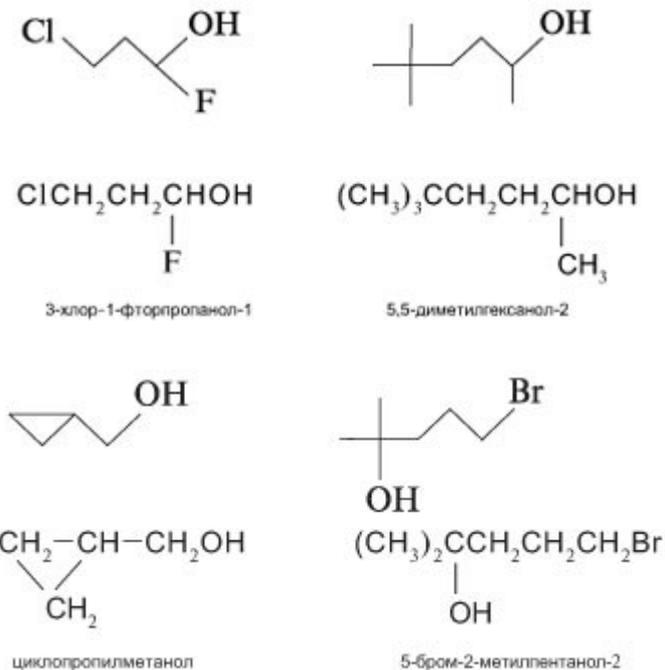
3. Структурные формулы по названиям спиртов:

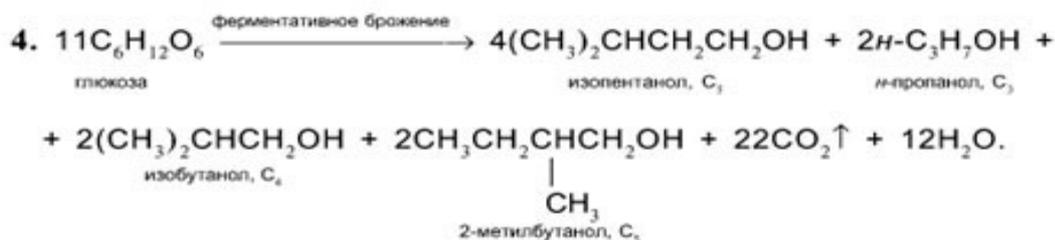
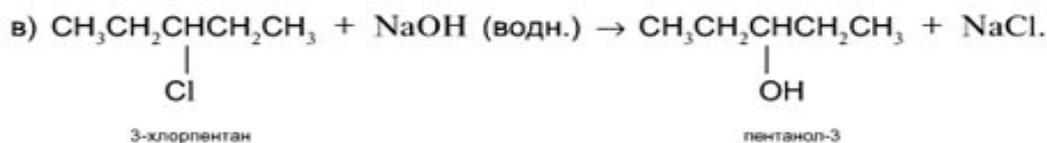
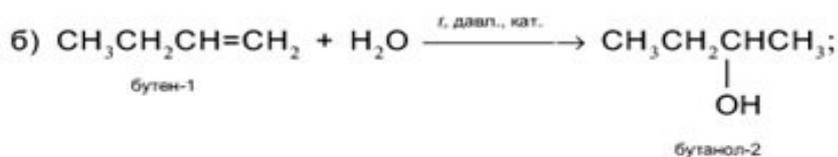
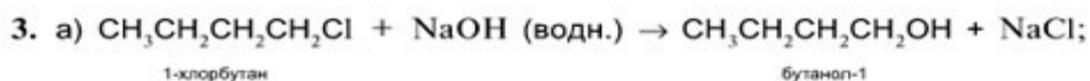


4. Изомеры и названия спиртов общей формулы C₆H₁₃OH:

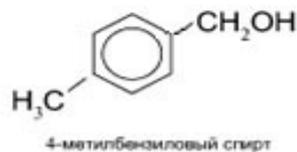
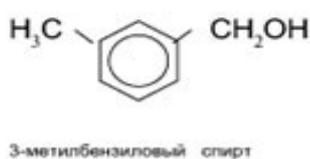
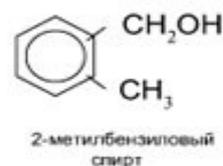
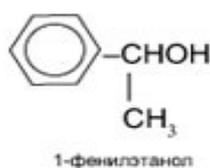
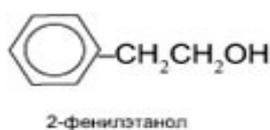


5. Структурные формулы и названия, составленные по графическим схемам соединений:



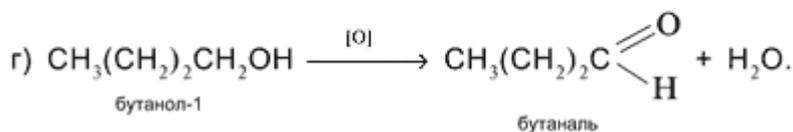
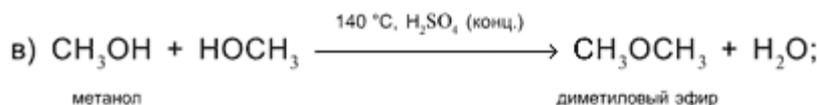
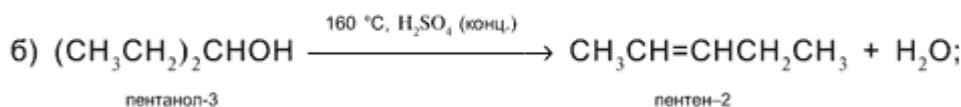
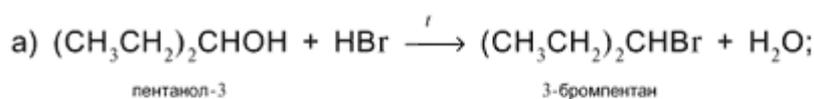


5. Формулы ароматических спиртов состава C₈H₁₀O:

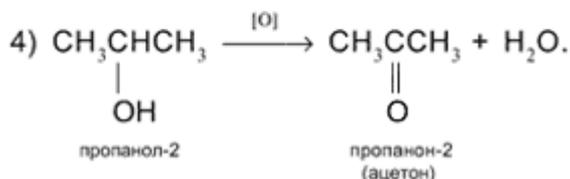
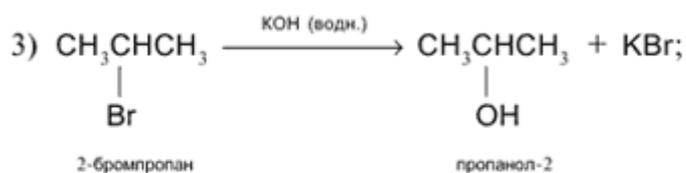
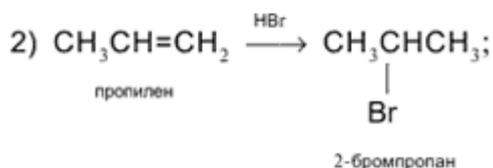
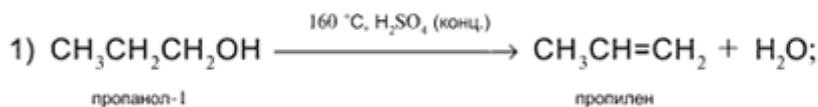
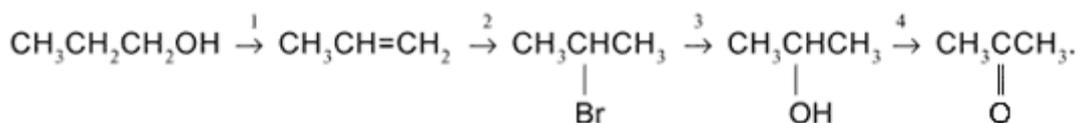


Вариант 3.

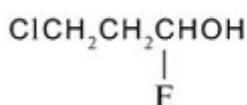
1.



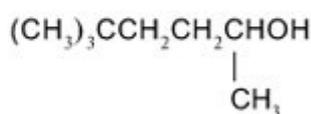
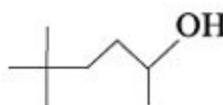
2. Реакции к схеме превращения 2-бромгептана в бензиловый спирт:



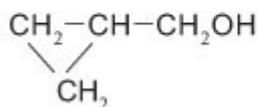
5. Структурные формулы и названия, составленные по графическим схемам соединений:



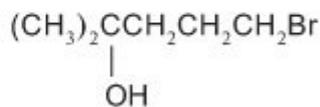
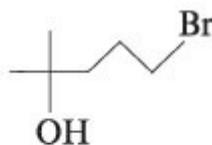
3-хлор-1-фторпропанол-1



5,5-диметилгексанол-2



циклопропилметанол



5-бром-2-метилпентанол-2

Раздел 2.2. Органическая химия.

Тема 2.2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

Текущий контроль в форме теста.

Время выполнения: 25мин.

критерии оценки:

каждый верный ответ - 1 балл.

- оценка «отлично»..... 11– 12 баллов

- оценка «хорошо»8– 10 баллов

- оценка «удовлетворительно»5 – 7 баллов

- оценка «неудовлетворительно»менее 4 баллов

Комплект заданий для текущего контроля

ЗАДАНИЕ. Среди предложенных утверждений выберите истинные.

▼ ВАРИАНТ 1

1. Пиридин – шестичленный азотсодержащий гетероцикл.
2. Пиридин кипит при 130 °С.
3. Пиррол – газ с резким запахом, ограниченно растворимый в воде.
4. Пиррол обладает слабовыраженными ароматическими свойствами и очень слабыми основными свойствами.
5. Основные свойства пиридина подтверждает его способность вступать в реакцию нитрования.
6. Неподделенная пара электронов атома азота в молекуле пиррола участвует в образовании единой 6π -электронной системы.
7. Источником промышленного получения пиридина служит каменноугольная смола.
8. Пиридиновые структуры присутствуют в молекулах хлорофилла, гемоглобина, билирубина.
9. Производные пиридина – алкалоиды – широко распространены в растительном и животном мире.
10. В молекуле гемоглобина пиррольные структуры связаны с атомом меди.
11. Производные пиррола используются для защиты металлов от коррозии.

12. Производные азотсодержащего гетероциклического соединения пиридина – пиримидиновые основания: тимин, цитозин и урацил – входят в состав макромолекул нуклеиновых кислот.

▼ ВАРИАНТ 2

1. Пиррол – шестичленный азотсодержащий гетероцикл.
2. Пиррол кипит при 130 °С.
3. Пиридин – бесцветная жидкость с запахом, напоминающим запах хлороформа, ограниченно растворимая в воде.
4. Пиридин обладает ароматическими свойствами, более ярко выраженными по сравнению с пирролом, но относительно слабыми по сравнению с бензолом.
5. Пиррол способен реагировать с калием, в результате чего выделяется водород.
6. Неподделенная пара электронов атома азота в молекуле пиридина участвует в образовании единой 6π -электронной системы.
7. Источником промышленного получения пиррола служит каменноугольная смола.
8. Пиридин активно используется для денатурации этилового спирта.
9. Пиррол применяется для синтеза лекарственных средств.
10. В молекуле хлорофилла пиррольные структуры связаны с атомом кальция.
11. Производным пиридина является алкалоид никотин, который при малых дозах вызывает возбуждение центральной нервной системы, а уже при небольшой передозировке действует на живой организм как сильный яд.
12. Производные азотсодержащего гетероциклического соединения пурина – пуриновые основания: аденин и гуанин – входят в состав макромолекул белков.

▼ ВАРИАНТ 3

1. Пиридин – пятичленный азотсодержащий гетероцикл.
2. Пиридин кипит при 115 °С.
3. Пиррол – бесцветная жидкость с запахом, напоминающим запах хлороформа, ограниченно растворимая в воде.

4. Пиррол обладает ярко выраженными основными свойствами.
5. Ароматические свойства пиридина подтверждает его способность вступать в реакцию нитрования подобно бензолу, но с большим трудом.
6. Неподделенная пара электронов атома азота в молекуле пиррола не участвует в образовании единой 6π -электронной системы.
7. Источником промышленного получения пиррола служат обезжиренные кости животных.
8. Пиррол активно используется для денатурации этилового спирта.
9. Производные пиридина – алкалоиды – не обладают физиологической активностью.
10. В молекуле гемоглобина пиррольные структуры связаны с атомом магния.
11. Производные пиридина используются для защиты металлов от коррозии.
12. В состав макромолекул ДНК входит пиримидиновое основание тимин, а в РНК – урацил.

▼ ВАРИАНТ 4

1. Пиррол – пятичленный азотсодержащий гетероцикл.
2. Пиррол кипит при 115 °С.
3. Пиридин – бесцветная жидкость с неприятным запахом, хорошо растворимая в воде и этиловом спирте.
4. Основные свойства у пиридина выражены сильнее, чем у алифатических аминов.
5. Основные свойства пиррола подтверждает его способность вступать в реакцию с калием.
6. Неподделенная пара электронов атома азота в молекуле пиридина не участвует в образовании единой 6π -электронной системы.
7. Пиррол и пиридин невозможно получить синтетическим путем.
8. Пиррольные структуры присутствуют в молекулах хлорофилла, гемоглобина, билирубина и некоторых других природных соединений.
9. Остаток молекулы пиррола входит в состав нуклеотида ДНК.

10. В молекуле хлорофилла пиррольные структуры связаны с атомом магния.

11. Производные пиридина – алкалоиды – даже при большой передозировке не действуют как яды.

12. Азотистые основания – аденин, гуанин и цитозин – входят в состав и макромолекул ДНК, и макромолекул РНК.

Ответы (истинные утверждения):

вариант 1 – 1, 4, 6, 7, 9, 12;

вариант 2 – 2, 4, 5, 8, 9, 11;

вариант 3 – 2, 3, 5, 7, 11, 12;

вариант 4 – 1, 3, 6, 8, 10, 12.

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 15.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.1. Клетка.

Текущий контроль в форме теста.

Время выполнения: 25 мин.

критерии оценки теста:

- оценка «отлично» - за 20-23 правильных ответов;
- оценка «хорошо» - за 17-19 правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - за 13-16 правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 13 правильных ответов.

Тест

1. Укажите одномембранные органоиды клетки:

1. рибосомы;
2. комплекс Гольджи;
3. митохондрии;
4. хлоропласты;
5. цитоскелет;
6. лизосомы;
7. ЭПС;
8. клеточный центр;

2. Укажите двумембранные органоиды клетки:

1. митохондрии;
2. рибосомы;
3. комплекс Гольджи;
4. ЭПС;
5. хлоропласты;
6. лизосомы;

- 7.клеточный центр;
- 8.цитосклет;

3.Какой органоид получил название «экспортная система клетки»:

- 1.комплекс Гольджи;
- 2.ЭПС;
- 3.клеточный центр;
- 4.митохондрии;

4.Укажите немембранные органоиды клетки:

- 1.митохондрии;
- 2.рибсомы;
- 3.ЭПС;
- 4.лизосомы;
- 5.реснички и жгутики;
- 6.хлоропласты
- 5.клеточный центр;

5.Какие органоиды обеспечивают биосинтез белка:

- 1.митохондрии;
- 2.хлоропласты;
- 3.комплекс Гольджи;
- 4.рибсомы;
- 5.лизосомы;

6.Какие органоиды отвечают за обеспечения клетки энергией:

- 1.рибсомы;
- 2.лизосомы;
- 3.митохондрии;
- 4.комплекс Гольджи;
- 5.ЭПС;

7.Какие органоиды отвечают за расщепление сложных органических молекул до мономеров, даже пищевых частиц, попавших в клетку путем фагоцитоза?

- 1.рибсомы;
- 2.хлоропласты;
- 3.центриоли;
- 4.ЭПС;
- 5.вакуоли;

8.Какие органоиды способны преобразовывать энергию солнечного света в энергию химических связей образованного органического вещества?

- 1.митохондрии;
- 2.хлоропласты;
- 3.лизосомы;
- 4.комплекс Гольджи;

9.Какие организмы относят к прокариотам?

- 1.вирусы;

- 2.грибы;
- 3.растения;
- 4.сине-зелёные водоросли;
- 5.животные.

10.Какие суждения верны?

- 1.Гетерохроматин-активная форма хроматина;
- 2.В ядрышках синтезируются частицы рибосом;
- 3.Ядро-двумембранный органоид;
- 4.В ядре происходит синтез белков;

11.Какие органоиды отсутствуют у прокариот?

- 1.митохондрии;
- 2.пластиды;
- 3.ядро;
- 4.рибосомы;

12.Органоиды, имеющие в растительных клетках, но отсутствующие в животных:

- 1.пластиды;
- 2.центриолы;
- 3.цитоплазмы;
- 4.рибосомы;

13.Для каких организмов характерно наличие оформленного ядра?

- 1.для всех;
- 2.для прокариотов;
- 3.для вирусов;
- 4.для эукариотов;

14.Кристы-это складки внутренней мембраны:

- 1.лизосом;
- 2.митохондрии;
- 3.хлоропластов;
- 4.ядра;

15.Ядерная структура, несущая наследственную информацию организма:

- 1.ядерная оболочка;
- 2.хромосома;
- 3.ядерный сок;
- 4.ядрышко;

16.Вирусы открыл:

- 1.С.Виноградский;
- 2.Д.Ивановский;
- 3.И.Мечников;
- 4.А.Левенгук;

17.Вирусы-это:

- 1.прокариты;
- 2.эукариоты;
- 3.неклетчатая форма жизни;

18.К вирусным заболеваниям относятся:

- 1.холера;
- 2.дизентерия;
- 3.грипп;
- 4.СПИД;

19.Вирусы состоят из молекул:

- 1.белка и липидов;
- 2.углеводов и нуклеиновых кислот;
- 3.белка и ДНК(РНК);

20.Вирусы-это:

- 1.свободноживущий организм;
- 2.хищники;
- 3.сапротрофы;
- 4.внутриклеточные паразиты;

21.Термин «клетка» в науку ввел:

- 1.Р.Гук;
- 2.А.Левенгук;
- 3.Т.Шванн;
- 4.Р.Вирхов;

22.Клеточную теории создали:

- 1.Р.Вирхов и К.Бэр;
- 2.М.Шлейден и Т.Шванн;
- 3.Ч.Дарвин и Ж.Ламарк;

23.Наружная оболочка растительной клетки состоит из:

- 1.белка;
- 2.гликопротеинов;
- 3.клетчатки;
- 4.липидов.

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
6	1	1	5	4	3	5	2	1	1	1	1	4	2	2	1	4	1	1	2	2	3

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю №16.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.1. Клетка.

Текущий контроль в форме теста.

Время выполнения: 25 мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично» - за 9-10 правильных ответов;
- оценка «хорошо» - за 7-8 правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - за 5-6 правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 5 правильных ответов.

Комплект заданий для текущего контроля

Тест

1. Определение гомеостаза характеризует:

А. Процесс разрушения клеток путем их растворения

Б. Состояние динамического равновесия клетки, обеспеченное деятельностью регуляторных систем

В. Процесс расщепления углеводов в отсутствие кислорода

Г. Общее снижение жизнеспособности организма

2. Метаболизм заключается в протекании двух взаимосвязанных и противоположно направленных процессов:

А. Возбуждения и торможения

Б. Жизни и смерти

В. Синтеза и расщепления органических веществ

Г. Поглощение и выделение углекислого газа

3. Генетический код един для всех существ, обитающих на земле, и представляет собой

- А. Систему “Записи” наследственной информации в молекулах ДНК
 - Б. Способность воспроизводить себе подобных
 - В. Процесс образования живыми организмами органических молекул из неорганических веществ
 - Г. Доклеточные образования, обладающие некоторыми свойствами клетки
4. Для какой фазы важнейшего процесса, осуществляемого зелеными клетками растений, характерна образование углеводов в результате последовательного превращения воды и углекислого газа?
- А. Фазы трансляции
 - Б. Фазы кислородного этапа обмена
 - В. Темновой
 - Г. Световой
5. Процессы анаэробного окисления глюкозы протекают в:
- А. Ядре
 - Б. Пластидах
 - В. Цитоплазме
 - Г. Митохондриях
6. При каком их процессов выделяется наибольшее количество энергии?
- А. Гликолиз
 - Б. Клеточное дыхание
 - В. Испарение
 - Г. Фотолиз
7. Какой газ является побочным продуктом реакции фотолиза, происходящего в зеленых клетках растений?
- А. Водород
 - Б. Азот
 - В. Углекислый газ
 - Г. Кислород
8. К какому процессу жизнедеятельности клетки относятся распад рибосомы на субъединицы с высвобождением энергии, и информационной РНК, а также синтезом пептидов?
- А. Третьему этапу энергетического обмена
 - Б. Завершению синтеза белка
 - В. Транскрипции
 - Г. Реакции матричного синтеза
9. Между атомами каких элементов создается пептидная связь в процессе формирования первичной структуры белка при его синтезе?
- А. Углерод – углерод
 - Б. Углерод – кислород- углерод

- В. Углерод – азот
- Г. Азот – азот

10. На мембранах этого органоида осуществляется синтез жиров и углеводов, благодаря его функционированию происходит обновление и рост плазматической мембраны, он называется:

- А. Гладкая эндоплазматическая сеть
- Б. Аппарат Гольджи
- В. Шероховатая эндоплазматическая сеть
- Г. Клеточный центр

Ответы

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	Б	В	А	В	В	Б	Г	Г	В	А

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю №17.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.2. Организм.

Текущий контроль в форме вопросов для устного опроса.

Время выполнения: 15 мин.

критерии оценки устного ответа:

- оценка «отлично»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

- оценка «хорошо»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

- оценка «удовлетворительно»
- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

- оценка «неудовлетворительно»
- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Комплект заданий для текущего контроля

вопросы

1. Почему процесс деления клетки считается важнейшим в живой природе
2. Дать характеристику митоза как одного из важнейших в живой природе?
3. Превращение с наследственным веществом на протяжении фаз митоза?
4. Изменение с ДНК и хромосомами в фазах митоза?
5. Почему клетка является генетической единицей всего живого?
6. Охарактеризовать особенности интерфаз деления мейоза, первого и второго?
7. Почему мейоз может обеспечивать возникновение комбинативной изменчивости?
8. В какой фазе мейозе происходит конъюгация гомологичных хромосом ?
9. Какие формы размножения вам известны?
10. В результате какого процесса при половом размножении возникают новые поколения?
11. Что возникает при слиянии гамет?
12. Каким образом осуществляется конъюгация у простейших, почему этот процесс нельзя назвать размножением?

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю №18.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.2. Организм.

Текущий контроль в форме вопросов для индивидуального опроса.

Время выполнения: 15 мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично»
 - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
 - материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
 - ответ самостоятельный.

- оценка «хорошо»
 - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
 - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

- оценка «удовлетворительно»
 - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

- оценка «неудовлетворительно»
 - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Комплект заданий для текущего контроля

вопросы

1. Дать характеристику бесполого размножения, привести примеры?
2. Дать характеристику полового размножения, привести примеры?
3. Охарактеризовать развитие половых клеток у животных?
4. Охарактеризовать фазы гаметогенеза, используя свои знания о мейозе?
5. Дать характеристику онтогенеза. Периоды онтогенеза у одноклеточных и многоклеточных организмов?
6. Каким образом и где начинается дробление зиготы?
7. Особенности гастрюляции млекопитающих.
8. Индивидуальное развитие организмов.
9. Эмбриональное развитие организма
10. Постэмбриональное

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 19.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.2. Организм.

Текущий контроль в форме теста.

Время выполнения: 15 мин.

критерии оценки тестирования:

- оценка «отлично» - за 9-10 правильных ответов;
- оценка «хорошо» - за 7-8 правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - за 5-6 правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 5 правильных ответов.

тест

1.Преимственность между особями вида в ряду поколений обеспечивается:

- А. обменом веществ
- Б.размножением особей
- В. ростом клеток
- Г. кроссинговером

2.В основе роста любого многоклеточного организма лежит образование дочерних клеток с:

- А. таким же, как в материнской клетке, набором хромосом.
- Б. непостоянным набором хромосом
- В. уменьшением вдвое набора хромосом
- Г. Увеличением вдвое числа хромосом

3.Дочерний организм получает новое сочетание генов в процессе размножения:

- А. вегетативного
- Б. с помощью спор
- В. почкованием
- Г. полового

4. Какой из названных ниже процессов сопровождается обменом наследственной информации?

- А. мейоз
- Б. митоз
- В.дробление
- Г. спорообразование

5. Взрослое растение представляет собой половое поколение (гаметофит) только у:

- А. сосны
- Б. ромашки
- В. мха
- Г. уховника

6. Стадия зародышевого развития, в результате которой формируется структура двухслойного зародышевого мешка, называется:

- А. бластулой
- Б. гастролой
- В. зиготой
- Г. мезодермой

7. Слияние ядер двух гаплоидных клеток с образованием диплоидной клетки происходит в результате:

- А. ароморфоза
- Б. дробление
- В. органогенеза
- Г. оплодотворение

8. Какой зародышевый листок дает начало внешним покровам организма животных, а также формирует нервную систему и связанные с ней органы чувств?

- А. энтодерма
- Б. мезодерма
- В. эктодерма
- Г. зигота

9. Как называется один из видов постэмбрионального развития, когда родившийся организм сходен со взрослым, но имеет меньшие размеры и иные пропорции?

- А. прямое развитие
- Б. развитие с метаморфозом
- В. непрямое развитие
- Г. эмбриональное развитие

10. Сколько хроматидных нитей входит в мейотический конъюгационный комплекс у организмов-гаплоидов?

- А. 8
- Б. 2
- В. 0
- Г. 4

Ответы

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	Б	А	Г	А	В	Б	Г	В	А	В

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 20.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.3. Вид.

Текущий контроль в форме вопросов для устного опроса.

Время выполнения: 15 мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично»
 - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
 - материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
 - ответ самостоятельный.

- оценка «хорошо»
 - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
 - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

- оценка «удовлетворительно»
 - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

- оценка «неудовлетворительно»
 - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Комплект заданий для текущего контроля

вопросы

1. Какой процесс, свойственный всему живому, обеспечивает передачу наследственных свойств от родителей потомкам?
2. Каким образом проявляется изменчивость?
3. Что собой представляет ген?
4. Охарактеризуйте взаимосвязь гено – и фенотипа.
5. Почему гибридологический метод позволяет выявить генетические закономерности?
6. Чем отличается моногибридное скрещивание от дигибридного скрещивания?
7. В чем проявляется правило единообразия гибридов первого поколения?
8. Могут ли организмы с одинаковым генотипом иметь разный фенотип, а при одинаковом фенотипе – разный генотип?

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 21.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.3. Вид.

Текущий контроль в форме вопросов для индивидуального опроса.

Время выполнения: 15 мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично»
 - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
 - материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
 - ответ самостоятельный.
- оценка «хорошо»
 - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
 - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.
- оценка «удовлетворительно»
 - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.
- оценка «неудовлетворительно»
 - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Комплект заданий для текущего контроля

вопросы

1. Охарактеризуйте первый закон Менделя.
2. Сформулируйте второй и третий закона Менделя.
3. Охарактеризовать основные положения теории наследственности.
4. Работы Томаса Моргана, его вклад в решении генетических проблем.
5. Основные положения хромосомной теории наследственности.
6. Разные виды взаимодействия неаллельных генов.
7. Дать определение генотипа. Какой вид взаимодействия генов демонстрируют результаты скрещивания двух линий гороха с белыми цветками, если у их потомках все цветки пурпурные?
8. Какое действие оказывают гены- ингибиторы и какой тип эпистаза можно наблюдать в результате их функционирования?
9. Каким образом проявляется полимерное действие генов?
10. Как называется и каким образом проявляется плейотропное действие гена?
11. Расскажите о сущности гибридологического метода. Что положено в его основу?
12. Перечислите основные положения, вытекающие из опытов Г. Менделя.
13. Что такое неполное доминирование.
14. Может ли мужчина, имеющий группу крови АВ, быть отцом ребенка, если у него группа крови О, а у матери В?

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 22.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.3. Вид.

Текущий контроль в форме диктанта.

Время выполнения: 25 мин.

критерии оценки:

каждый верный ответ – 1 балл.

- оценка «отлично» - 13-16 баллов

- оценка «хорошо» - 9-12 баллов

- оценка «удовлетворительно» - 5-8 баллов

- оценка «неудовлетворительно» - 4 и менее баллов.

Комплект заданий для текущего контроля

Соотнесите термин и его формулировку

Термин	Ответ
1. Гаметы	А. Половая, воспроизводящая клетка
2. Зигота	Б. Оплодотворенная яйцеклетка
3. Гибрид	В. Организм (клетка), имеющий объединенный генетический материал
4. Ген	Г. Участок ДНК, ответственный за синтез одного белка
5. Аллельные гены	Д. Парные гены, отвечающие за формирование одного признака
6. Генотип	Е. Совокупность генов, носитель всей генетической информации особи
7. Фенотип	Ж. Совокупность признаков особи
8. Гомозиготный	З. Не дающий в потомстве расхождения признаков
9. Гетерозиготный	И. Дающий расхождение признаков в потомстве
10. Доминантный	К. Преобладающий признак
11. Рецессивный	Л. Подавляемый признак
12. Гаплоидный	М. Одинарный набор хромосом
13. Диплоидный	Н. Двойной набор хромосом
14. Моногибридное скрещивание	О. Родительские организмы различаются по одному признаку
15. Правило единообразия гибридов первого поколения	Р. Все гибриды первого поколения имеют один общий признак
16. Правило расщепления признаков	С. Во втором поколении гибридов наблюдается расщепление признаков доминантных и рецессивных в отношении 3:1

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 23.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.3. Вид.

Текущий контроль в форме карточек-заданий.

Время выполнения: 25 мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично»
 - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
 - материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
 - ответ самостоятельный.

- оценка «хорошо»
 - ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
 - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

- оценка «удовлетворительно»
 - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

- оценка «неудовлетворительно»
 - при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Комплект заданий для текущего контроля

Карточка – задание №1

1.Внимательно прочтите текст:

Дрожжи накапливают белок в 100 тысяч раз быстрее, чем организм быка! Бактерии накапливают биомассу и белок еще быстрее, чем дрожжи.

2.Как вы объясните такую большую разницу в накоплении белка и биомассы?

Карточка – задание № 2

1.Внимательно ознакомьтесь с данными таблицы:

Представитель	Прирост биомассы (за сутки)	Прирост белка (за сутки)
Бык (300 кг)	1,2 Кг	120 г
Дрожжи (300 кг)	25 тыс. кг	12 тыс. кг

2. Чем вы объясните, исходя из данных таблицы, такую большую разницу в накоплении белка и биомассы у представителей крупного рогатого скота и одноклеточных организмов?

(Ответ: Здесь проявляется закон природы: энергия роста и размножения живых организмов и образуемая ими масса живого вещества обратно пропорциональны величине этих организмов)

Карточка – задание №3

1. Внимательно прочтите текст:

Академик В. И. Вернадский – основоположник науки биогеохимии – открыл, что бактерии обладают максимальной для живых организмов....

Что установил академик В. И. Вернадский, изучая бактерии?

2. Докажите, правомерно ли связывать, казалось бы, далекие по содержанию понятия «изобилие» и «микроб».

(Ответ: Бактерии обладают максимальной для живых организмов энергией химических превращений на Земле.)

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 24.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.3. Вид.

Текущий контроль в форме теста.

Время выполнения: 15 мин.

критерии оценки теста:

- оценка «отлично» - за 9-10 правильных ответов;
- оценка «хорошо» - за 7-8 правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - за 5-6 правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 5 правильных ответов.

Комплект заданий для текущего контроля

Тест

1. Роль генов и хромосом в формировании признаков у потомства изучает наука:

А. Цитология

- Б. Генетика
- В. Палеонтология
- Г. Физиология

2. Для получения потомков второго поколения от гибридов Г. Мендель использовал:

- А. искусственное опыление
- Б. перекрестное опыление
- В.самоопыление
- Г.гетерозис

3. Белая окраска шерсти в первом поколении гибридов у морских свинок не проявляется, этот признак называют:

- А. промежуточным
- Б. подавляющим
- В.доминантным
- Г.рецессивным

4. Эффективным методом выявления состава генов неизвестного генотипа является:

- А. отдаленная гибридизация
- Б. анализирующее скрещивание
- В. полигибридное скрещивание
- Г. гибридологический метод

5. При скрещивании двух гомозиготных организмов во втором поколении у одной четверти потомков проявился рецессивный признак, это проявление закона:

- А. расщепления признаков
- Б. независимого наследования
- В. сцепленного наследования
- Г. промежуточного характера наследования

6. При дигибридном скрещивании во втором поколении независимое комбинирование признаков по внешнему проявлению составляет:

- А. 1:8:3:1
- Б. 9: 3:3:1
- В. 1:2:1
- Г. 1:3

7. Влияние действия одного гена на развитие многих признаков называется:

- А. полиплоидией
- Б. доминированием
- В. плейотропией
- Г. полимерией

8. Открытию закона Моргана способствовало то, что:

- А. гены, отвечающие за цвет тела и длину крыльев, содержатся в одной хромосоме
- Б. в профазе мейоза происходит перекрест хромосом
- В. основным объектом генетических исследований была муха дрозофила
- Г. среди гибридов второго поколения появляется небольшое число особей с перекомбинированием родительских признаков

9. Гетерогаметными самками являются представительницы видов:

- А. человек
- Б. комнатная муха
- В. ящерица
- Г. крокодил

10. Сколько типов гамет образует дигетерозиготный организм?

- А. 16
- Б. 4
- В. 8
- Г. 6

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	Б	В	Г	Б	А	Б	В	А	В	Г

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 25.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.4. Экосистемы

Текущий контроль в форме вопросов для устного опроса.

Время выполнения: 25мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

- оценка «хорошо»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

- оценка «удовлетворительно»

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

- оценка «неудовлетворительно»

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Комплект заданий для текущего контроля

1. Когда и кто предложил назвать науку о взаимоотношениях с окружающей средой экологией?

2. Когда и под действием каких факторов экология сформировалась в самостоятельную науку?

3. Какие отрасли и научные дисциплины входят в состав современной экологии?

4. Прокомментируйте первый закон экологии

5. Каково практическое значение экологии?

6. Каким образом связаны экологические факторы с условиями среды обитания каких-либо организмов?
7. Какие абиотические факторы, по вашему мнению, имеют наибольшее значение для зеленых растений? Какие для животных?
8. Каким образом проявляется действие закона минимума?
9. Какими особенностями строения, необходимыми для выживания в условиях отсутствия воды и высоких температур, обладают животные пустынь и полупустынь?
10. Каковы характерные признаки растений, растущих во влажных местах?
11. Что такое толерантность организмов, как она проявляется?
12. Как соотносятся между собой понятия местообитание и ареал определенных видов растений и животных?
13. К какому из критериев вида может относиться характеристика местообитания представителей конкретного вида?
14. Почему ученые называют экологическую нишу «профессией организма»? Приведите примеры экологических ниш ласточек: береговушки, городской, деревенской; прокомментируйте их особенности.
15. К каким экологическим факторам относятся взаимодействия организмов в природе?
16. Какие вам известны взаимопользные взаимодействия организмов .
17. Приведите примеры полезно-нейтральных экологических взаимодействий.
18. Оцените роль хищничества в живой природе. Что произойдет с какой-либо экосистемой в случае полного уничтожения хищников?
19. Каким образом проявляются симбиотические взаимоотношения организмов? Как они могли сформироваться в процессе эволюции?
20. Какие показатели имеют большое значение для определения функционирования какой-либо популяции в определенном сообществе?
21. К какой группе показателей относится характеристика плотности расселения особей популяции, с какой целью можно использовать данный показатель?
22. Охарактеризуйте показатели, относящиеся к физиологической плодовитости и к разным видам показателя рождаемости.

3.1. Контрольно оценочный материал по текущему контролю № 26.

Раздел 3. Биология.

Тема 3.4. Экосистемы

Текущий контроль в форме теста.

Время выполнения: 20 мин.

критерии оценки:

- оценка «отлично»..... 9 – 10 баллов
- оценка «хорошо»6 – 8 баллов
- оценка «удовлетворительно»4 – 5 баллов
- оценка «неудовлетворительно»менее 3 баллов

Комплект заданий для текущего контроля

Тест:

1.Какая наука изучает многообразие отношения между популяциями одного вида и популяции разных видов в сообществе, а также связи сообщества с окружающей средой?

А. морфология

Б. генетика

В. экология

Г. эргономика

2.Все компоненты среды обитания, влияющие на жизнедеятельности любого организма, популяции, вида, называют:

А. движущие факторы эволюции

Б. абиотическими факторами

В. биотическими факторами

Г. экологическими факторами

3. Как называется форма существования вида, которая обеспечивает его приспособляемость к жизни в определенных условиях?

А. стадо

Б. особь

В. популяция

Г. колония

4. Показателями колебания численности популяции является:

А. соотношение между рождаемостью и гибелью особей в популяции

Б. действие естественного отбора

В. взаимоотношения между родителями и их потомками

Г. проявления наследственной изменчивости

5. Биogeоценоз – это:

- А. искусственное сообщество, созданное в результате хозяйственной деятельности человека
- Б. исторически сложившаяся совокупность живых организмов, населяющих определенную территорию
- В. совокупность всех живых организмов Земли
- Г. геологическая оболочка Земли, населенная живыми организмами.

6. Какие из перечисленных организмов являются потребителями органического вещества экосистемы:

- А. баобаб
- Б. береза
- В. бабуин
- Г. бирючина

7. В пищевой цепи от звена к звену количество энергии уменьшается, так как она:

- А. используется на расщепление органического вещества
- Б. недоступно организму
- В. используется на процесс фотосинтеза
- Г. используется на процессы жизнедеятельности и рассеивается в виде тепла

8. Одна из главных причин экологической сукцессии состоит в:

- А. колебании численности популяций
- Б. изменение видового состава и абиотических факторов
- В. ярусном расположении организмов
- Г. изменение биомассы

9. Устойчивость биogeоценоза зависит от:

- А. наследственной изменчивости организмов
- Б. борьбы за существование
- В. естественного отбора
- Г. разнообразия и приспособленности видов в нем

10. Пищевые цепи не могут быть длинными из – за:

- А. хозяйственной деятельности людей
- Б. больших потерь энергии от звена к звену в цепи питания
- В. уничтожения хищниками самых разных жертв
- Г. колебание численности особи в популяции

ответы

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

Ответ	В	Г	В	А	Б	В	Г	Б	Г	Б
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---