

Студент и выпускник среднего профессионального учебного заведения должен не только получать знания по предметам программы, овладевать умениями и навыками использования этих знаний, методами исследовательской работы, но и уметь самостоятельно приобретать новые научные сведения.

В этой связи все большее значение приобретает самостоятельная работа студентов.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (далее самостоятельная работа студентов) – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Объем самостоятельной работы студентов определяется государственным образовательным стандартом.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- *готовность студентов к самостоятельному труду; мотив к получению знаний;*
- *наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;*
- *система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы; консультационная помощь.*

Формы самостоятельной работы студентов определяются содержанием учебной дисциплины, степенью подготовленности студентов. Они могут быть тесно связаны с теоретическими курсами и иметь учебный характер или учебно-исследовательский характер.

Организация самостоятельной работы студентов

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

***Подготовительный** (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, оборудования);

***Основной** (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

***Заключительный** (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивает методист колледжа и преподаватели.

Преподаватель:

знакомит студентов: с системой форм и методов обучения , научной организацией труда, методикой самостоятельной работы, критериями оценки качества выполняемой самостоятельной работы; с целями, средствами, трудоемкостью, сроками выполнения, формами контроля самостоятельной работы студентов.

формирует: умения поиска оптимальных вариантов ответов, расчетов, решений; навыки научного исследования; развивает навыки работы с учебником, классическими первоисточниками и современной научной литературой;

проводит групповые и индивидуальные консультации по методике самостоятельной работы;

осуществляет систематический контроль выполнения студентами графика самостоятельной работы; проводит анализ и дает оценку работы.

Библиотека:

организует занятия по библиотековедению и библиографии с целью формирования навыков поиска информации, ее применения в учебном процессе, умения ориентироваться в справочно-библиографическом аппарате библиотеки, информационных системах и базах данных; **оказывает** студентам помощь в организации самостоятельных занятий.

Виды внеаудиторной СРС разнообразны:

1. Подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы, причём студенту предоставляется право выбора темы.
2. Самостоятельное решение ситуационных задач с использованием условий из задачников, имеющихся в кабинете, составление задач с представлением эталонов ответов.
3. Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, подготовка тематических обзоров по периодике.
4. Выполнение курсовых и дипломных работ.
5. Подготовка к участию в научно-практических конференциях как внутри, так и вне колледжа.
6. Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов на заседаниях предметного кружка.
7. Подготовка бесед-лекций по актуальным темам.
8. Оформление плакатов и буклетов с использованием компьютерных технологий.
9. Подготовка графических диктантов, кроссвордов, глоссариев.
10. Разработка сценариев деловых игр.
11. Изготовление наглядных пособий, макетов.
12. Подготовка студентов к участию в олимпиадах.

*Подготовка и написание рефератов,
докладов на заданные темы, причём
студенту предоставляется право
выбора темы.*

ГБОУ СПО ВО «МУРОМСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Тема:

Антиоксиданты и пищевые

продукты

Выполнила Копченова

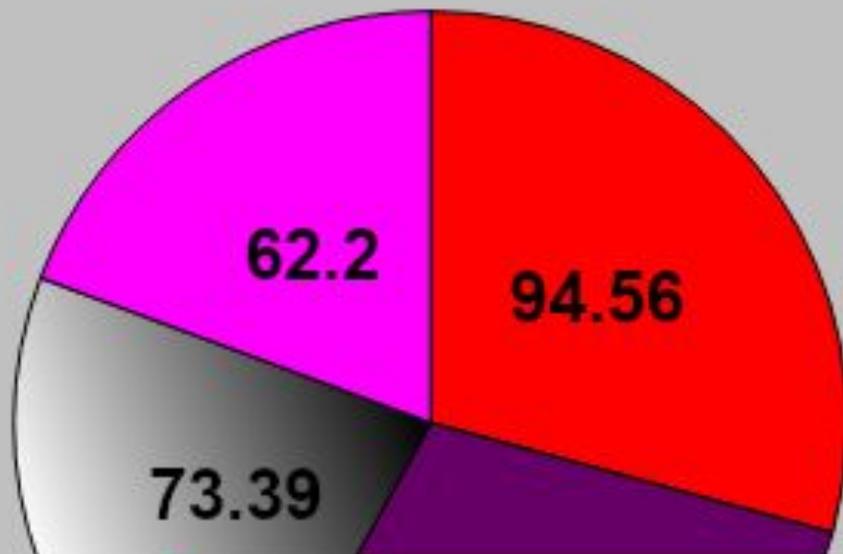
Юлия

гр. 21 фарм

Hay

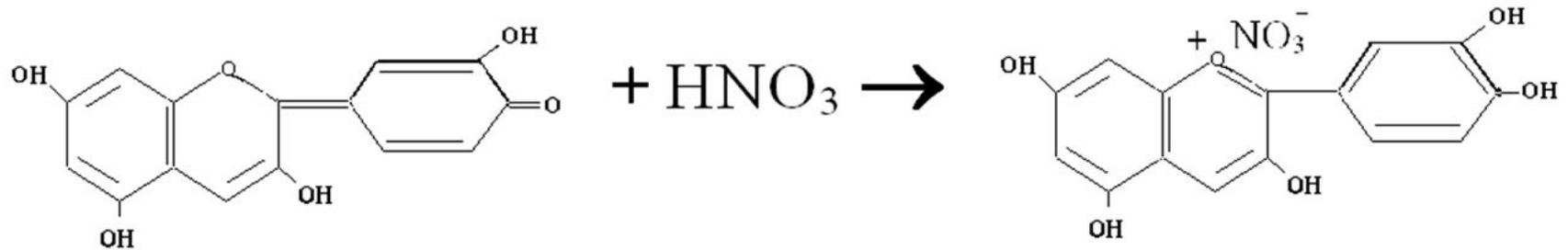


АНТИОКСИДАНТНАЯ СПОСОБНОСТЬ ЯГОД НА 1 ГРАММ



- Клюква
- Черника(дикорос)
- Черная слива
- Черника(культивируемая)

ИССЛЕДОВАНИЕ ЧЕРНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ И СВЕКЛЫ КРАСНОЙ



Результаты:

Исследовательская работа « Антиоксиданты и пищевые продукты » заняла первое место в рамках Всероссийских научных « Зворыкинских чтений » «Молодёжь России 2014 » МИВлГУ.



Самостоятельное решение ситуационных задач с использованием условий из задачников, имеющихся в кабинете, составление задач с представлением эталонов ответов.

ПЭТКО по теме «Электролитическая диссоциация»

Задание	841	842	843	844	845	846
1. Для данного вещества составьте уравнение его электролитической диссоциации и укажите в ответе сумму коэффициентов уравнения	AlI_3	Ca(OH)_2	$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$	K_3PO_4	HClO_4	Li_2SO_3
2. Сколько атомов входит в состав аниона, который образуется при диссоциации данного вещества?	Карбонат натрия	Сульфид лития	Ортофосфат калия	Бромид железа (II)	Нитрат меди (II)	Гидроксид бария
3. Закончите уравнение, указав в ответе значение молекулярной массы газообразного или нерастворимого продукта реакции...	$\text{ZnSO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow$	$\text{HNO}_3 + \text{K}_2\text{CO}_3 \rightarrow$	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{K}_2\text{S} \rightarrow$	$\text{HCl} + \text{Na}_2\text{S} \rightarrow$	$\text{AgNO}_3 + \text{CaCl}_2 \rightarrow$	$\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_3 \rightarrow$
4. Подсчитайте сумму коэффициентов сокращенного ионного уравнения данной реакции, в результате которой образуется средняя соль	$\text{K}_2\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	$\text{AgNO}_3 + \text{K}_3\text{PO}_4 \rightarrow$	$\text{Ba(OH)}_2 + \text{HCl} \rightarrow$	$\text{AgNO}_3 + \text{K}_2\text{CO}_3 \rightarrow$	$\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{HI} \rightarrow$	$\text{CuCl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow$
5. Составьте уравнение гидролиза этого вещества и приведите в ответе значение молекулярной массы соли, которая образуется при гидролизе	$\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$	FeCl_3	K_2CO_3	Na_2SO_3	ZnBr_2	K_2S

Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов на заседаниях предметного кружка.

Конкурс знатоков

ХИМИИ И БИОЛОГИИ



**Крестики
нолики**

10

20

30

40

50

**Одна голова
хорошо, а
вместе
лучше**

10

20

30

40

50

**Химическая
лаборатория**

10

20

30

40

50

**Раз ромашка,
два
ромашка...**

10

20

30

40

50

**Черный
ящик**

10

20

30

40

50



40
баллов

Металлы I и II групп главных подгрупп



20 баллов



Человек

**Подготовка студентов
к участию в
олимпиадах.**



**Задания IV Всероссийской олимпиады
по химии для 11 классов «Рыжий Кот»**

I. Выберите из каждого блока ответов один вариант, подходящий для описания уксусной кислоты.

1. Это вещество:	А) газ, с резким запахом; Б) бесцветная жидкость с резким запахом и кислым вкусом; В) сильно летучая жидкость с сильным запахом; Г) твердое вещество.
1. Вступает в реакцию с:	Д) аммиачным раствором оксида серебра; Е) спиртом; Ж) водородом; З) бромной водой
1. Вещество можно получить:	И) реакцией Кучерова; К) реакцией Зинина; Л) окислением первичных спиртов; М) декарбоксилированием щавелевой кислоты.

Ответ запишите в виде трех букв в таблицу ответов.

2. Жидкость с приятным запахом, дающая при омылении два продукта с равным числом атомов углерода, один из которых при добавлении натрия выделяет газ и при внутримолекулярной дегидратации переходит в простейший олефин, – это

- А) этилацетат
- Б) этилформиат
- В) пропилпропионат
- Г) метилпропионат

Введите ответ в таблицу для ответов.

3. Какое вещество может имитировать запах вишни?

- А) $\text{HCOOC}_5\text{H}_{11}$
- Б) $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$
- В) $(\text{CH}_3)_2\text{COC}_6\text{H}_{13}$
- Г) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COH}$

Введите ответ в таблицу для ответов.

4. Все растительные масла состоят из эфиров глицерина и высших карбоновых кислот, преимущественно непредельных. В основном в состав всех растительных масел входят триглицериды трех непредельных кислот:

олеиновой $C_{18}H_{33}O_2$ (или $C_{17}H_{33}O_2$),

линолевой $C_{18}H_{31}O_2$ и

линоленовой $C_{18}H_{29}O_2$

Но соотношение этих соединений существенно различается для различных видов масел.

Например, в подсолнечном масле содержание глицеридов олеиновой кислоты составляет от 24 до 40%, а линолевой – от 46 до 62%. В оливковом масле содержится 54-81% глицеридов олеиновой кислоты и 15% глицеридов линолевой кислоты. Глицериды линоленовой кислоты и в том, и в другом масле практически отсутствуют.

Оливковое масло не теряет своих вкусовых качеств в течение 2-3 лет, а подсолнечное при хранении довольно быстро становится прогорклым.

Это связано с тем, что:

А) молекула олеиновой кислоты окисляется быстрее, чем молекула линолевой;

Б) молекула олеиновой кислоты окисляется медленнее, чем молекула линоленовой;

В) молекула олеиновой кислоты окисляется быстрее, чем молекула линоленовой;

Г) молекула олеиновой кислоты окисляется медленнее, чем молекула линолевой.

Введите ответ в таблицу для ответов.

5. Каким веществом объясняется специфический рыбный запах, если известно, что оно относится к третичным аминам и при сгорании которого может выделиться 0,09 моль углекислого газа, 2,43 г воды и 0,336 л азота.

В таблицу ответов запишите структурную формулу и название вещества.

6. Процесс биологического окисления метана метанооксиляющими бактериями идет ступенчато:



Какой объем углекислого газа будет выделен в атмосферу в результате деятельности таких бактерий, если ими было утилизировано из воздуха 6,4 т. метана.

В таблицу ответов запишите полученный результат в м³.

7. Лаборант формальдегид получил по реакции:



Для этого он взял 20 г 9,6%-го раствора метанола, 55,13 г 16%-го дихромата калия и необходимое количество концентрированной серной кислоты.

Сколько грамм формальдегида останется в растворе, если испарившейся формальдегид равномерно распространится по всему объему лаборатории (150 м³) и его концентрация в воздухе будет необходимой для распознавания обонятельными рецепторами человека, т.е. не менее 0,2 мг/м³. Ответ округлить до сотых.

В таблицу ответов запишите полученный результат.

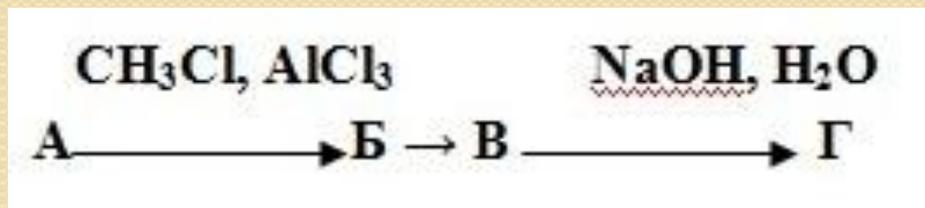
8. Ягоды барбариса имеют кисловатый вкус из-за содержания в них вещества состава $C_4H_5O_5$. Что это за вещество, если при его дегидратации образуется неопределенная дикарбоновая цис-бутендиовая (малеиновая) кислота.

В таблицу ответов запишите тривиальное (историческое) название вещества.

9. Если вы не выполняете тяжелую физическую работу, вам надо получать с продуктами питания примерно 2700 ккал в сутки. В спокойном состоянии человек в среднем делает 15 вдохов в минуту и выдыхает за раз 0,5 л воздуха. Сколько процентов кислорода (по объему, н.у.) содержится в выдыхаемом вами воздухе? Считать, что вы питаетесь только углеводами, а теплота сгорания углеводов - 5 ккал/г.

В таблицу ответов запишите округленный до целых результат в %.

10. Дана схема реакций:



Вещество А – органическое химическое соединение, бесцветная жидкость со специфическим сладковатым запахом, входит в состав бензина, широко применяется в промышленности, является исходным сырьём для производства лекарств, различных пластмасс. Также обладает общетоксическим и мутагенным действием, а также воздействует на репродуктивную функцию женщин. Действует на почки, печень, изменяет формулу крови (уменьшает количество лейкоцитов, тромбоцитов, красных кровяных телец), нарушает структуру хромосом.

Вещество Б – бесцветная подвижная летучая жидкость с резким запахом, проявляет слабое наркотическое действие.

Вещество В – белые кристаллы, плохо растворимые в воде, хорошо — в этаноле, хлороформе и диэтиловом эфире. Применяется при консервации пищевых продуктов, в медицине – при кожных заболеваниях как наружное антисептическое (противомикробное) и фунгицидное (противогрибковое) средство.

Вещество Г – пищевая добавка с кодом E211. Широко применяется в пищевой промышленности в качестве консерванта. При увеличенных дозах является сильным канцерогеном.

Назовите вещества А, Б, В и Г?

Ответ запишите в виде: А-название вещества, Б-название вещества и т.д.

Результаты:
На Всероссийской
дистанционной
олимпиаде по химии
первое место г.
Санкт – Петербург.

