

Л.С. Дячук

ХІМІЯ

РОБОЧИЙ ЗОШИТ

11 клас

Академічний рівень

У двох частинах

Частина 2



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

ББК 74.262.85

УДК 37.015.2

Д 99

Рецензенти:

учитель хімії вищої категорії, учитель-методист Малоходачківської ЗОШ І–ІІІ ст.

Борис О.Т.

учитель хімії вищої категорії, учитель-методист Стегниківської ЗОШ І–ІІ ст.

Загнибіда Н.М.

методист ТРМК

Романюк О.М.

Дячук Л.С.

Д 99 Хімія : робочий зошит : 11 кл. : академічний рівень : у 2 ч. Ч. 2 /
Л.С. Дячук. –Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2012. –
164 с.

ISBN 978-966-10-3108-0

Пропоноване видання укладено відповідно до чинної програми з хімії для загальноосвітніх навчальних закладів.

У зошиті змодельована класна та домашня робота учня, вміщені основні визначення, формули, зразки розв'язування задач.

Наведені детальні інструкції для виконання лабораторних дослідів та практичних робіт. Подано диференційовані домашні завдання, а також сім контрольних робіт для перевірки навчальних досягнень учнів. Кожна контрольна робота складається з двох варіантів, завдання диференційовані за рівнем складності. Тестові завдання дібрані з вибором однієї правильної відповіді.

Для учнів загальноосвітніх шкіл, учителів, студентів природничих факультетів вищих навчальних закладів.

ББК 74.262.85

УДК 37.015.2

Охороняється законом про авторське право.

Жодна частина цього видання не може бути відтворена в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва.

Навчальне видання

ДЯЧУК Людмила Степанівна

Хімія

РОБОЧИЙ ЗОШИТ

11 клас

Академічний рівень

У двох частинах

Частина 2

Головний редактор *Богдан Будний*

Редактор *Антоніна Павліченко*

Обкладинка *Володимира Басалиги*

Комп'ютерна верстка *Олени Захарійчук*

Підписано до друку 03.09.2012. Формат 70x100/16. Папір офсетний.

Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 13,33. Умовн. фарбо-відб. 13,33.

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців

ДК №370 від 21.03.2001 р.

Навчальна книга – Богдан, а/с 529, просп. С. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46008

тел./факс (0352) 52-19-66; 52-06-07; 52-05-48

E-mail: publishing@budny.te.ua, office@bohdan-books.com

www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-3108-0



9|789661|031080

© Навчальна книга – Богдан, 2012

Класна робота

ВЛАСТИВОСТІ НАСИЧЕНИХ ОДНООСНОВНИХ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ

Запиши фізичні властивості насичених одноосновних карбонових кислот. _____

Хімічні властивості насичених одноосновних карбонових кислот

1. Карбонові кислоти дисоціюють у водних розчинах на катіони Гідрогену й аніони кислотних залишків. Напиши рівняння електролітичної дисоціації кислот у загальному вигляді. _____.

Напиши рівняння електролітичної дисоціації мурашиної кислоти.

Виконай лабораторний дослід.

Лабораторний дослід № 8

Тема. Дія етанової кислоти на індикатори.

Мета: дослідити дію етанової кислоти на індикатори.

Обладнання та реактиви: штатив із пробірками, розчини етанової кислоти, лакмусу, метилового оранжевого, фенолфталеїну, дві пробірки без написів з розчинами етанової кислоти та натрій гідроксиду.

Хід роботи

Уважно прочитай «Правила техніки безпеки під час роботи в кабінеті хімії».

1. У дві пробірки налий по 0,5 мл розчину етанової кислоти. У першу пробірку добавай 1-2 краплі метилового оранжевого, в другу – 1-2 краплі лакмусу. Що спостерігаєш?

2. Напиши рівняння електролітичної дисоціації етанової кислоти. Наявністю яких іонів зумовлена зміна кольору індикаторів у її розчині?
-
-

Додаткове завдання. Видані дві пробірки без написів. В одній пробірці міститься розчин етанової кислоти; у другій – натрій гідроксиду. Розпізнай хімічним способом уміст пробірок. Запропонуй кілька варіантів розв'язання цієї задачі.

Висновок. _____

Оцінка. _____

2. Карбонові кислоти взаємодіють із металами, які в ряду активності стоять лівіше Гідрогену. Унаслідок реакції утворюється сіль відповідної кислоти і виділяється водень. Напиши рівняння реакції між оцтовою кислотою і кальцієм, дай назву утвореній солі.
-
-

Виконай лабораторний дослід.

Лабораторний дослід № 9

Тема. Взаємодія етанової кислоти з магнієм.

Мета: дослідити взаємодію етанової кислоти з металами.

Обладнання та реактиви: штатив із пробірками, шпатель або ложечка для сипучих речовин, порошок магнію.

Хід роботи

Уважно прочитай «Правила техніки безпеки під час роботи в кабінеті хімії».

1. У пробірку шпателем насип порошку магнію так, щоб прикрити дно пробірки. Долий 1 мл розчину етанової кислоти. Що спостерігаєш?
-
-

2. Напиши рівняння в молекулярній та йонній формах.
-
-
-

Додаткове завдання. Використавши ряд активності металів, передбач можливі хімічні реакції та напиши їх рівняння:



Задача 3. Масова частка Нітрогену у первинному аміні становить 0,3111. Визнач формулу аміну і вкажи його назву.

Домашнє завдання

Початковий рівень

1. Укажи групу, яку містять молекули первинних амінів:

А) –NO₃ В) =NH

Б) –NO₂ Г) –NH₂

2. Укажи забарвлення фенолфталеїну в розчині метанаміну:

А) синє; В) червоне;

Б) жовте; Г) малинове.

3. Укажи, які властивості виявляють аміни:

А) металічні; В) кислотні;

Б) амфотерні; Г) основні.

Середній рівень

4. Укажи відповідність між кількістю речовини аміну і його масою:

1. 0,4 моль метанаміну

А) 12,4 г

2. 0,2 моль пропанаміну

Б) 11,8 г

3. 0,2 моль етанаміну

В) 9 г

4. 0,6 моль етанаміну

Г) 27 г

Д) 9,3 г

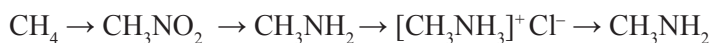
	А	Б	В	Г	Д
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Укажи відповідність між кількістю речовини аміну і об'ємом кисню, необхідного для його спалювання:

- | | |
|-------------------------|-------------|
| 1. 0,8 моль етанаміну | А) 188,16 л |
| 2. 1,2 моль метанаміну | Б) 134,4 л |
| 3. 1,6 моль пропанаміну | В) 15,12 л |
| 4. 0,1 моль бутанаміну | Г) 60,48 л |
| | Д) 67,2 л |

	А	Б	В	Г	Д
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Укажи послідовність використання реактивів для здійснення перетворень:



- | | |
|-----------------|-------------------|
| А) H_2 | В) NaOH |
| Б) HCl | Г) HNO_3 |

Напиши відповідні рівняння реакцій.

Достатній рівень

7. У молекулі якої сполуки – метиламіну чи диметиламіну – атом Нітрогену має більший негативний заряд?

8. Під час згоряння 1 моль деякого аміну утворилося 22,4 л карбон(IV) оксиду, 0,5 моль азоту і 45 г води. Визнач хімічну формулу аміну.

Достатній рівень

7. Масова частка Нітрогену у третинному аміні становить 23,73 %. Визнач формулу аміну і вкажи його назву.

8. Для повного гідролізу 296 г естеру потрібно 4 моль води. Напиши формули ізомерів естеру та назви їх.

Високий рівень

9. Для повного омилення 44,5 г жиру використали 200 г розчину калій гідроксиду з масовою часткою лугу 4,2 %. Установи формулу жиру.

PERIОДИЧНА СИСТЕМА ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ Д.І. МЕНДЕЛІЄВА

(коротка форма)

PERIOD	Г р у п и е л е м е н т і в																			
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII												
1	H 1,0079 Гідроген								He 4,0026 Гелій											
2	Li 6,941 Літій	Be 9,0122 Берилій	B 10,811 Бор	C 12,011 Карбон	N 14,007 Нітроген	O 15,999 Оксиген	F 18,998 Флуор	Ne 20,179 Неон												
3	Na 22,990 Натрій	Mg 24,305 Магній	Al 26,982 Алюміній	Si 28,086 Силіцій	P 30,974 Фосфор	S 32,066 Сульфур	Cl 35,453 Хлор	Ar 39,948 Аргон												
4	K 39,098 Калій	Ca 40,078 Кальцій	Sc 44,956 Скандій	Ti 47,88 Титан	V 50,942 Ванадій	Cr 51,996 Хром	Mn 54,938 Манган	Fe 55,847 Ферум	Co 58,933 Кобальт	Ni 58,69 Нікол										
	Rb 85,468 Рубідій	Sr 87,62 Стронцій	Y 88,906 Ітрій	Zr 91,224 Цирконій	Nb 92,906 Ніобій	Mo 95,94 Молибден	Tc (99) Технецій	Ru 101,07 Рутеній	Rh 102,91 Родій	Pd 106,42 Паладій										
5	Cs 132,91 Цезій	Ba 137,33 Барій	*La 138,91 Лантан	Cd 112,41 Кадмій	In 114,82 Індій	Sn 118,71 Станум	Te 127,60 Телур	Xe 131,29 Ксенон												
6	Fr 223 Францій	Ra 226,02 Радій	*Ac (227) Актиній	Hg 200,59 Ртуть	Tl 204,38 Талій	Pb 208,98 Свинець	Bi 208,98 Висмут	Po (209) Полоній	At (210) Астат	Rn (222) Радон										
7	Cs 132,91 Цезій	Ba 137,33 Барій	*La 138,91 Лантан	Cd 112,41 Кадмій	In 114,82 Індій	Sn 118,71 Станум	Te 127,60 Телур	Xe 131,29 Ксенон	Ru 101,07 Рутеній	Rh 102,91 Родій	Pd 106,42 Паладій									
	Rb 85,468 Рубідій	Sr 87,62 Стронцій	Y 88,906 Ітрій	Zr 91,224 Цирконій	Nb 92,906 Ніобій	Mo 95,94 Молибден	Tc (99) Технецій	Ru 101,07 Рутеній	Rh 102,91 Родій	Pd 106,42 Паладій										
8	Fr 223 Францій	Ra 226,02 Радій	*Ac (227) Актиній	Hg 200,59 Ртуть	Tl 204,38 Талій	Pb 208,98 Свинець	Bi 208,98 Висмут	Po (209) Полоній	At (210) Астат	Rn (222) Радон										
	Cs 132,91 Цезій	Ba 137,33 Барій	*La 138,91 Лантан	Cd 112,41 Кадмій	In 114,82 Індій	Sn 118,71 Станум	Te 127,60 Телур	Xe 131,29 Ксенон	Ru 101,07 Рутеній	Rh 102,91 Родій	Pd 106,42 Паладій									
9	Ce 140,91 Церій	Pr 140,91 Прозетим	Nd 144,24 Неодим	Sm 150,36 Самарій	Eu 151,96 Європій	Gd 157,25 Гадоплій	Tb 158,93 Тербій	Dy 162,5 Диспрозій	Ho 164,93 Гольмій	Er 167,26 Ербій	Tm 168,93 Тулій	Yb 173,04 Іттербій	Lu 174,97 Лютецій							
10	Th 232,04 Торій	Pa 231,04 Протактиній	U 238,03 Уран	Pu 244 Плутоній	Am 243 Америцій	Cm 247 Кюріум	Bk 247 Берклій	Cf (251) Сіборгій	Bh (262) Борій	Hs (265) Гасій	Mt (267) Майтнерій	No (259) Нобелій	Lr (260) Лоуренсій							
	R₂O	RO	RO₂	RO₃	R₂O₅	RO₃	RO₂	RO₃	RO₂	RO₃	RO₂	RO₂	RO₂	RO₂	RO₂	RO₂	RO₂	RO₂	RO₂	RO₂
	Висі оксиди																			
	Легкі водневі сполуки																			

* Лантаноїди
** Актиноїди

