

Л.С. Дячук

ХІМІЯ

РОБОЧИЙ ЗОШИТ

9 клас

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 : 9 кл. : у 2 ч. Ч. 2 / Л.С. Дячук. –
Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2012. – 136 с.

ISBN 978-966-10-3109-7

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

Зошит містить визначення, правила, базові формули, зразки розв'язування задач.

Наведені детальні інструкції для виконання лабораторних дослідів та практичних робіт. Подано диференційовані домашні завдання, а також шість 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 ВНЗ.

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

9 клас

У двох частинах

Частина 2

Головний редактор *Богдан Будний*

Редактор *Антоніна Павліченко*

Обкладинка *Володимира Басалиги*

Комп'ютерна верстка *Олени Захарійчук*

Підписано до друку 28.08.2012. Формат 70x100/16. Папір офсетний.
Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 11,05. Умовн. фарбо-відб. 11,05.

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців

ДК №370 від 21.03.2001 р.

Навчальна книга – Богдан, просп. С. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46002

Навчальна книга – Богдан, а/с 529, м. Тернопіль, 46008

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

office@bohdan-books.com

www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-3109-7



9 789661 031097

© Навчальна книга – Богдан, 2012

Класна робота
ОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ

Дай усно відповіді на запитання.

1. Як поділяють речовини?
2. Як класифікують неорганічні речовини?

Закінчи речення.

Органічні сполуки – це сполуки _____

До органічних сполук належать _____

Елементи-органогени: _____

Багатоманітність органічних сполук зумовлена:

- _____
- _____
- _____

Майже всі сполуки мають молекулярну будову, і тому _____

Органічна хімія – _____

Домашнє завдання

Початковий рівень

1. Які сполуки називають органічними? (Усно).
 2. Атоми яких елементів, крім Карбону, входять до складу органічних сполук?
-

3. Чому органічних сполук набагато більше, ніж неорганічних? (Усно).

Середній рівень

4. Поясни умовність терміну «органічна хімія». (Усно).
 5. Назви предмети щоденного вжитку, які виготовлені з матеріалів на основі органічних речовин.
-
-
-
-

6. У наведеному переліку підкресли формули органічних речовин: CH_3OH , HCl , NH_3 , CH_3COOH , CO , CH_3NH_2 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_3H_8 , H_2CO_3 , C_2H_6 , C_2H_4 .

Достатній рівень

7. Склади порівняльну таблицю неорганічних і органічних речовин.

Ознаки порівняння	Речовини	
	Неорганічні	Органічні
Елементний склад		
Хімічні зв'язки		
Будова речовини		
Термічна стійкість		
Швидкість реакцій		
Реакції горіння		
Розчинність		
Поширеність у природі		

Домашнє завдання

Початковий рівень

1. Укажи йон, завдяки якому органічні кислоти змінюють забарвлення індикаторів:
А) OH^- Б) HCOO^- В) H^+ Г) CH_3COO^-
2. Укажи загальну формулу естерів:
А) $\text{R}_1\text{COO} - \text{R}_2$ Б) $\text{R}_1 - \text{O} - \text{R}_2$ В) $\text{R}_1 - \text{R}_2$ Г) RCOOH
3. Укажи йони, на які дисоціює оцтова кислота у водному розчині.
А) HCOO^- і H^+ Б) CH_3COO^- і H^+ В) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COO}^-$ і H^+ Г) OH^- і H^+

Середній рівень

4. Із якими речовинами, формули яких наведено, реагує оцтова кислота? Напиши рівняння можливих хімічних реакцій.

- А) Ва
- Б) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- В) K_2CO_3
- Г) Cu
- Д) KNO_3
- Е) FeO
- Є) LiOH

5. Укажи послідовність збільшення кількості речовини оцтової кислоти в розчині.
А) 50 г розчину з масовою часткою розчиненої речовини 10 %
Б) 400 г розчину з масовою часткою розчиненої речовини 10 %
В) 800 г розчину з масовою часткою розчиненої речовини 1 %
Г) 100 г розчину з масовою часткою розчиненої речовини 3 %

Достатній рівень

6. Яка кількість речовини карбон(IV) оксиду виділиться при дії оцтової кислоти на 36,8 г доломіту?

7. Визнач, яку масу оцтової кислоти і яку масу натрію необхідно взяти, щоб в результаті реакції між ними виділилася кількість водню, потрібна для повного відновлення 0,5 моль заліза із ферум(II) оксиду.

Високий рівень

8. 0,1 моль насиченої монокарбонової кислоти реагує з надлишком натрій гідроксиду, в результаті реакції утворюється 8,2 г солі. Встанови суму індексів у молекулярній формулі кислоти.

9. До розчину оцтової кислоти з масовою часткою розчиненої речовини 24 % додали 20 г кальцій карбонату. Речовини повністю прореагували. Обчисли масу розчину кислоти, взятої для реакції. Яка маса солі утворилася внаслідок реакції? Який об'єм газу виділився унаслідок реакції?

Домашнє завдання

Початковий рівень

1. Чи може бути в наші дні спеціаліст, який міг би обійтися без знання хімії? (Усно).

Середній рівень

2. Чому кожна людина має оволодівати хімічними знаннями й уміти користуватися ними практично?

Достатній рівень

3. Яку роль відіграє хімія у розвитку таких галузей промисловості, як мікроелектроніка, радіотехніка, космічна техніка, автоматика та обчислювальна техніка?

Високий рівень

4. Склади розповідь-роздуми на тему: «Хімія – це користь чи шкода»?

ПЕРІОДИЧНА СИСТЕМА ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ Д.І. МЕНДЕЛЄЄВА

(коротка форма)

ПЕРІОД	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				Порядковий номер Назва елемента систематична назва	
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	Ar 39,948 Аргон	Fe 55,847 Ферум	Co 58,69 Кобальт	Ni 58,69 Нікол	26 55,847 Атомна маса Символ	
3	Na 22,990 Натрій	Mg 24,305 Магній	Al 26,982 Алюміній	Si 28,086 Силіцій	P 30,974 Фосфор	S 32,066 Хлор	Cl 35,453 Хлор	Ar 39,948 Аргон	Ar 39,948 Аргон	Mn 54,938 Манган	Fe 55,847 Ферум	Ni 58,69 Нікол	18 39,948 Атомна маса Символ	
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	Cr 51,996 Хром	Mn 54,938 Манган	Fe 55,847 Ферум	Co 58,69 Кобальт	Ni 58,69 Нікол	Ni 58,69 Нікол	27 58,933 Атомна маса Символ	
5	Rb 85,468 Рубідій	Sr 87,62 Стронцій	Y 88,906 Ітрій	Zr 91,224 Цирконій	Nb 92,906 Ніобій	Mo 95,94 Молибден	Mo 95,94 Молибден	Tc 98,906 Технецій	Ru 101,07 Рутеній	Rh 102,91 Родій	Pd 106,42 Паладій	Pd 106,42 Паладій	45 102,91 Атомна маса Символ	
6	Cs 132,91 Цезій	Ba 137,33 Барій	*La 138,91 Лантан	Hf 178,49 Гафній	Ta 180,95 Тантал	W 183,85 Вольфрам	W 183,85 Вольфрам	Re 186,21 Реній	Os 190,2 Осній	Ir 192,22 Ірідій	Pt 195,08 Платина	Pt 195,08 Платина	76 190,2 Атомна маса Символ	
7	Fr 223,02 Францій	Ra 226,02 Радій	**Ac 227,03 Актиній	Rf 261 Резерфордій	Db 262 Дубній	Sg 263 Сиборгій	Sg 263 Сиборгій	Bh 264 Борій	Hs 265 Гаасій	Mt 267 Майтнерій	Ds 267 Дармштадтій	Ds 267 Дармштадтій	109 (266) Атомна маса Символ	
Вищі оксиди	R₂O	RO	R₂O₃	RO₂	R₂O₅	RO₃	RO₃	RO₂	RO₂	RO₂	RO₂	RO₂	RO₄	
Легкі водневі сполуки		RH₄		RH₄	RH₃	H₂R	H₂R	HR						
* Лантаноїди	58 140,12 Ce Церій	59 140,91 Pr Празеодим	60 144,24 Nd Неодим	61 147 Pm Прометій	62 150,36 Sm Самарій	63 151,96 Eu Європій	64 157,25 Gd Гадоліній	65 158,93 Tb Тербій	66 162,5 Dy Диспрозій	67 164,93 Ho Гольмій	68 167,26 Er Ербій	69 168,93 Tm Тулій	70 173,04 Yb Ітербій	71 174,97 Lu Лютецій
** Актиноїди	90 232,04 Th Торій	91 231 Pa Протактиній	92 238,03 U Уран	93 237 Np Нептуній	94 244 Pu Плутоній	95 243 Am Амерцій	96 247 Cm Кюрії	97 247 Bk Берклій	98 251 Cf Каліфорній	99 252 Es Ейнштейній	100 (257) Fm Фермій	101 (258) Md Менделєєв	102 (259) No Нобелій	103 (260) Lr Лоуренсій