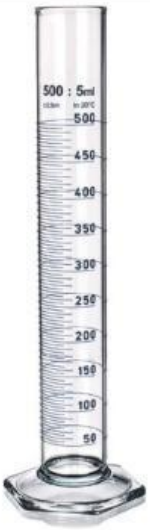
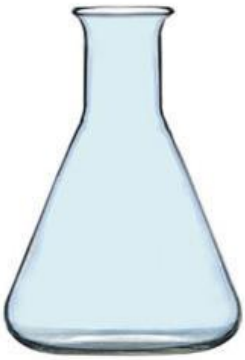
Уважно розгляньте зображення. Вони вам знадобляться для виконання наступних завдань: №1 та №2.

1	2	3	4
			
5	6	7	8
9	10	11	12
			
13	14	15	16

LIVEWORKSHEETS

Завдання № 1
Назвіть зразки лабораторного посуду та обладнання під номерами:

4. _____ 6. _____ 11. _____

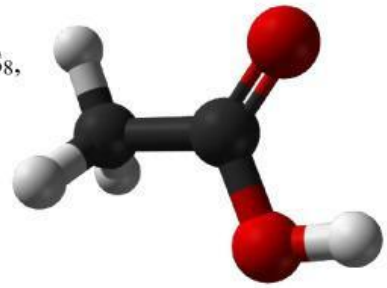
5. _____ 9. _____

Завдання № 2
Дайте відповіді на запитання (наведіть номери світлин):

- Серед зразків лабораторного посуду / обладнання виготовленими зі скла є _____
- Колби зображені на малюнках _____
- Для відмірювання певного об'єму я використаю _____
- Джерелом тепла для нагрівання речовин є _____
- В хімічній лабораторії речовини не можна брати руками, тому я буду використовувати _____
- Для визначення густини тіла / сипкої речовини в навчальному дослідженні я використовував _____
- Подрібнювати сіль та цукор буду за допомогою _____
- Випарювати розчини варто у _____

Завдання № 3
Проаналізуйте наведені хімічні формули речовин:

$CO(NH_2)_2$, C_5H_{12}, CH_3COOH, $Ca_3(PO_4)_2$, H_2O, PH_3, Zn, K_2SO_4, S_8, $(NH_4)_2CrO_4$.



Дайте відповіді на ряд запитань:

1) Які з наведених речовин є простими?
_____
2) Молекули яких речовин складаються із 8 атомів?
_____
3) Які речовини утворені трьома хімічними елементами?
_____
4) До складу молекули якої речовини входить найбільша кількість атомів?
_____

Завдання №4
Скористайтеся інформацією з Періодичної таблиці та заповніть клітинки.

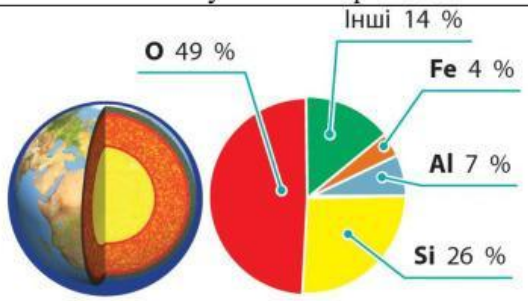
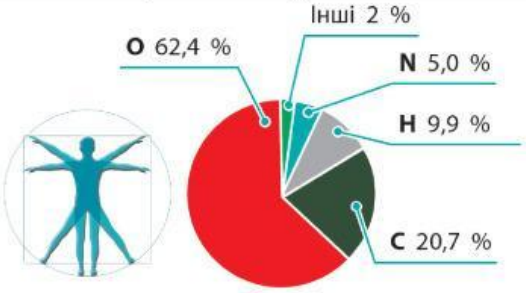
Хімічний елемент	Порядковий номер	Період	Група	Заряд ядра атома	Заряд атома / йона	Кількість електронів
Бор					0	
	12				0	
		2	16			10

Завдання № 5
Обчисліть кількість молекул сірководню H_2S, у яких така сама кількість атомів, як і в 6 молекулах нітратної кислоти HNO_3.

LIVEWORKSHEETS

Завдання № 6

Проаналізуйте наведені діаграми. Дайте відповіді на запитання, використавши інформацію з Періодичної таблиці.

Поширеність хімічних елементів за масою	
у земній корі	в організмі людини
	

Які хімічні елементи (металічні чи неметалічні) переважають в земній корі?

_____

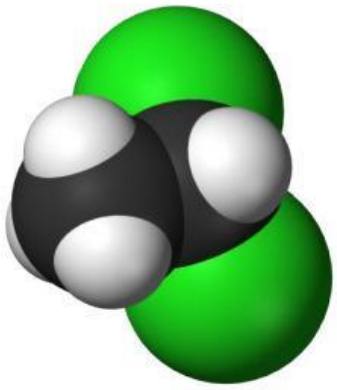
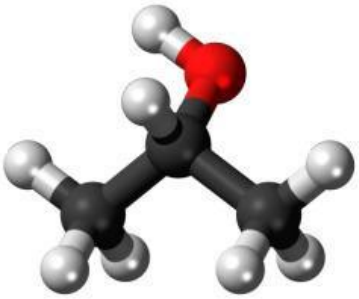
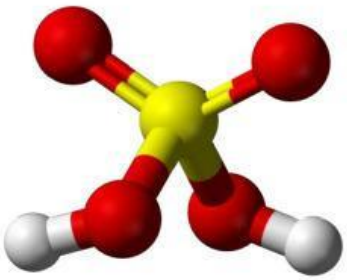
Які хімічні елементи (металічні чи неметалічні) переважають в організмі людини?

_____

Символи яких металічних елементів ви знайшли на діаграмі? _____

Завдання № 7

Складіть формули речовин за моделями молекул. Візьміть до уваги, що кольори кульок відповідають певним хімічним елементам: білі – Гідрогену, чорні – Карбону, червоні – Оксигену, зелені – Хлору, а жовті – Сульфуру.

		
а)	б)	в)

LIVEWORKSHEETS

Завдання № 8

Під час навчального дослідження учні / учениці під керівництвом вчителя проводили дослід з визначення густини сипкої речовини.
Спочатку вони зважили зразок невідомих гранул і дізналися, що його маса становить 45,3 г.
Далі зафіксували початковий об'єм води у мірному циліндрі, перенесли гранули в нього та зафіксували кінцевий об'єм води.
За цими даними вони обчислили густину невідомої речовини і спробували визначити матеріал із якого виготовлені гранули використавши надану таблицю.
Зробіть необхідні розрахунки та спробуйте визначити матеріал гранул.

$V_{поч}$ = _____

$V_{кінц}$ = _____

$V_{гранул}$ = _____

ρ = _____

Речовина / матеріал	Густина, г/мл
Магній	1,74
Кварц	2,65
Алюміній	2,7
Залізо	7,87
Мідь	8,96
Свинець	11,3

Можливий матеріал гранул: _____.

Поясніть свій вибір матеріалу:

Під час експерименту його учасники могли припуститися деяких помилок. Назвіть такі можливі помилки:

LIVEWORKSHEETS

Оцінювання (орієнтовне)

Завдання оцінюємо за декількома групами результатів. В сумі **по кожній** набираємо максимально **12 балів**

Групи оцінювання:	1	2	3	4	5	6	7	8
- Дослідження природи		8*0,75 6 б.						6 б.
- Опрацювання та використання інформації	5*0,4 2 б.	1 б.	2 б.	2 б.	1 б.	1 б.	1 б.	2 б.
- Усвідомлення закономірностей природи		2 б.	2 б.	2 б.	1 б.	1 б.	1 б.	3 б.

LIVEWORKSHEETS