

## Завдання №1

Розрахувати комплексний індекс забруднення атмосфери міста забруднюючими речовин, виміряними на стаціонарних постах спостережень. Дайте порівняльну характеристику ступеня забруднення атмосфери міст, із зазначенням переліку пріоритетних забруднювачів в кожному місті. Варіанти вихідних даних для вирішення задачі наведені в табл. 1 та 2. Вихідний варіант для розрахунків відповідає порядковому номеру в списку групи.

Таблиця 1

Варіант	Міста проведення моніторингу
1	м. Харків, м. Дніпропетровськ, м. Донецьк, м. Кременчук, м. Луцьк
2	м. Луцьк, м. Вінниця, м. Рівне, м. Полтава, м. Горлівка
3	м. Київ, м. Харків, м. Львів, м. Рівне, м. Херсон
4	м. Ялта, м. Херсон, м. Миколаїв, м. Горлівка, м. Дніпропетровськ
5	м. Донецьк, м. Горлівка, м. Луганськ, м. Ялта, м. Рівне
6	м. Запоріжжя, м. Полтава, м. Кременчук, м. Хмельницький, м. Львів
7	м. Вінниця, м. Ялта, м. Запоріжжя, м. Полтава, м. Кременчук
8	м. Полтава, м. Миколаїв, м. Львів, м. Вінниця, м. Луганськ
9	м. Київ, м. Дніпропетровськ, м. Луганськ, м. Луцьк, м. Ялта
10	м. Рівне, м. Хмельницький, м. Кременчук, м. Миколаїв, м. Донецьк
11	м. Київ, м. Донецьк, м. Горлівка, м. Миколаїв, м. Луганськ
12	м. Луцьк, м. Ялта, м. Кременчук, м. Херсон, м. Хмельницький
13	м. Харків, м. Херсон, м. Хмельницький, м. Рівне, м. Вінниця
14	м. Дніпропетровськ, м. Рівне, м. Вінниця, м. Миколаїв, м. Донецьк
15	м. Запоріжжя, м. Миколаїв, м. Донецьк, м. Рівне, м. Полтава

Таблиця 2

Середні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міст

(за результатами спостережень на стаціонарних постах)

Речовина	Середньодобова $\overline{ГДК}$ , $мг/м^3$	клас небезпек	Середня концентрація забруднюючої речовини, $C_i$ , $мг/м^3$																
			м. Харків	м. Дніпропетровськ	м. Донецьк	м. Луцьк	м. Вінниця	м. Ялта	м. Запоріжжя	м. Полтава	м. Миколаїв	м. Львів	м. Рівне	м. Хмельницький	м. Кременчук	м. Херсон	м. Київ	м. Горлівка	м. Луганськ
пил	0,15	3	0,12	0,09	0,282	0,07	0,145	0,24	0,105	0,2	0,1	0,18	0,1	0,65	0,2	0,065	0,12	0,398	0,07
диоксид сірки	0,05	3	0,007	0,08	0,029	0,03	0,003	0,02	0,001	0,005	0,01	0,03	0,005	0,25	0,01	0,006	0,015	0,033	0,01
диоксид азоту	0,04	2	0,03	0,01	0,157	0,13	0,2	0,036	0,088	0,032	0,05	0,03	0,035	0,4	0,02	0,06	0,08	0,036	0,03
оксид азоту	0,06	3	0,02	0,03	0,006	0,04	0,035	0,024	0,05	0,018	0,02	0,03	0,012	0,1	0,01	0,04	0,012	0,006	0,05
формальдегід	0,003	2	0,003	0,007	0,001	0,01	0,006	0,006	0,006	0,004	0,02	0,004	0,004	0,04	0,004	0,007	0,008	0,006	0,001
сірководень	0,005	2	0,001	0,002	0,01	0,001	0,002	0,001	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,003	0,002	0,001	0,002	0,002
аміак	0,02	4	0,01	0,005	0,041	0,005	0,01	0,008	0,01	0,01	0,006	0,004	0,01	0,03	0,001	0,004	0,008	0,032	0,012
сажа	0,05	3	0,02	0,08	0,01	0,01	0,015	0,015	0,03	0,01	0,02	0,01	0,015	0,02	0,01	0,015	0,03	0,04	0,045
оксид вуглецю	3,0	4	1,6	2,8	1,875	0,51	2,05	2,4	3,0	2,1	1,8	2,4	0,1	1,5	2,1	0,9	1,2	3,0	1,6
фтористий водень	0,005	2	0,003	0,004	0,005	0,003	0,005	0,002	0,004	0,006	0,03	0,003	0,004	0,006	0,008	0,009	0,06	0,036	0,007