



Розв'язування задач на обчислення

Підготовчий етап:

Виконуйте всі завдання на окремих аркушах таблиці

Завдання 1. Степені натуральних чисел (2,5 бали)

Засобами табличного процесора створіть електронну таблицю степенів натуральних чисел першого десятка від першого степеня до п'ятого.

Увага! У діапазоні B2:F12 мають бути формули, які обраховують відповідні степені числа (без формул завдання не зараховується)

B3		fx = \$A3^B\$2				
	A	B	C	D	E	F
1		Показники степеня				
2	Числа	1	2	3	4	5
3	1	1	1	1	1	1
4	2	2	4	8	16	32
5	3	3	9	27	81	243
6	4	4	16	64	256	1024
7	5	5	25	125	625	3125
8	6	6	36	216	1296	7776
9	7	7	49	343	2401	16807
10	8	8	64	512	4096	32768
11	9	9	81	729	6561	59049
12	10	10	100	1000	10000	100000

При роботі у класі, збережіть результати роботи у файлі з іменем **Степені натуральних чисел** у власній папці.

Завдання 2. Об'єм газу (2,5 бали)

Засобами табличного процесора створіть електронну таблицю для визначення об'єму газу за нормальних умов.

	A	B	C	D	E	F
1	Молярний об'єм 1 моля газу за нормальних умов, л/моль					22,4
2	Газ	Маса газу, г	Молярна маса, г/моль	Об'єм, л		
3	Кисень	0,6	32			
4	Водень	0,4	2			
5	Вуглекислий газ	1,8	44			

=B3/C3*\$F\$1

При роботі у класі, збережіть результати роботи у файлі з іменем **Об'єм газу** у власній папці:

Завдання 3. Поїздка (3 бали)

Створіть засобами табличного процесора електронну таблицю, структуру і формат якої зображено на малюнку:



	A	B	C
1	Дорога до відпочинку		
2			
3	Родина збирається у відпустку		
4	Підрахуйте, скільки необхідно витратити коштів на білети за умови, що:		
5	1. Їдуть 2 дорослих і 1 дитина.		
6	2. Вартість дорослого квитка - 130 у.о.		
7	3. Дітям - знижка у 40%.		
8	4. 1 у.о. = 23,54 грн.		
9		Повний квиток	130
10		Дитячий квиток	78
11		Всього в у.о.	330
12		Всього в грн.	7956,52
13			

Тут обрахунки за формулами

У клітинки **C9:C12** введіть дані та **формули** відповідно до завдання, яке записане у клітинці **A4** таблиці.

При роботі у класі, збережіть результати роботи у файлі з іменем **Поїздка** у папці.

Завдання 4. Закон Кулона (3 бали)

Засобами табличного процесора створіть структуру розрахункової таблиці для лабораторної роботи з фізики для визначення електростатичної сили взаємодії двох заряджених частинок за законом Кулона за зразком та заповніть її. Візьміть до уваги,

що закон Кулона має вигляд:
$$F_{12} = k * \frac{q_1 * q_2}{r_{12}^2}$$

Передбачте, які посилання на клітинки можна використати для розрахунків.

Увага! У діапазоні D4:D6 мають бути формули, які обраховують відповідні значення сили згідно формули $F = k * q_1 * q_2 / (r * r)$ (без формул завдання оцінюється в 1,5 бала).

Підказка: замість k, q1, q2, r вкажіть посилання на відповідні клітинки.

	A	B	C	D	E
1	Закон Кулона				
2	Заряд1	Заряд2	Відстань між зарядами	Електростатична сила взаємодії	Електростатична сила
3	q1(Кл)	q2(Кл)	r(м)	F	$k(10^9 \text{Н} * \text{м}^2 * \text{Кл}^2)$
4	0,0002	0,0000016	0,01		8987742438
5	0,000008	0,0007	0,5		
6	0,00074	0,00008	0,001		

При роботі у класі, збережіть результати роботи у файлі з іменем **Закон Кулона** у папці.