Розв'язування задач на обчислення

Завдання 1. Степені натуральних чисел

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

B2 =$A2^B$1

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

Завдання 2. Об'єм газу

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	0,42	=B3/C3*F1	
4	Водень	0,4	2	4,48		
5	Вуглекислий газ	1,8	44	0,91636364		

Завдання 3. Енергоспоживання

Засобами табличного процесора створіть електронну таблицю для планування економії споживання електричної енергії.

1	**Енергоспоживання**						
2							
3			Час роботи, год			Тижнева витрата	
4	Побутовий пристрій	Потужність, Вт	на добу	на тиждень	Кількість, шт	електроенергії, кВт	Вартість, грн
5	Пральна машина	2200		3	1	6,6	11,088
6	Електрочайник	2000		2	1	4	6,72
7	Мікрохвильова піч	1800		1	1	1,8	3,024
8	Пилосос	1600		1	1	1,6	2,688
9	Праска	1500		1	1	1,5	2,52
10	Персональний комп'ютер	400	3	21	1	8,4	14,112
11	Холодильник	150	12	84	1	12,6	21,168
12	Телевізор	80	5	35	1	2,8	4,704
13	Освітлення (лампи)	60	5	35	7	14,7	24,696
14	Загальна вартість						90,72
15							
16	Ціна 1 кВт/год	1,68					

У виділені клітинки введіть формули відповідно до завдання.

Завдання 4. Поїздка

Створіть засобами табличного процесора електронну таблицю для розрахунку вартості поїздки за умови, що:

1. Їдуть 2 дорослих і одна дитина.
2. Вартість дорослого квитка – 130 у.о.
3. Дітям – знижка 40%.
4. 1 у.о. = 23,54 грн.

	A	B
1	**Дорога до відпочинку**	
2	Повний квиток	130
3	Дитячий квиток	78
4	Всього в дол.	338
5	Всього в грн.	7956,52

У виділені клітинки введіть дані та формули відповідно до завдання.

Завдання 5. Закон Кулона

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: $F_{12} = k * \frac{q_1 * q_2}{r_{12}^2}$

1	Закон Кулона				
2	**Заряд1**	**Заряд2**	**Відстань між зарядами**	**Електростатична сила взаємодії**	**Електростатична стала**
3	**q1(Кл)**	**q2(Кл)**	**r (м)**	**F**	**k(10^9 Н*м2*Кл-2)**
4	0,0002	0,0000016	0,01	28760,7758	8,987742438
5	0,000008	0,0007	0,5	201,3254306	
6	0,00074	0,00008	0,001	532074352,3	

Завдання 6. Маса продуктів

Розрахувати масу продуктів для приготування борщу в шкільній їдальні як добуток норми їх закладки на кількість порцій.

	A	B	C	D	E	F
1		За нормою, г	85	172	155	57
2	**Класи**	**Порцій**	**М'ясо (кг)**	**Картопля (кг)**	**Капуста (кг)**	**Буряк (кг)**
3	8	117	9,945	20,124	18,135	6,669
4	9	109	9,265	18,748	16,895	6,213
5	10	107	9,095	18,404	16,585	6,099
6	11	121	10,285	20,812	18,755	6,897
7	Всього		38,59	78,088	70,37	25,878