

Лабораторная работа № 3
Базовые навыки работы с электронными таблицами

Задачи

1. Ознакомиться с понятием электронная таблица.
2. Ознакомиться с понятиями адресация ячеек и формула.
3. Получить практические навыки работы с ячейками таблицы.

Справочные материалы

1. <https://support.office.com/ru-ru/excel>
2. Встроенная справка MS Excel

Программное обеспечение

1. MS Excel или другой редактор электронных таблиц (не Google).
2. Интернет браузер.

Задание на лабораторную работу

1. Согласовать с преподавателем вариант задания Приложение № 1.
2. Выполнить задания согласно варианту, каждый тип задания (указан в заголовке таблицы) оформить на отдельном листе в одном файле.

Отчет

1. Файл «Работа_3_вар№_ФИО.xls», возможен формат *.xlsx, содержащий результаты выполнения пункта 2 задания на лабораторную работу.

Отчет предоставляется в электронном виде одним документом.

Приложение № 1

Варианты заданий

№ №	Построить арифметические последовательности	Построить геометрические последовательности	Вычислить выражения (представить вычисления в десятичной, двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной СС)	Определить для произвольных значений х и у значения выражений (для второго выражения построить график для десяти значений)
1	1) a 1 = 2, d = 6, n = 8; 2) a 1 = 10%, d = 5%, n = 10; 3) a 1 = 1,2, d = 0,5, n = 7	1) b 1 = 2, q = 1,2, n = 8; 2) b 1 = 1,2e-2, q = 0,5, n = 5; 3) b 1 = 0 1/2, q = 0,5, n = 7	42 + (48 - 16) 78 - 57 + 17	$\frac{\lg \left(5 x - 4\sqrt[3]{ x + 2y } \right)}{e^{ y ^3}};$ $\frac{\sin^3 \left(\frac{\pi}{3} + 1 \right) \cdot 2 \operatorname{tg} \left(\left \frac{\pi}{4} + 1 \right \right)}{\operatorname{arctg} \left(\frac{x}{5} \right)}$
2	1) a 1 = 4, d = 8, n = 5; 2) a 1 = 12%, d = 6%, n = 11; 3) a 1 = 1,2, d = 0,5, n = 4	1) b 1 = 2, q = 1,4, n = 8; 2) b 1 = 1,5e-2, q = 0,5, n = 7; 3) b 1 = 0 1/2, q = 0,5, n = 7	53 + (32 + 9) 39 + 16 - 23	$\frac{\lg \left(5 y - 4\sqrt[3]{ x + 2y } \right)}{e^3};$ $\frac{\cos^3 \left(\frac{\pi}{3} + 1 \right) \cdot \operatorname{arctg} \left(\left \frac{\pi x}{4} + 2 \right \right)}{\operatorname{tg}(x)}$
3	1) a 1 = 3, d = 5, n = 9; 2) a 1 = 10%, d = 5%, n = 10; 3) a 1 = 1,5, d = 0,5, n = 5	1) b 1 = 5, q = 2,2, n = 3; 2) b 1 = 1,2e-5, q = 1,5, n = 5; 3) b 1 = 0 1/2, q = 0,5, n = 7	45 - (14 - 26) 52 + 45 - 28	$\frac{\sin^3 \left(\frac{\pi}{3} + 1 \right) \cdot 2 \operatorname{tg} \left(\left \frac{\pi y}{4} + 1 \right \right)}{\operatorname{tg} \left(\frac{x}{5} \right)};$ $\frac{\lg \left(5 x - 4\sqrt[3]{ x + 2y } \right)}{12^e}.$
4	1) a 1 = 1, d = 5, n = 9; 2) a 1 = 10%, d = 7%, n = 12; 3) a 1 = 2,2, d = 1,5, n = 8	1) b 1 = 8, q = 7,2, n = 3; 2) b 1 = 2,2e-2, q = 0,5, n = 5; 3) b 1 = 5 1/2, q = 0,3, n = 4	95 - (32 + 47) 89 - 16 - 37	$\sqrt{\frac{4\sqrt[4]{ y + 1 + x - 2 }}{6^4}};$ $\frac{\lg \left(4\sqrt[3]{ x + y } \right)}{25^{ y ^3}}$
5	1) a 1 = 4, d = 13, n = 6; 2) a 1 = 21%, d = 9%, n = 12; 3) a 1 = 1,4, d = 1,5, n = 5	1) b 1 = 1, q = 1,7, n = 8; 2) b 1 = 6,2e-8, q = 0,5, n = 8; 3) b 1 = 5 1/2, q = 0,9, n = 6	70 - (12 + 56) 83 - 28 + 2	$\frac{\operatorname{tg}^4 \left(\sin \left(\sqrt[3]{ 2y + x } \right) \right)}{4x! + y};$ $\frac{\lg \left(xy + 4\sqrt[3]{ x - 2y } \right)}{e^{ y-3 ^3}}.$

№ №	Построить арифметические последовательности	Построить геометрические последовательности	Вычислить выражения (представить вычисления в десятичной, двоичной, восьмеричной и шестнадцатерич ной СС)	Определить для произвольных значений х и у значения выражений (для второго выражения построить график для десяти значений)
6	1) a 1 = 3, d = 7, n = 8; 2) a 1 = 10%, d = 12%, n = 14; 3) a 1 = 3,2, d = 2,5, n = 7	1) b 1 = 6, q = 1,2, n = 8; 2) b 1 = 1,2e-2, q = 0,5, n = 5; 3) b 1 = 0 1/3, q = 0,5, n = 7	78 - (37 + 12) 48 + 36 - 17	$\frac{\cos^3\left(\frac{\pi y}{3} + 1\right) \cdot \sin\left(\left \frac{\pi}{3} + 2\right \right)}{\operatorname{tg}(x)};$ $\frac{\lg(5 x + 4\sqrt[3]{ x + 2y })}{7e^{ y-2 ^3}}$
7	1) a 1 = 13, d = 6, n = 15; 2) a 1 = 10%, d = 5%, n = 10; 3) a 1 = 1,2, d = 0,5, n = 8	1) b 1 = 5, q = 1,2, n = 4; 2) b 1 = 1,2e-2, q = 0,5, n = 5; 3) b 1 = 1/2, q = 0,5, n = 17	53 + (32 + 9) 75 - 44 - 15	$\frac{\lg\left(\left 5 - 4\sqrt[3]{ x + 2y }\right \right)}{15^y};$ $\frac{\sin^3\left(\frac{\pi}{3} + 1\right) \cdot \arccos\left(\left \frac{\pi x}{4} + 2\right \right)}{\operatorname{tg}(4x)}$
8	1) a 1 = 7, d = 1, n = 12; 2) a 1 = 15%, d = 1%, n = 15; 3) a 1 = 1,4, d = 1,5, n = 5	1) b 1 = 2, q = 1,2, n = 8; 2) b 1 = 1,2e-2, q = 7,5, n = 5; 3) b 1 = 0 1/2, q = 0,5, n = 8	42 + (48 - 16) 83 - 28 + 2	$\sqrt{\frac{y^4 + 4\sqrt{ x-2 }}{ y-x }};$ $\frac{\operatorname{tg}^4\left(\arccos\left(\sqrt[3]{2x^2}\right)\right)}{4y}$
9	1) a 1 = 8, d = 4, n = 7; 2) a 1 = 13%, d = 6%, n = 15; 3) a 1 = 3,2, d = 4,5, n = 9	1) b 1 = 1, q = 4,2, n = 12; 2) b 1 = 1,8e-2, q = 3,5, n = 15; 3) b 1 = 5,5, q = 0,5, n = 12	45 - (14 - 26) 52 + 45 - 28	$\frac{\cos^2\left(\frac{x}{3} + 1\right) \cdot 2 \sin\left(\frac{\pi}{4} + 1\right)}{\sin^2\left(\frac{x}{5}\right)};$ $\frac{\lg\left(y + 2 \cdot \sqrt[4]{ x^3 + 2y }\right)}{5^y}.$
10	1) a 1 = 5, d = 5, n = 5; 2) a 1 = 5%, d = 5%, n = 5; 3) a 1 = 5,2, d = 5,5, n = 5	1) b 1 = 2, q = 6,2, n = 12; 2) b 1 = 1,2e-2, q = 0,8, n = 9; 3) b 1 = 1/2, q = 0,5, n = 7	95 - (32 + 47) 45 - 36 + 4	$\frac{\cos^3\left(\frac{\pi}{3} + 1\right) \cdot 2 \arctg\left(\frac{x}{5}\right)}{\operatorname{tg}\left(\left \frac{\pi}{4} + 1\right \right)};$ $\frac{\lg(y + 4\sqrt[5]{ x + 3y })}{e^x}$