Приложение 5.1.

|  |  |
| --- | --- |
| **ЛИСТ САМОПРОВЕРКИ**  **I уровень** | |
| **I** | **II** |
| 1. **lgх = 2**   ОДЗ: х> 0  х = 102  х = 100, 100 > 0  Ответ: 100 | 1. **lgх = 3**   ОДЗ: х> 0  х = 103  х = 1000, 1000 > 0  Ответ: 1000 |
| 1. **log3(4 + х) = 3**   ОДЗ: 4 + х> 0, х> - 4  4 + х = 33  4 + х = 27  х = 27 – 4  х = 23, 23 > 0  Ответ: 23 | **2.log5 (6 + х) = 2**  ОДЗ: 6 + х> 0, х> - 6  6 + х = 52  6+ х = 25  х = 25 – 6  х = 19, 19 > 0  Ответ: 19 |
| **3.log7(8 – х) = 2**  ОДЗ: 8 – х> 0, -х> - 8, х < 8  8 – х = 72  8 – х = 49  - х = 49 – 8  - х = 41  х = - 41, -41 < 8  Ответ: - 41 | **3.log6(х – 5) = 2**  ОДЗ: х – 5 > 0, х > 5  х – 5 = 6 2  х – 5 = 36  х = 36 + 5  х = 41, 41> 5  Ответ: 41 |
| 1. **log7(9 + х) = log72**   ОДЗ: 9 + х > 0, х > - 9  9 + х = 2  х = 2 – 9  х = - 7 , - 7 > -9  Ответ: - 7 | **4.log5(1 + х) = log54**  ОДЗ: 1 + х > 0, х > - 1  1 + х = 4  х = 4 – 1  х = 3 , 3 > -1  Ответ: 3 |
| 1. **log1/7 (х + 7) = -2**   ОДЗ: х + 7 > 0, х > - 7  х + 7 = () - 2  х + 7 = 49  х = 49 – 7  х = 42, 42 > - 7  Ответ: 42 | **5.log1/5 (5 – х) = -2**  ОДЗ: 5 – х> 0, -х> - 5, х < 5  5 – х = () -2  5 – х = 25  - х = 25 – 5  - х = 20  х = - 20, - 20 < 5  Ответ: - 20 |

Приложение 5.2.

|  |  |
| --- | --- |
| **ЛИСТ САМОПРОВЕРКИ**  **II уровень** | |
| **I** | **II** |
| 1. log2(2х – 7) = log2х   ОДЗ: 2х – 7 > 0, 2х > 7, х > 3,5, х > 3,5  х > 0, х > 0, х > 0.  2х – 7 = х  2х – х = 7  х = 7, 7 > 3,5  Ответ: 7 | 1. log7(3х – 8) = log7х   ОДЗ: 3х – 8 > 0, 3х > 8, х > 8/3, х >2  х > 0, х > 0, х > 0.  3х – 8 = х  3х – х = 8  2х = 8  х = 4, 4 >2  Ответ: 4 |
| 1. log2(3х – 6) = log2 (2х – 3)   ОДЗ: 3х – 6 > 0, 3х > 6, х > 2, х > 2  2х - 3 > 0, 2х > 3, х > 1,5.  3х – 6 = 2х – 3  3х – 2х = 6 – 3  х = 3, 3 > 2  Ответ: 3 | 1. log6(14 – 4х) = log6 (2х + 2)   ОДЗ: 14 – 4х > 0, -4х >-14, х < 3,5, -1< х< 3,5  2х + 2 > 0, 2х >-2, х > - 1.  14 – 4х = 2х + 2  – 4х – 2х = – 14 + 2  – 6х = – 12, 3 > 2  х = -12 : ( - 6)  х = 2, -1< 2< 3,5  Ответ: 2 |
| 1. log2 х – log23 = log25, ОДЗ: х > 0   log2 х = log23 + log25  log2 х = log215  х = 15, 15 > 0  Ответ: 15 | 1. log74 = log7 х – log79, ОДЗ: х > 0   log74 + log79= log7 х  log736= log7 х  х = 36, 36 > 0  Ответ: 36 |
| 1. log3 (х – 2) + log3 (х +2) = log3(2х –1)   ОДЗ: х – 2 > 0, х > 2, х > 2  х + 2 > 0, х > - 2,  2х – 1 > 0, х > 0,5.  (х – 2)(х +2) = 2х – 1  х2 – 4 = 2х – 1  х2 – 2х – 3 = 0  D = 16  х1 = 3, х2 = -1  3 > 2, -1 > 2  Ответ: 3 | 1. log0,6 (х +3) + log0,6 (х–3)=log0,6(2х –1)   ОДЗ: х + 3 > 0, х > - 3, х > 3  х – 3 > 0, х > 3,  2х – 1 > 0, х > 0,5.  (х +3) (х – 3) = 2х – 1  х2 – 9 – 2х + 1 = 0  х2 – 2х – 8 = 0  D = 36  х1 = 4, х2 = -1  4 > 3, -1 > 3  Ответ: 4 |

Приложение 5.3.

|  |  |
| --- | --- |
| **ЛИСТ САМОПРОВЕРКИ**  **III уровень** | |
| **I** | **II** |
| 2   1. 2log5 х – 5log5 х + 2 = 0, ОДЗ: х > 0   log5 х = t  2 t2 - 5 t + 2 = 0  D = 9  t 1 = , t2 = 2  log5 х = log5 х =2  х = 51/2 х = 52  х = , > 0 х = 25, 25> 0  Ответ: и 25 | 2   1. 3log4 х – 7log4 х + 2 = 0, ОДЗ: х > 0   log4 х = t  3 t2 - 7 t + 2 = 0  D = 25  t 1 = , t2 = 2  log4 х = log4 х =2  х = 41/3 х = 42  х = , > 0 х = 16, 16> 0  Ответ: и 16 |
| 2   1. log1/2 х + 3log1/2 х + 2 = 0, ОДЗ: х > 0   log1/2 х = t  t2 + 3 t + 2 = 0  D = 1  t 1 = - 2 , t2 = - 1  log1/2 х = - 2 log1/2 х = - 1  х = (-2 х = (-1  х = 4, 4 > 0 х = 2, 2> 0  Ответ: 2 и 4 | 2   1. 3log1/2 х + 5log1/2 х – 2 = 0, ОДЗ: х > 0   log1/2 х = t  3t2 + 5t – 2 = 0  D = 49  t 1 = - 2 , t2 =  log1/2 х = - 2 log1/2 х = - 1  х = (-2 х = (1/3  х = 4, 4 > 0 х = , > 0  Ответ: и 4 |
| 2   1. log2 х – log√2 х – 3 = 0, ОДЗ: х > 0   2  log2 х – 2log2 х – 3 = 0  log2 х = t  t2 – 2t – 3 = 0  D = 16  t 1 = - 1 , t2 = 3  log2 х = -1 log2 х = 3  х = 2 -1 х = 23  х = , > 0 х = 8, 8> 0  Ответ: и 8 | 2   1. log3 х – log√3 х – 3 = 0, ОДЗ: х > 0   2  log3 х – 2log3х – 3 = 0  log3 х = t  t2 – 2t – 3 = 0  D = 16  t 1 = - 1 , t2 = 3  log3 х = -1 log3 х = 3  х = 3 -1 х = 33  х = , > 0 х = 27, 27> 0  Ответ: и 27 |