**Приложение 2**

|  |
| --- |
|  ***1 вариант 1-й уровень (обязательный).***1. **Найти область определения функции**

 **f(х)=** $log\_{5}(2х-3)$**.****2) Сравните****А)** $log\_{2}1,5$ **и** $log\_{2}1,49$**,****Б)** $log\_{24}17$ **и** $30$**.** **3) Решите уравнение** $log\_{3}х$ **= 2**$log\_{9}6$ **-** $log\_{9}12$**.** **4)Приведите пример такого выражения, содержащего логарифм**  **некоторого числа, значение которого равнялось бы числу 3** **А)**$log\_{\sqrt{3}}9$ **В) 6-**$log\_{10}30$ **Б)** $9^{log\_{9}3}$ **Г)** $log\_{3}log\_{2}8$**.** **5) Решить уравнение** $log\_{2}(4-3х)$ **= 4.** ***1 вариант 2-й уровень (желательные результаты обучения).***1. **Найти область определения функции**

 **f(х)=** $log\_{\sqrt{3}}(х^{2}+5х+4)$ **2)Сравните****А)** $log\_{4}6$ **и** $log\_{7}3$**,****Б)** $log\_{3}2+ $$log\_{3}\frac{1}{3} $**и** $log\_{5}(2-\sqrt{3})+ $$log\_{5}(2+\sqrt{3} $**)** **3)Найти значение х**$log\_{\frac{1}{2}}х$ **=** $log\_{0,2}35$ **- 2**$log\_{0,2}25\sqrt{7}$ **4)Приведите пример такого выражения, содержащего логарифм**  **некоторого числа, значение которого равнялось бы числу -4** **А)**$log\_{2}\frac{1}{16}$ **Б)** $-2^{log\_{2}4}$ **В)** $log\_{10}100$**- 6.**  **5) Решить уравнение** $log\_{3}(7-2х)$ **= 2.** ***1 вариант 3-й уровень (творческий).*****1)Найти область определения функции****А) f(х)=** $log\_{10}(х²-3)$**+** $log\_{10}(9-5х)$**Б) f(х)=** $log\_{\frac{1}{7}}(1- 4^{х })$1. **Сравните**

**А)** $\frac{log\_{10}12+log\_{10}2}{log\_{10}24 –log\_{10}4} и $$\frac{log\_{8}25}{log\_{8}\frac{1}{9}+log\_{8}27}$**Б)** $log\_{20}\sqrt{2}$ **+** $log\_{20}\sqrt{0,5}$ **и** $log\_{π}(5+2\sqrt{6}$**) +** $log\_{π}(5-2\sqrt{6}$**)** **3) Найти значение х**$log\_{10}х$ **=** $log\_{5}8$ **+** $log\_{5}10- log\_{5}16$**4)Решить уравнение**$log\_{2х}64$ **-** $log\_{2х}8$**= 3** |
| ***2 вариант 1-й уровень (обязательный).*****1)Найти область определения функции** **f(х)=** $log\_{0,8}(6-5х)$**.****2)Сравните****А)** $log\_{3}1,02$ **и** $log\_{3}1,1$**,****Б)** $log\_{2}3$ **и** $log\_{\frac{1}{2}}\frac{1}{5}$**.** **3)Решите уравнение** $log\_{5}х$ **= 2**$log\_{2}3$ **+** $log\_{2}10$ **-** $log\_{2}15$**-** $log\_{2}3$ **4)Приведите пример такого выражения, содержащего логарифм**  **некоторого числа, значение которого равнялось бы числу -1** **А)**$log\_{\sqrt{2}}2$ **В) 2-**$log\_{10}1000$ **Б)** $log\_{\sqrt{2}}(\frac{\sqrt{2}}{2}$ **) Г)** $π^{log\_{π}1}$**- 2** **5) Решить уравнение** $log\_{4}(2х-1)$ **= 2.**  **2 вариант *2-й уровень (желательные результаты обучения).***1. **Найти область определения функции**

 **f(х)=** $log\_{\frac{1}{3}}(х^{2 }-6х+8)$ **2)Сравните****А)2** $log\_{5}12$ **и** $3log\_{5}6$**,****Б)** $log\_{\frac{1}{3}}(5+2\sqrt{6 })+ $$log\_{\frac{1}{3}}(5-2\sqrt{6 }) $**и** $log\_{7}49 $ **3) Найти значение х**$log\_{8}х$ **=** $log\_{4}log\_{9}81$ **+** $log\_{3}\sqrt{3}$ **4)Приведите пример такого выражения, содержащего логарифм**  **некоторого числа, значение которого равнялось бы числу 2** **А)**$log\_{3}6$ **Б)(** $log\_{5}5)^{2}$ **+** $log\_{10}10$ **В)** $\frac{1}{log\_{\sqrt{2}}2}$ **5) Решить уравнение** $log\_{4}(2х-8)$ **=** $\frac{1}{2}$**.****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*****2 вариант 3-й уровень (творческий).*****1)Найти область определения функции****А) f(х)=** $(5-2х)^{\frac{1}{2 }}$**+** $log\_{4}(2,5+х^{2})$**Б) f(х)=** $log\_{0,2}(6^{х}- 36)$**2)Сравните****А)** $9^{log\_{3}4-0,5}$ **и** $log\_{10}100$ **+** $log\_{5}25$ **Б)** $log\_{5}(9+(0,\left(2\right))˚)$ **и** $log\_{π}1$ **3) Найти значение х**$log\_{5}х$ **=** $\sqrt{\frac{log\_{3}81+ log\_{4}2}{log\_{7}\sqrt{7}}}$**4)Решить уравнение**$2^{х+5}$**∙** $\sqrt{11-х }$ **∙**$log\_{55}(х-12)$**= 0.** |