1. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(7-x)=-2.$

2. Решите уравнение $\log_5(x^2+2x)=\log_5(x^2+10).$

3. Решите уравнение $\log_{x-5}49=2.$ Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

4. Найдите корень уравнения $\log_8 2^{8x-4}=4.$

5. Найдите корень уравнения $3^{\log_9(5x-5)}=5.$

6. Найдите корень уравнения $\log_{0,2}(4x+7)=-2.$

7. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{2}}(2x+5)-\log_{\frac{1}{2}}13=\log_{\frac{1}{2}}5$

8. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{2}}(7-2\mathrm{x})+\log_{\frac{1}{2}}\frac{1}{8}=\log_{\frac{1}{2}}15$

9. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{3}{4}}\left(\frac{1}{4}x-1\right)=2.$