1. *При каких положительных значениях параметра а уравнение имеет единственный корень:*

а) (log3*a*)x2-(21og3*a*-l)x+log3*a*-2=0 (при *а*=1;$ \frac{1}{\sqrt[4]{3}})$;

б) (log4*a*)x2-(21og4*a*+l)x+log4*a*+2=0? (при *а*=$ \frac{1}{4}$; $ \sqrt{2)}$.

1. *При каких значениях параметра а выражения принимают одинаковые значения:*

а) (*a*+l)lg(2*a*+3) и *а*+1 (при *а=*-1; 3,5);

б) (3*a*+l)lg(l-*a*) и 3*а*+1? (при *а=*-$\frac{1}{3}$; -9).

1. *При каких значениях параметра а* *уравнение* logx-*а*($\frac{3}{4}$x2 -х+*а2*-*а*)=2 *имеет* *единственный корень?* (при *а*$\in $(-$\infty $;-$\frac{5}{7}$)u(-$\frac{5}{7}$;0)u[$\frac{8}{7}$;+$ \infty $))
2. *Найдите, при каких значениях параметра а уравнение* log3(9x+9*a*3)=x *имеет два корня.* (*при* *а =* 0; 1)
3. *При каких значениях а уравнение* log2x+1(3x2 -*а*х-0,25*а*)=2 *имеет ровно два различных корня?* (*при*  *а*$ \in $ (-$\infty $;-4))
4. *Для каждого значения а решите уравнение:*

а) log3(x-5)=log9(x2+3х-*а*) ( если *а*$\leq $40, то корней нет;

 если *а*>40, то х=$\frac{а+25}{13})$;

б) log0,5(x+3)=log0,25(x2-7x-*a*) (если *а*<30, то х=-$\frac{а+9}{13}$;

 если *а*$\geq $30, то корней нет);

в) log2|x|=*а* (для любого *х*$\in $R - два корня).

1. *При каком значении а решением неравенства*:

а) log2(*a*-3x)>log2(x2-3x) *является интервал* (-3;0) (*при* *а*=3);

б) log3(x2+2x)<log3(2x+*a*) *является интервал* (0;2)? (*при* *а =*8).

1. *При каких а число t является решением неравенства*

logx+t2(*x*2+*ax*+3*а*2-1) $\leq $ 1 ?

*(*при *а*$ \in $ [-1;-$\frac{1}{3}$)$∪$(0;$\frac{1}{2}$])

9.*Найдите все значения параметра а, при которых для любого x*$\in $*R*

log *а/(а+1)* (*х*2+2)>1 (при *а*$ \in $ (-$\infty $; -2)).