

# 13.4

Уравнения смешанного типа.  
Уровень сложности - \*\*

Задания для подготовки

а) Решить уравнение

б) Найти все корни, принадлежащие указанному промежутку

1) $\log_2^2(\cos^2 x) - 22 \log_2(\cos x) - 12 = 0$	$\left[\frac{\pi}{2}; 2\pi\right]$
2) $\lg^2(\operatorname{tg}^2 x) + \lg(\cos x) = \lg(\sin x)$	$\left[\frac{\pi}{3}; 2\pi\right]$
3) $\log_2(\sin 2x - \sin 4x + 2) = 1 + 2 \log_2(\cos x)$	$[-1; 1]$
4) $\log_2^2(2 \sin x + 1) - 17 \log_2(2 \sin x + 1) + 16 = 0$	$\left[\frac{\pi}{4}; 2\pi\right]$
5) $2 \log_2^2(2 \cos x) - 3 \log_2(2 \cos x) + 1 = 0$	$[-2; 3]$
6) $0,2^{2 \cos x - 1} - 26 \cdot 0,2^{\cos x - \frac{1}{2}} + 25 = 0$	$\left[-\pi; \frac{3\pi}{2}\right]$
7) $(2 \cos^2 x - 7 \cos x + 3) \log_{41}(-\sin x) = 0$	$\left[\frac{5\pi}{2}; \frac{7\pi}{2}\right)$