

№1. Вычислите:

а) $\sin 300^\circ$;

б) $\cos 62^\circ \cos 28^\circ - \sin 62^\circ \sin 28^\circ$

г) $\cos^2 \frac{\pi}{8} - \sin^2 \frac{\pi}{8}$

в) $\frac{\cos 52^\circ \cos 7^\circ + \sin 52^\circ \sin 7^\circ}{\sin 29^\circ \cos 16^\circ + \sin 16^\circ \cos 29^\circ}$

д) $\frac{\sin 15^\circ}{\sin 5^\circ} - \frac{\cos 15^\circ}{\cos 5^\circ}$

№2. Упростите выражение:

а) $\frac{\operatorname{tg}(\pi + \alpha) \sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)}{\cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)}$;

б) $\frac{\cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)}{\sin(\pi - \alpha)}$

в) $\cos(60^\circ + \alpha) + \sin(\alpha - 30^\circ)$

(*) №3. Упростите выражение:

$$\frac{\cos(\pi - \alpha) \cos\left(\frac{3\pi}{2} - \beta\right)}{\operatorname{tg}(\pi + \alpha - \beta)} - \frac{\cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) \cos(2\pi - \beta)}{\operatorname{tg}(\pi + \alpha - \beta)}$$