

**Контрольная работа по теме:
«Тригонометрические преобразования»**

Задание 1

Найдите $\cos \alpha$, если $\sin \alpha = 0,8$ и $90^\circ < \alpha < 180^\circ$

Задание 2

Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = 0,6$ и $\pi < \alpha < 2\pi$

Задание 3

Найдите $\cos \alpha$, если $\sin \alpha = 0,6$ и $270^\circ < \alpha < 360^\circ$

Задание 4

Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = -\frac{1}{\sqrt{5}}$ и $180^\circ < \alpha < 270^\circ$

Задание 5

Найдите $\cos 2\alpha$, если $\sin \alpha = 0,6$ и $90^\circ < \alpha < 180^\circ$

Задание 6

Найдите

а) $\sin 390^\circ$

б) $\cos 420^\circ$

в) $\operatorname{tg} 315^\circ$

Задание 7

Найдите значение выражения $\frac{8 \sin 20^\circ \cos 20^\circ}{\sin 40^\circ}$

Задание 8

Найдите значение выражения $\sin 189^\circ \cos 81^\circ + \sin 81^\circ \cos 189^\circ$

Задание 9

Найдите значение выражения

а) $\frac{34 \sin 406^\circ}{\sin 46^\circ}$

б) $-\frac{6}{\sin^2 139^\circ + \sin^2 229^\circ}$