

**І семестр**  
**Тригонометрия**

**Практические задания по теме «Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса»**

1. Определите четверть, в которой лежит угол, и знак тригонометрического выражения.

- 1)  $\cos(-130^\circ)$       3)  $\operatorname{ctg}(-160^\circ)$       5)  $\sin(-230^\circ)$       7)  $\operatorname{tg}(-301^\circ)$   
2)  $\cos(-30^\circ)$       4)  $\operatorname{ctg} 220^\circ$       6)  $\sin 261^\circ$       8)  $\operatorname{tg} 153^\circ$

2. Определите знак тригонометрического выражения. Ответ поясните.

- 1)  $\sin 285^\circ \cdot \cos 65^\circ \cdot \operatorname{tg} 99^\circ$       3)  $\sin 145^\circ \cdot \cos 235^\circ \cdot \operatorname{tg} 210^\circ$   
2)  $\sin 115^\circ \cdot \cos 275^\circ \cdot \operatorname{tg} 125^\circ$       4)  $\sin 287^\circ \cdot \cos 75^\circ \cdot \operatorname{tg} 335^\circ$

3. Углом какой четверти является угол  $\alpha$ , если:

- 1)  $\cos \alpha > 0, \operatorname{tg} \alpha < 0$       3)  $\cos \alpha < 0, \operatorname{ctg} \alpha < 0$   
2)  $\sin \alpha > 0, \operatorname{ctg} \alpha < 0$       4)  $\sin \alpha < 0, \operatorname{tg} \alpha > 0$

Ответ поясните.

4. Определите четверть и знаки  $\sin \alpha, \cos \alpha, \operatorname{tg} \alpha$  и  $\operatorname{ctg} \alpha$ , если:

- 1)  $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$       3)  $\frac{7\pi}{4} < \alpha < 2\pi$   
2)  $\frac{3\pi}{2} < \alpha < \frac{7\pi}{4}$       4)  $2\pi < \alpha < 2,5\pi$

Ответ поясните.