**Контрольная работа №4**

**Вариант №1.**

1. **Вычислите cos α, ctg α, sin α если tg α =**$ \frac{8}{6}$
2. **Расположите в порядке возрастания углы α, β, γ, если tg α =** $\frac{2}{5}$**, tg β =** $\frac{1}{15}$**, tg γ =** $\frac{2}{3}$**.**
3. **Вычислите:**
4. **5sin60°- 4tg45°cos30°**

**б)** $\sqrt{2}$**cos45°tg30° – cos0°**

****

1. **Упростите выражения:**

а) 

б) 

в) 

г)

**Контрольная работа №4**

**Вариант №2.**

1. **Вычислите cos α, tg α, sin α если сtg α =**$ \frac{12}{5}$
2. **Расположите в порядке убывания углы α, β, γ, если cos α =** $\frac{1}{6}$**, cos β =** $\frac{5}{18}$**, cos γ =** $\frac{2}{3}$**.**
3. **Вычислите:**

**а) 3tg30**$°$**- 2**$\sqrt{2}$**sin60°cos45°**

**б)** $\sqrt{3}$**cos30°tg45° – cos90°**

****

**5.Упростите выражения:**

а)

б) 

в)

г)

**Контрольная работа №4**

**Вариант №3.**

1. **Вычислите cos α, ctg α, sin α если tg α =**$ \frac{8}{15}$
2. **Расположите в порядке возрастания углы α, β, γ, если sin α =**$ \frac{4}{5}$**, sin β =** $\frac{2}{7}$**, sin γ =** $\frac{11}{14}$**.**
3. **Вычислите:**

**а) 5**$\sqrt{2}$**sin30°cos45°- 2**$\sqrt{3}$**tg60°**

**б)** $\sqrt{3}$**cos45°tg0° – sin90°**

****

**5.Упростите выражения:**

а)

б)

в)

г)

**Контрольная работа №4**

**Вариант №4.**

1. **Вычислите cos α, tg α, sin α если сtg α =**$ \frac{9}{12}$
2. **Расположите в порядке убывания углы α, β, γ, если cos α =** $\frac{2}{7}$**, cos β =** $\frac{3}{4}$**, cos γ =** $\frac{9}{28}$**.**
3. **Вычислите:**

**а)** $\sqrt{2}$**sin45°cos60°tg30° -** $\sqrt{3}$**tg45°**

**б) 4sin30°cos60° – tg45°**



**5.Упростите выражения:**

а)

б)

в)

г)