**Самостійна робота «Тригонометричні тотожності»**

Варіант 1

1. Яка із рівностей неправильна?

А)sin(180°-α)= sinα; Б) cos(180°-α)=- cosα; В)tg(180°-α)=- tg α ; Г)sin(90°- α)= sinα.

2. Яке із наведених значень неправильне ?

А) cos0°=1; Б) tg 90°=0; В) sin180°=0; Г) cos90°=0.

3. Знайдіть cos150°.

4. Знайдіть tg120°.

5. Спростіть вираз 3sin(180°-α)-2cos (180°-α)+ cos(90°- α).

6. Визначіть знак виразу sin56°·cos134°·cos102°.

7. Доведіть тотожність (1+$tg^{2}α)cos^{4}α+sin^{2}α$=1.

Варіант 2

1. Яка із рівностей неправильна?

А)sin(180°-α)= -sinα; Б) cos(180°-α)=- cosα; В) tg (90°- α)= ctg α; Г)sin(90°- α)= cos α.

2. Яке із наведених значень неправильне?

А) sin0°=1; Б)с tg 90°=0; В) sin180°=0; Г) cos90° =0.

3. Знайдіть tg150°.

4. Знайдіть cos120°.

5. Спростіть вираз 5cos(180°-α)-2sin (180°-α)+ cos(90°- α).

6. Визначіть знак виразу cos87°·sin134°·tg102°.

7. Доведіть тотожність ($ sin^{2}α+tg^{2}α+cos^{2}α)cos^{2}α=1$.