Задания для самостоятельной работы

**Вариант 1**

1. Преобразовать в произведение:
   1. sin 18°+sin 20°
   2. sin 80°−sin 10°
   3. cos 8° +cos 4°
   4. cos 40°−cos 20°
   5. sin− sin
   6. cos− cos

ж) sin+ sinα

з) cos− cos

**2.** Упростить выражение:

а) 

б) 

**3.** Преобразовать в произведения:

а) 

б) sin 10°+2sin 5°cos 5°+cos 50°

в) cosα+cos3α

г) cos2α-cos3α-cos4α+cos5α

д) sin5α+sin6α+sin7α+sin8α

**4.** Доказать тождество:

а) 

б) 

**Вариант 2**

1. Преобразовать в произведение:
   1. sin 10°+sin 12°
   2. sin 160°−sin 40°
   3. cos 6° +cos 18°
   4. cos 80°−cos 20°
   5. sin− sin
   6. cos− cos

ж) sinα−sin

з) cos− cos

**2.** Упростить выражение:

а) 

б) 

**3.** Преобразовать в произведения:

а) 

б) sin 40°−2cos 10°sin2 15°+sin 20°

в) cos5α−cosα

г) cos5α+cos8α+cos9α+cos12α

д) sin4α+sin6α+sin8α+sin10α

**4.** Доказать тождество:

а) 

б) 