Группа № 1

**ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ!**

Дано:$ ∠ASD=\frac{α}{2}$, $∠OAD=30^{0}$ S

Найти: $сosx$

Решение:

 A B

 D O

 C

$$ΔSAO$$

SA SO AO

$$ΔSAD$$

$$ΔAOD$$

$$cosx=\frac{AO}{SA}=\frac{\frac{AO}{AD}}{\frac{SA}{AD}}=\frac{\frac{1}{cos30^{0}}}{\frac{1}{sin\frac{α}{2}}}=\frac{2sin\frac{α}{2}}{\sqrt{3}}$$

 **Ответ:**  $cosx=\frac{2sin\frac{α}{2}}{\sqrt{3}}$

Группа № 2

**ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ!**

Дано:$ ∠MSC=\frac{α}{2}$, $∠OCM=45^{0}$ S

Найти: $сosx$

 Решение: B C O

 A M

 D

$$ΔSOC$$

SC SO CO

$$ΔSCM$$

$$ΔSOM$$

$$cosx=\frac{CO}{SC}=\frac{\frac{CO}{CM}}{\frac{SC}{CM}}=\frac{\frac{1}{cos45^{0}}}{\frac{1}{sin\frac{α}{2}}}=\sqrt{2}sin\frac{α}{2}$$

 **Ответ:** $cosx=\sqrt{2}sin\frac{α}{2}$

Группа № 3

**ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ!**

Дано:$ ∠ASD=\frac{α}{2}$, $∠OAD=30^{0}$ S

Найти: $сosx$

Решение:

 A B

 D O

 C

$$ΔSDO$$

**SD SO DO**

$$ΔSDA$$

$ΔDO$***A***

$$cosx=\frac{DO}{SD}=\frac{\frac{DO}{AD}}{\frac{SD}{AD}}=\frac{tg30^{0}}{ctg\frac{α}{2}}=\frac{tg\frac{α}{2}}{\sqrt{3}}$$

 **Ответ:** $cosx=\frac{tg\frac{α}{2}}{\sqrt{3}}$

Группа № 4

**ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ!**

Дано:$ ∠CSK=∠CDM=\frac{α}{2}$, $∠OCD=45^{0}$ S

Найти: $sin\frac{x}{2}$

 M

 Решение: B C O

 A K

 D

1. $∠BMD=x, $ $∠OMD=\frac{x}{2}$

 2.

$$ΔDMO$$

DM MO DO

$$ΔDOC$$

$$ΔDMC$$

$$sin\frac{x}{2}=\frac{DO}{DM}=\frac{\frac{DO}{CD}}{\frac{DM}{CD}}=\frac{sin45^{0}}{cos\frac{α}{2}}=\frac{1}{\sqrt{2}cos\frac{α}{2}}$$

 **Ответ:** $sin\frac{x}{2}=\frac{1}{\sqrt{2}cos\frac{α}{2}}$