



Решение тестовых задач

Готовимся к ЕГЭ

Учитель математики: Зимина Марина Евгеньевна МОУ «СОШ №8»



Цель урока:

- Повторить и систематизировать изученный материал;
- Рассмотреть решение тестовых задач по данной теме.

Задачи урока

- Повторить определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса числа α;
- Повторить формулы приведения, формулы двойного угла, формулы суммы и разности для синуса, косинуса и тангенса, формулы половинного угла;
- Повторить основное тригонометрическое тождество и формулы, выражающие связь между тангенсом и косинусом, между котангенсом и синусом.
- Научить применять полученные знания при решении тестовых заданий.



План урока

- 1. Проверка домашнего задания
- 2. Фронтальный опрос
- 3. Закрепление знаний и умений
- 4. Итог урока
- 5. Домашнее задание

Проверка домашнего задания

№529 (четные)

2)
$$\sin 1140^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

4)
$$\cos 840^{\circ} = -\frac{1}{2}$$
6) $tg \frac{25\pi}{4} = 1$

6)
$$tg \frac{25\pi}{4} = 1$$

$$8) \quad \cos \frac{21\pi}{4} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$



Проверка домашнего задания

№530 (четные)

2)
$$tg1800^{\circ} - \sin 495^{\circ} + \cos 945^{\circ} = -\sqrt{2}$$

4)
$$\cos 4455^{\circ} - \cos(-945^{\circ}) + tg1035^{\circ} - ctg(-1500^{\circ}) = \frac{\sqrt{3}}{3} - 1$$





Фронтальный опрос

- 1) Сформулируйте определение синуса α.
- 2) Сформулируйте определение косинуса а.
- 3) Сформулируйте определение тангенса а.
- 4) Запишите основное тригонометрическое тождество.
- 5) Запишите формулы двойного угла для синуса, косинуса и тангенса.
- 6) Запишите формулы сложения для синуса, косинуса и тангенса.
- 7) Запишите формулы половинного угла для синуса, косинуса и тангенса.
- 8) Сформулируйте правила, применяемые к формулам приведения.

Задача 1. Найдите значение выражения:

 $(\cos 120^{\circ} \cdot (\cos 72^{\circ} \cdot \cos 48^{\circ} - \sin 72^{\circ} \cdot \sin 48^{\circ}))^{-2}$

Ответ: 16.



Задача 2. Найдите значение выражения:

$$\sin^2 \alpha - 2\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) + 2\sin 2\alpha + \cos^2 \alpha, ecnu\alpha = \frac{5\pi}{6}$$

Ответ: 1.



Задача 3. Найдите значение выражения:

$$\sqrt{2}(\sin\alpha\cdot\cos 2\alpha + \sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) - \cos\alpha\cdot\sin 2\alpha)npu\alpha = \frac{5\pi}{4}$$

Ответ: 0.



Задача 4. Найдите значение выражения:

$$ctg^2\alpha$$
, если $\sin\alpha = -0.2$

Ответ: 24.



Задача 5. Найдите значение выражения:

$$\frac{1}{\cos \alpha}$$
, ecnutg $\frac{\alpha}{2} = 1.5$

Ответ: -2,6.



Задача 6. Найдите значение выражения:

$$\frac{\sin^6\alpha + \cos^6\alpha}{0{,}125}, ecnu\sin\alpha - \cos\alpha = 0{,}5$$

Ответ: 4,625.



Задача 7. Найдите значение выражения:

$$4tg^{2}\left(\frac{\pi}{4}-\alpha\right), ecnu\sin 2\alpha = -\frac{1}{3}$$

Ответ: 8.



ПДомашнеезаданиек

Вычислите:

$$\frac{\cos^2 27^\circ - \cos^2 63^\circ}{\sin 18^\circ \cdot \sin 30^\circ \cdot \cos 18^\circ}$$

•
$$\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha$$
, ecnutg $\frac{\alpha}{2} = 2$

VPOK OKOHUEH.



