



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)

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

$$4) \cos 840^\circ = -\frac{1}{2}$$

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

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



Проверка домашнего задания

№530 (четные)

$$2) \operatorname{tg} 1800^\circ - \sin 495^\circ + \cos 945^\circ = -\sqrt{2}$$

$$4) \cos 4455^\circ - \cos(-945^\circ) + \operatorname{tg} 1035^\circ - \operatorname{ctg}(-1500^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{3} - 1$$





Фронтальный опрос

- 1) Сформулируйте определение синуса α .
- 2) Сформулируйте определение косинуса α .
- 3) Сформулируйте определение тангенса α .
- 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.

Закрепление знаний и умений

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.



Закрепление знаний и умений

Задача 2.

Найдите значение
выражения:

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

Ответ: 1.



Закрепление знаний и умений

Задача 3.

Найдите значение
выражения:

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

Ответ: 0.



Закрепление знаний и умений

Задача 4.

Найдите значение
выражения:

$$\operatorname{ctg}^2 \alpha, \text{ если } \sin \alpha = -0,2$$

Ответ: 24.



Закрепление знаний и умений

Задача 5.

Найдите значение
выражения:

$$\frac{1}{\cos \alpha}, \text{ если } \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = 1,5$$

Ответ: -2,6.



Закрепление знаний и умений

Задача 6.

Найдите значение
выражения:

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

Ответ: 4,625.



Закрепление знаний и умений

Задача 7.

Найдите значение
выражения:

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

Ответ: 8.



Домашнее задание.

Вычислите:

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

$$\bullet \quad \sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha, \text{ если } \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = 2$$

УРОК ОКОНЧЕН.



СПАСИБО !

