

# Пифагор теоремасы



## Мақсаты:

- Пифагор теоремасын және оған кері теореманы тұжырымдап, дәлелдеу және оларды есептер шығаруда қолдана білу

• **«КӨПІР» тапсырмалары**

• **Сұрақтарға жауап бер:**

• Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының синусы дегеніміз не?

• **Жауабы:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

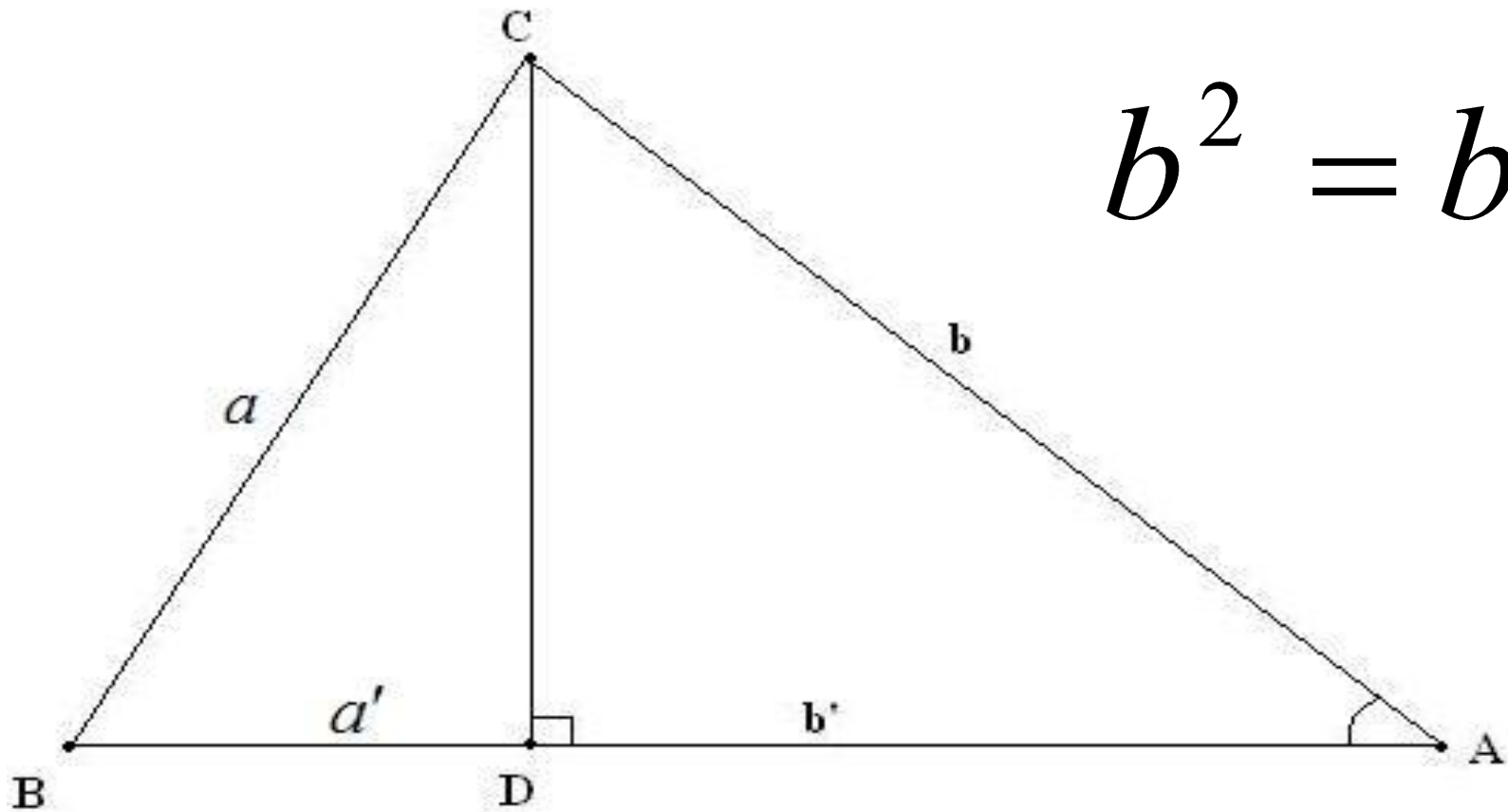
• Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының косинусы дегеніміз не?

• **Жауабы:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

• Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрышының тангенсі дегеніміз не?

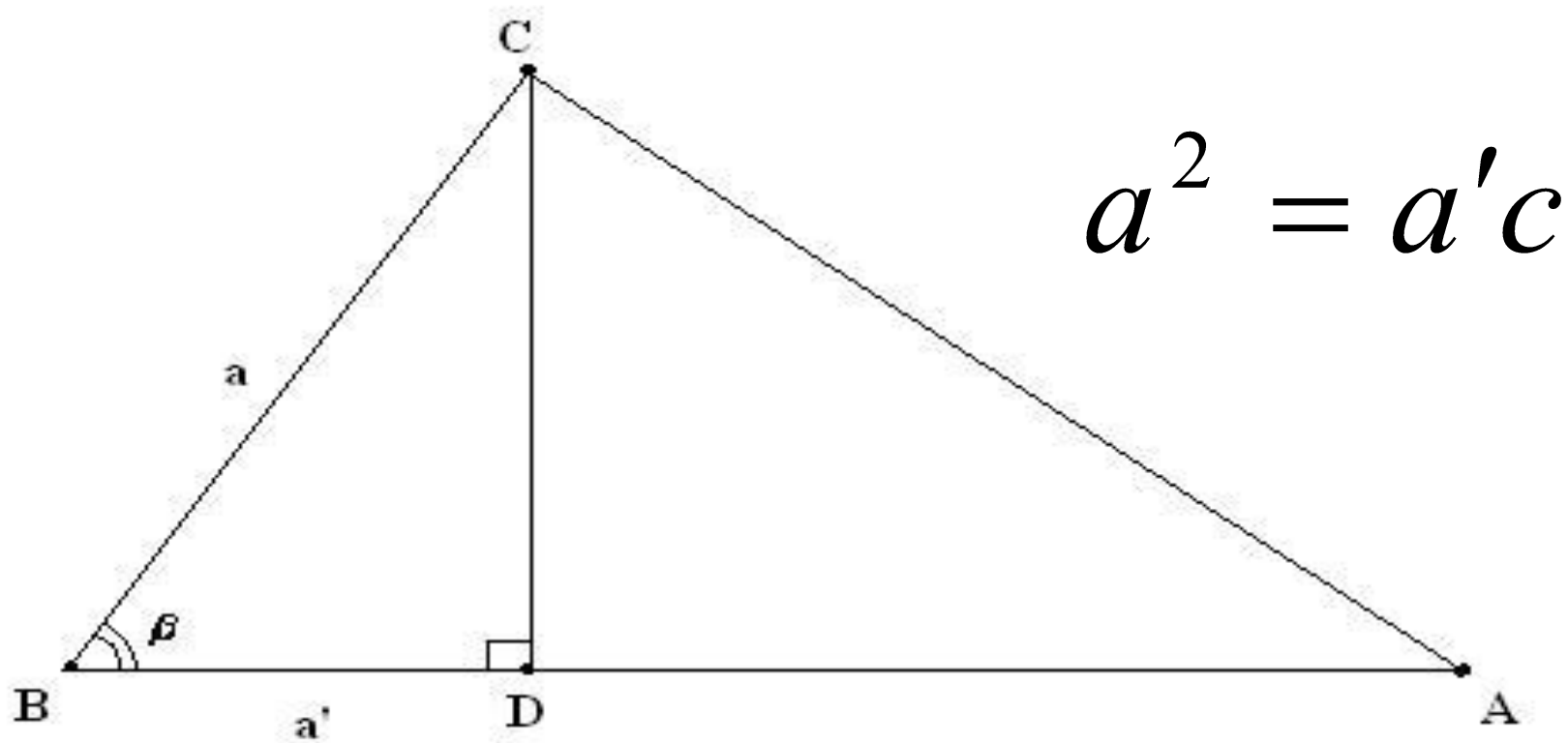
• **Жауабы:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Тікбұрышты  
үшбұрыштың сүйір бұрышының котангенсі дегеніміз не?

• **Жауабы:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



$$b^2 = b'c$$

$$\cos \alpha = \frac{b}{c}, \quad \cos \alpha = \frac{b'}{b}, \quad \frac{b}{c} = \frac{b'}{b}$$



$$\cos \beta = \frac{a}{c}, \quad \cos \beta = \frac{a'}{a}, \quad \frac{a}{c} = \frac{a'}{a}$$

# Теориясы: «БІЛУ»

$$b^2 = b'c \quad a^2 = a'c_{\text{және}}$$

мүшелер қосамыз.

$$a^2 + b^2 = c(a' + b')$$

$$a' + b' = c$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

# Теориясы: «ТҮСІНУ»

- **Бос орынға керекті сөзді жазыңдар:**
- *Тікбұрышты үшбұрыштың \_\_\_\_\_  
квадраттарының қосындысы гипотенузаның  
\_\_\_\_\_ тең.*
- *Үшбұрыштың бір \_\_\_\_\_ квадраты  
қалған екі қабырғасының квадраттарының  
\_\_\_\_\_ тең болса, онда үшбұрыш  
\_\_\_\_\_ үшбұрыш болады.*

# Теориясы: «ТАЛДАУ»

ПИФАГОР ТЕОРЕМАСЫ

```
graph TD; A[ПИФАГОР ТЕОРЕМАСЫ] --> B["c² = _____"]; A --> C["a² = _____"]; A --> D["b² = _____"];
```

$c^2 =$  \_\_\_\_\_

$b^2 =$  \_\_\_\_\_

$a^2 =$  \_\_\_\_\_



# Теориясы: «ЖИНАҚТАУ»

• Тікбұрышты үшбұрыштың катеттері бойынша оның гипотенузасын

• анықтау.  $a = 3, b = 4$   $a = 8, b = 6$

• Шешуі:

Шешуі:

• Тікбұрышты үшбұрыштың бір катеті мен гипотенузасы бойынша оның екінші катетін анықтау.

• Шешуі:

Шешуі:

Теориясы: «ҚОЛДАНУ»

III кезең

I деңгей (5 балл)

- 1.  $a=6$  және  $b=8$  катеттері бойынша тікбұрышты үшбұрыштың гипотенузасын табыңдар.
  
- 
- 2.  $a=5$  және  $b=6$  катеттері бойынша тікбұрышты үшбұрыштың гипотенузасын табыңдар.
  
-

## II деңгей (5балл+4балл=9балл)

• Тіктөртбұрыштың бір қабырғасы 91 см, диагоналі

• 109см болса, оның екінші қабырғасын есептеңдер.

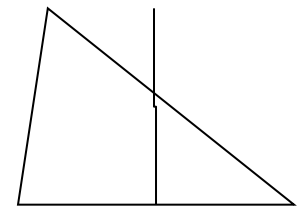


В

• Бер:  $AB=91$  см,  $BD=109$  см

• Т/к:  $BC=?$

•



Д

С

•

• 6м және 8м диагональдары бойынша ромб қабырғасының

• ұзындығын табыңдар.

• Бер: ABCD ромб

• AC=8 м, BD=6м.

Д

• Т/к: АВ?

• Шешуі:

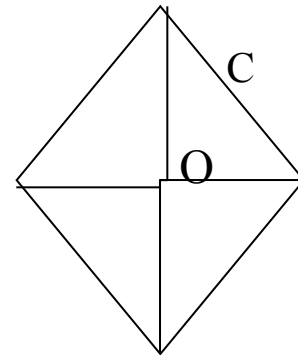
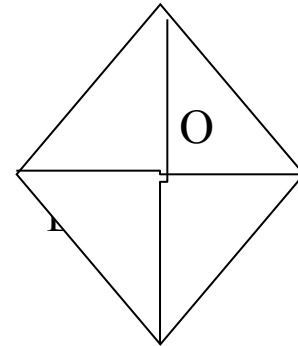
•

•

• Ромбының қабырғасы 13см, ал диагональдарының бірі 10см.

• Екінші диагоналін табыңдар.

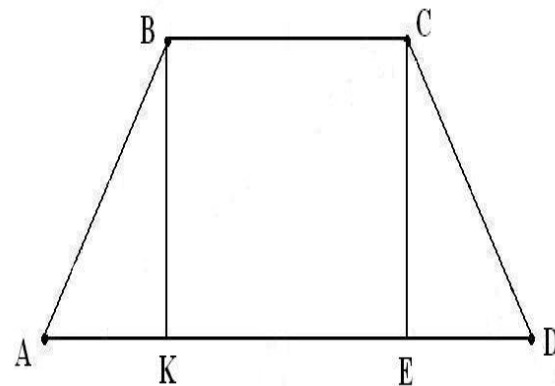
A



A

### III деңгей (9балл+3балл=12балл)

- Теңбүйірлі трапецияның табандары
- 11 дм және 23 дм.
- Бүйір қабырғасы 10 дм.
- Трапецияның биіктігін табындар.
- Бер: ABCD трапеция



- $AB=CD$                        $BC=11$  дм,  $AD=23$  дм,       $AB=10$  дм.
- Т/к: BK?
- Бер: ABCD трапеция
- Шешуі:

Орындалмай қалған деңгейлік  
тапсырмаларды үйге аяқтап келу.

**Назарларыңызға  
рахмет!!!**