

20.01.2015ж

«Тікбұрышты үшбұрыштарды  
шешу» тақырыбына  
есептер шығару  
Геометрия.  
8 класс.



# *«Серпілген сауал»*

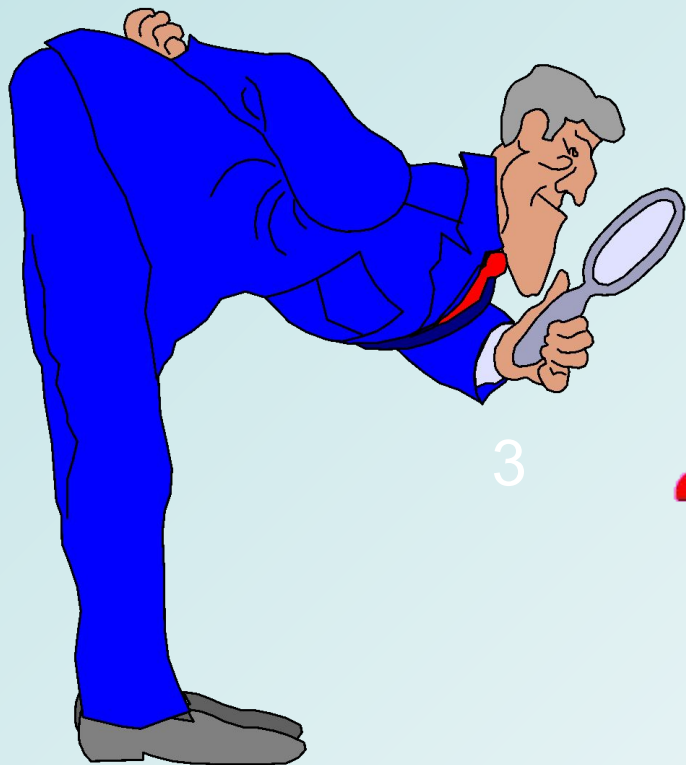


## Блиц-тур

Қабырғалары 10, 6, 3 болатын үшбұрыштың бұрыштарын анықта.

Қабырғалары 3, 6, 10 үшбұрыш болмайды, себебі, үшбұрыш теңсіздігі орындалмайды.

$$10 < 3 + 6 \quad (\text{тура емес})$$



3

6

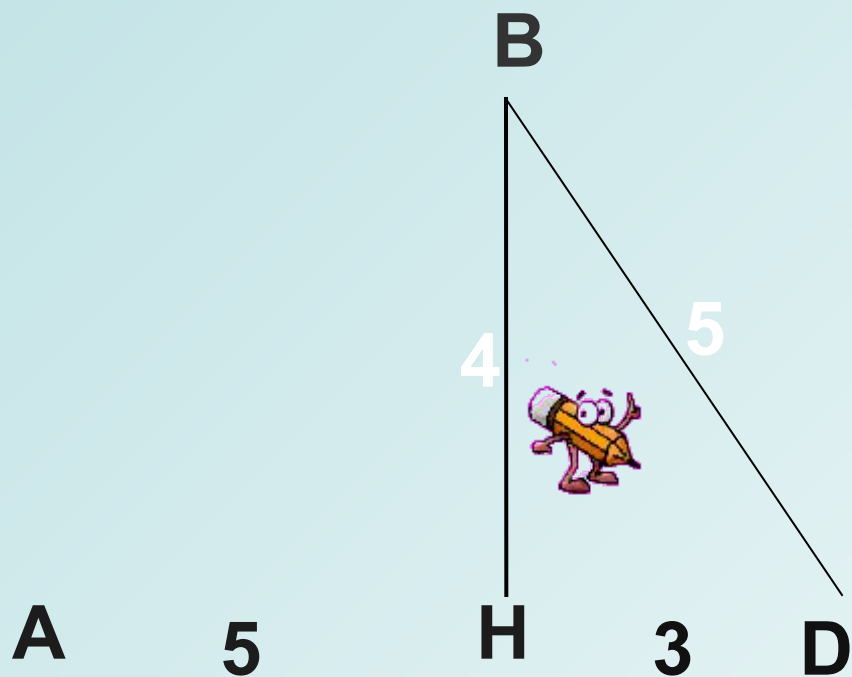
?

10

## Блиц-тур

$\triangle BHD$  үшбұрышы – тікбұрышты екенін дәлелде.

Т/к:  $S_{ABCD}$



$$5^2 = 4^2 + 3^2$$

(тура)

$$S_{ABCD} = AD \cdot BH$$

# *Есептер шығару*

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1.

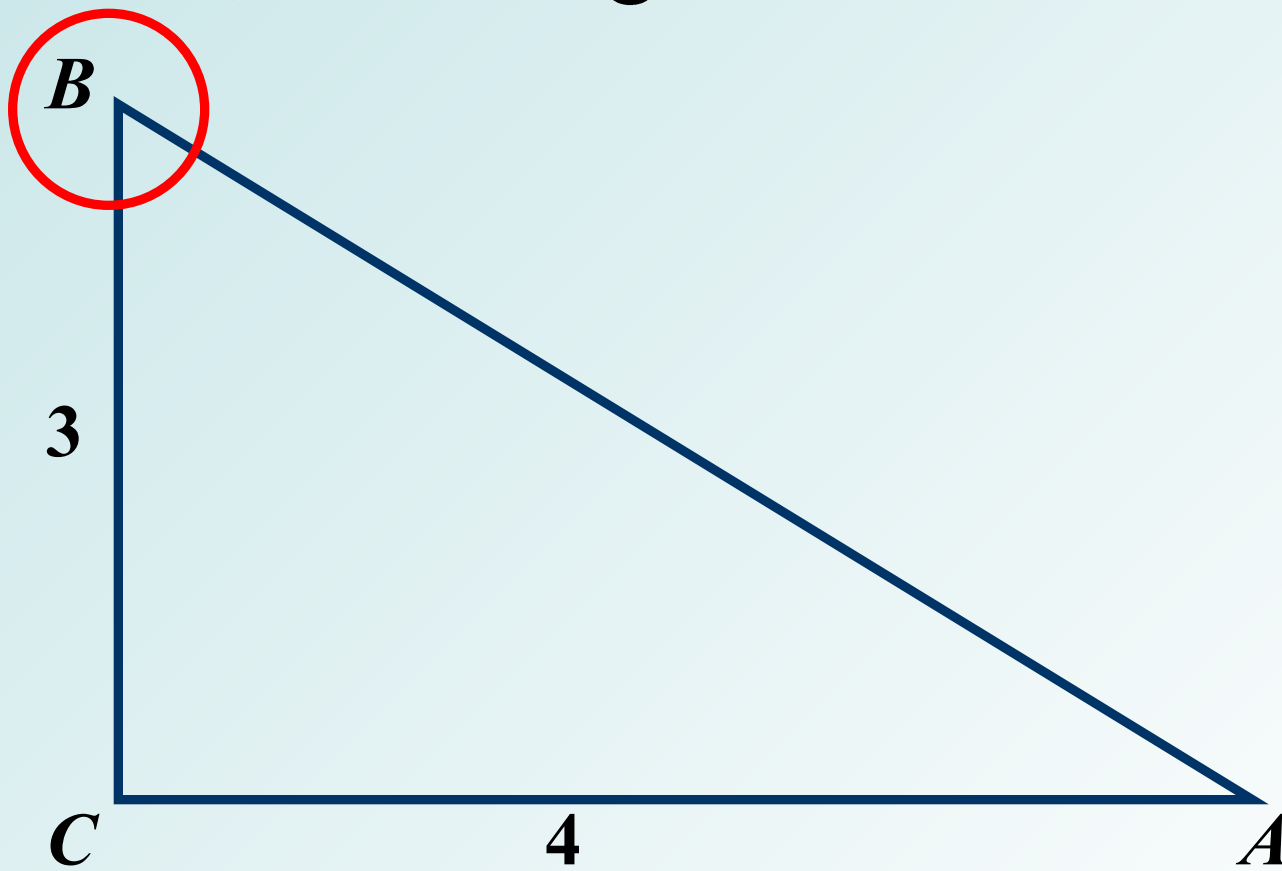
*Берілгені*

:

$\triangle ABC$

*Табу  
керек:*

$\sin B, \cos B, \operatorname{tg} B$





2.

**Берілгені**

:

$\triangle ABC, AB = 8$

**Табу  
керек:**

$S_{ABC}$

$C$

30

0

$A$

$D$

$B$





3.

A

Қабырғалары 6 см, 5 см, 5 см болатын үшбұрыштың ауданын тап.

5 см



4

5 см



B

M

C

$$S_{ABC} = \frac{1}{2} BC \cdot AM$$

$$S_{ABC} = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 4$$

6 см



4.

**Берілгені**

:

$ABCD$  – трапеция

**Табу керек:**

$AD, CD, S_{ABBC}$

$B$

$3$

$C$

$150$

$0$

$4$

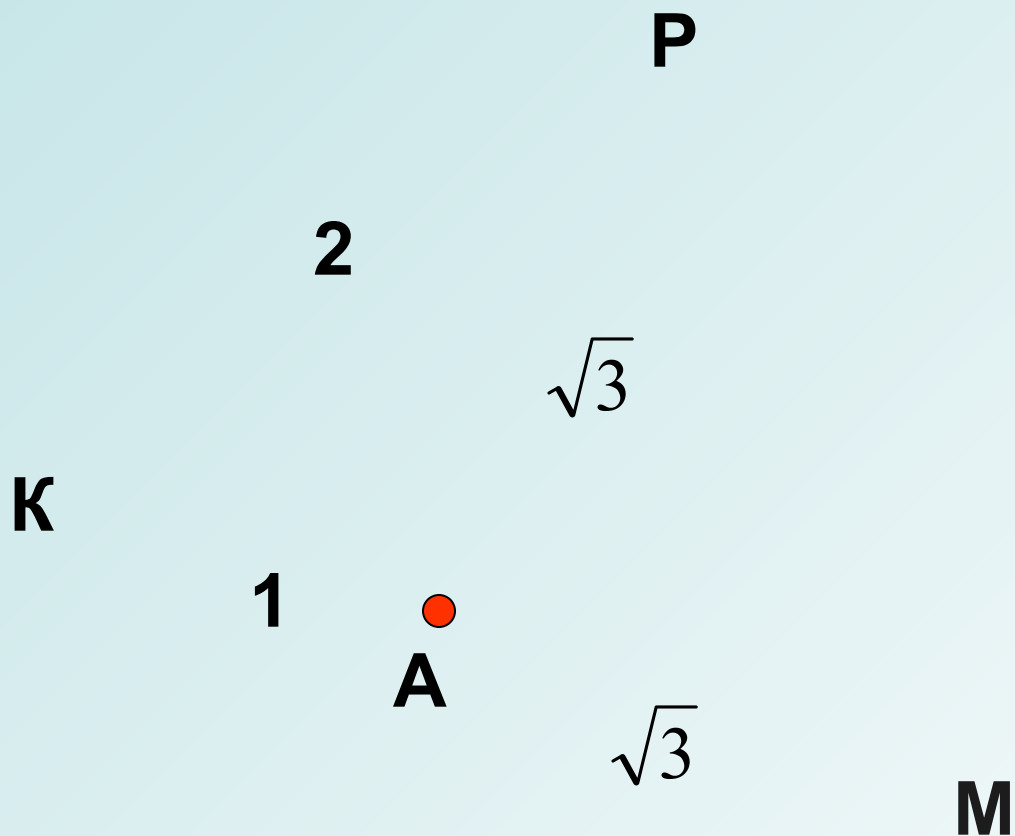
$A$

$D$



MPK үшбұрышының PK = 2. МК қабырғасында А нүктесі AM = AP =  $\sqrt{3}$ , AK = 1 болатындай белгіленген. MPK бұрышын тап.

5.



$$2^2 = (\sqrt{3})^2 + 1^2$$



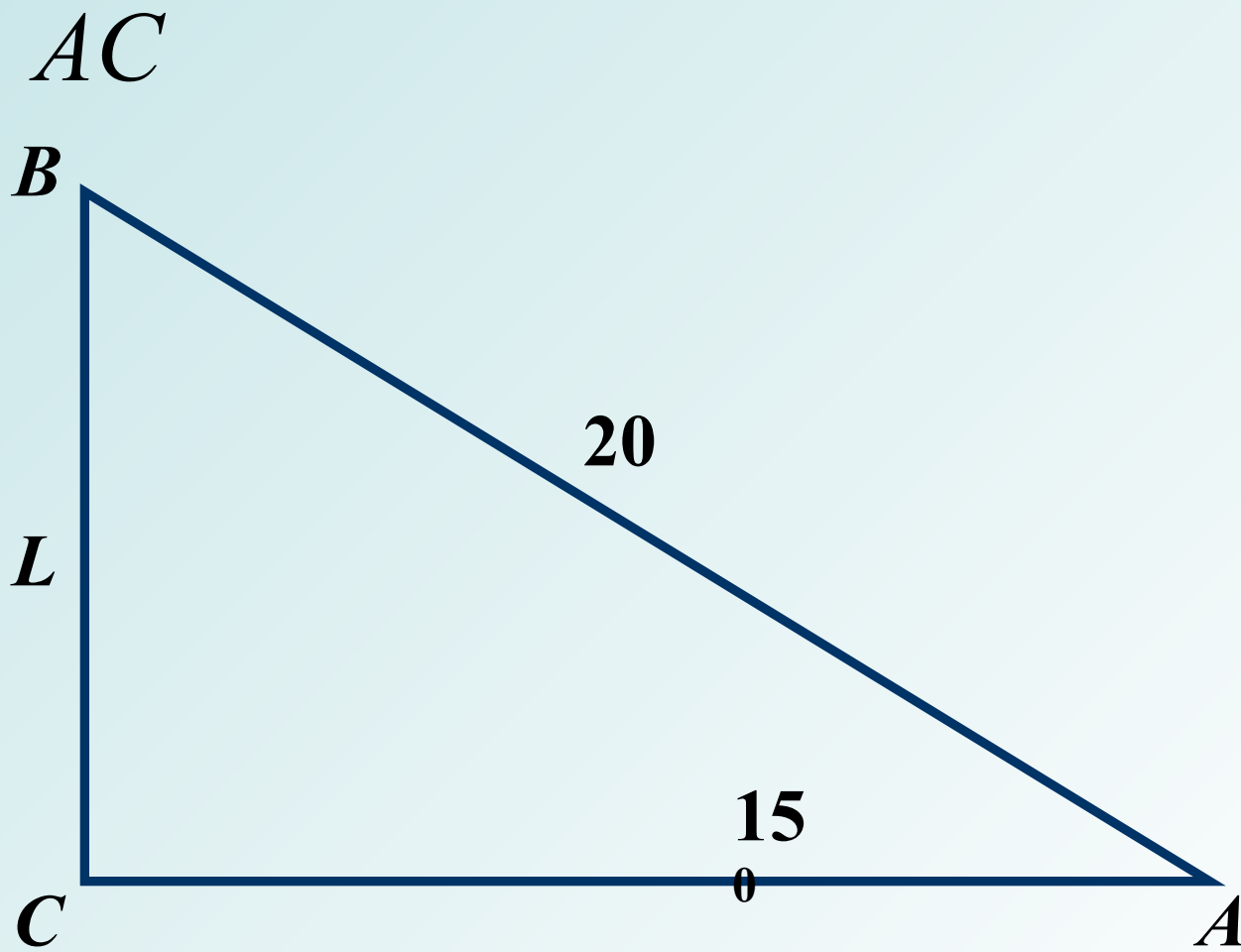
6.

*Берілгені*

:

$\triangle ABC$

*Табу  
керек:*



7.

**Берілгені**

:

$ABCD$  – трапеция

**Табу керек:**

$S_{ABCD}$

$B$

$2$

$C$

$120$

$0$

$6$

$A$

$D$



8.

**A**

Қабырғалары 6 см, 8 см, 10 см  
болатын үшбұрыштың ауданын тап.

**10 см**

**8 см**

**C**

**6 см**

**B**



9.

**Берілгені**

:

$ABCD$  – трапеция

**Табу керек:**

$AD, S_{ABCD}$

$B$

$6$

$C$

$120$   
 $0$

$2\sqrt{3}$

$A$

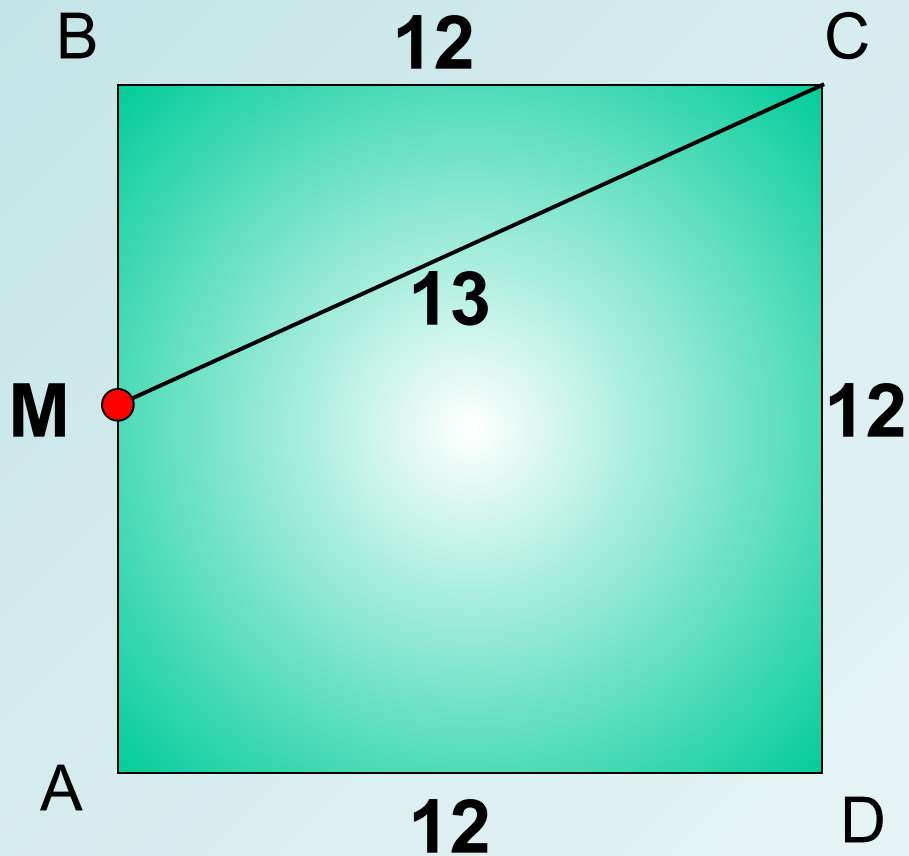
$D$





10.

ABCD квадратының 12 см болатын АВ қабырғасына  $MC = 13$  см болатындай М нүктесі белгіленген. AMCD төртбұрышының ауданын тап.



11.

*Берілгені*

$\triangle ABC$

:

*Табу керек:*

$BD$

$K$

$B$

4

30

0

$A$

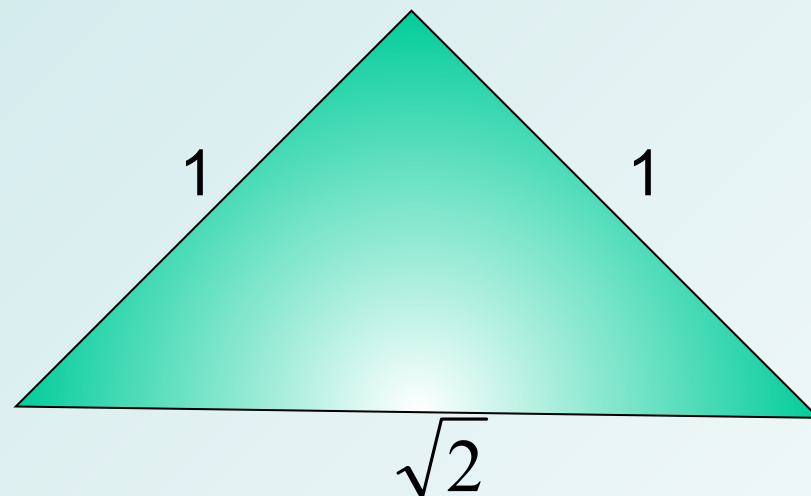
$D$

$C$



12.

Қабырғалары  $1$ ,  $\sqrt{2}$ ,  $1$  болатын үшбұрыштың бұрыштарын анықта



13.

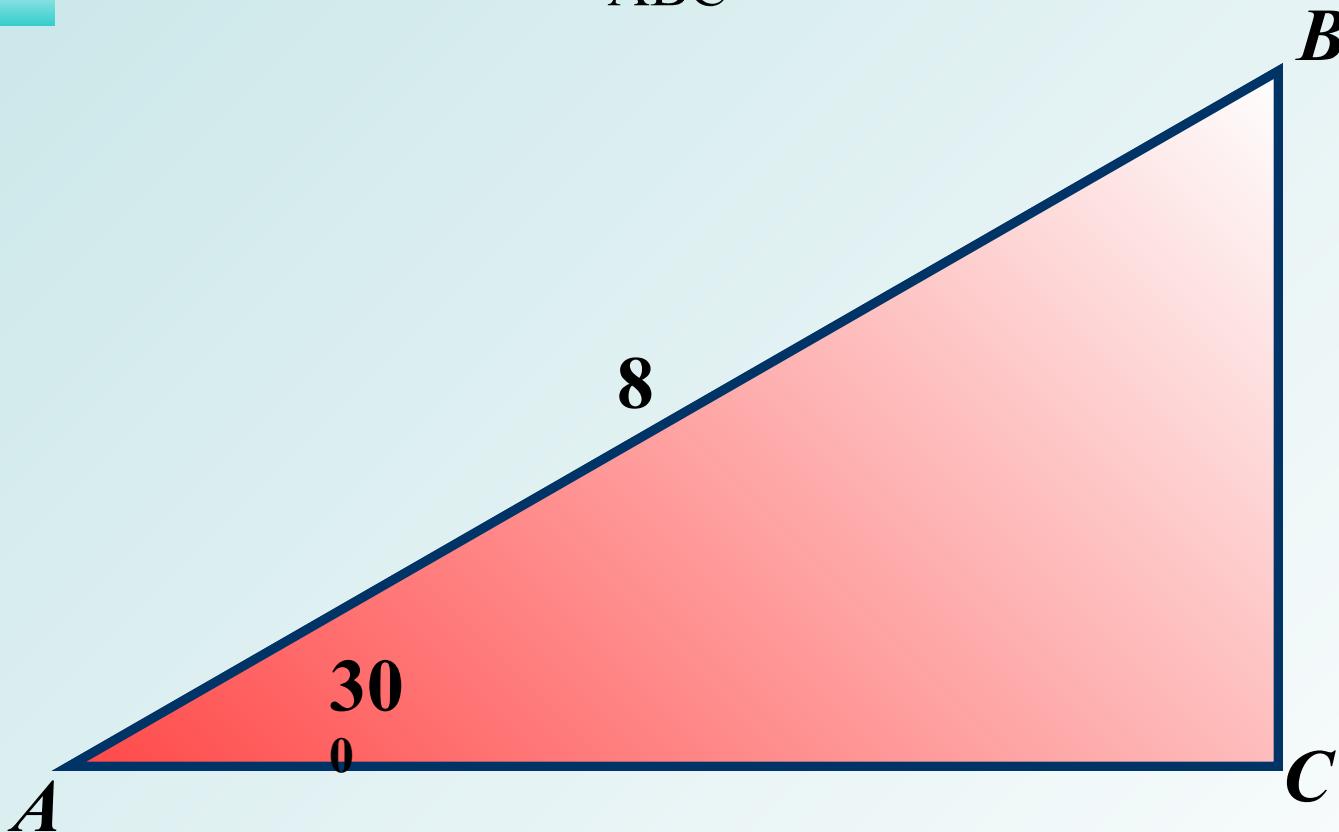
*Берілгені*

:

$\triangle ABC$

*Табу  
керек:*

$BC, AC, S_{ABC}$



14.

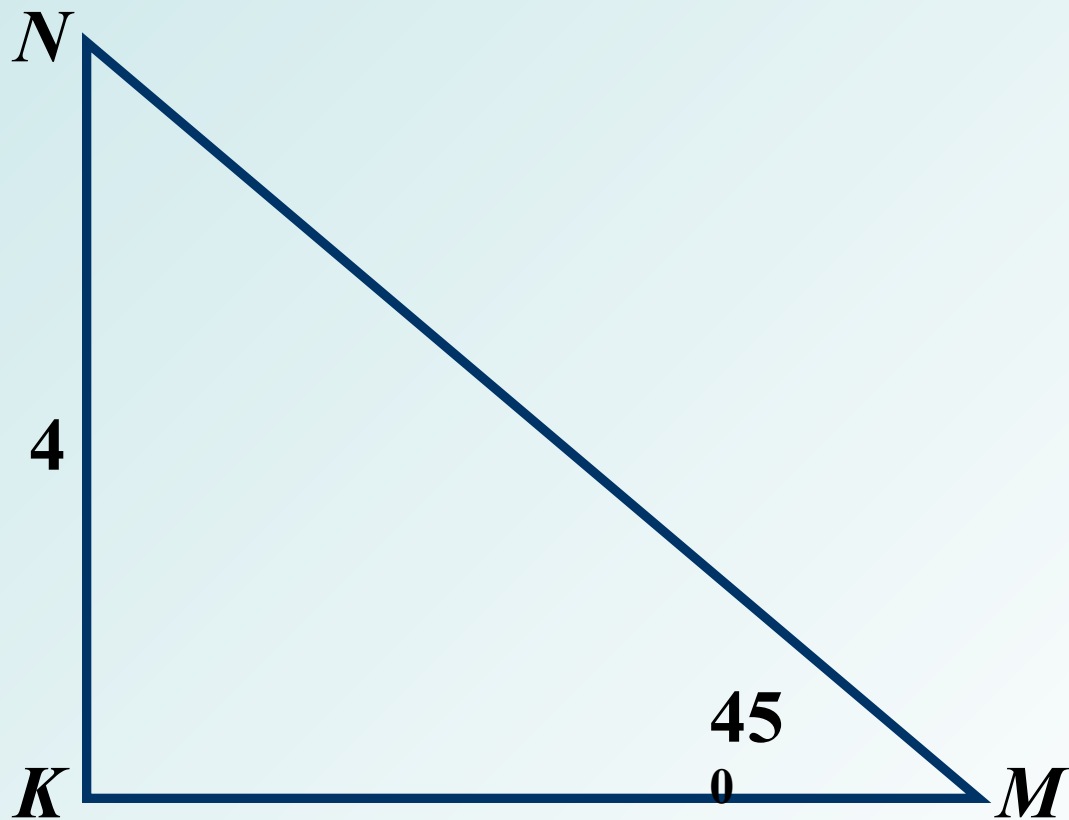
*Берілгені*

:

$\triangle MKN$

*Табу  
керек:*

$MK, MN$



15.

**Берілгені**

:

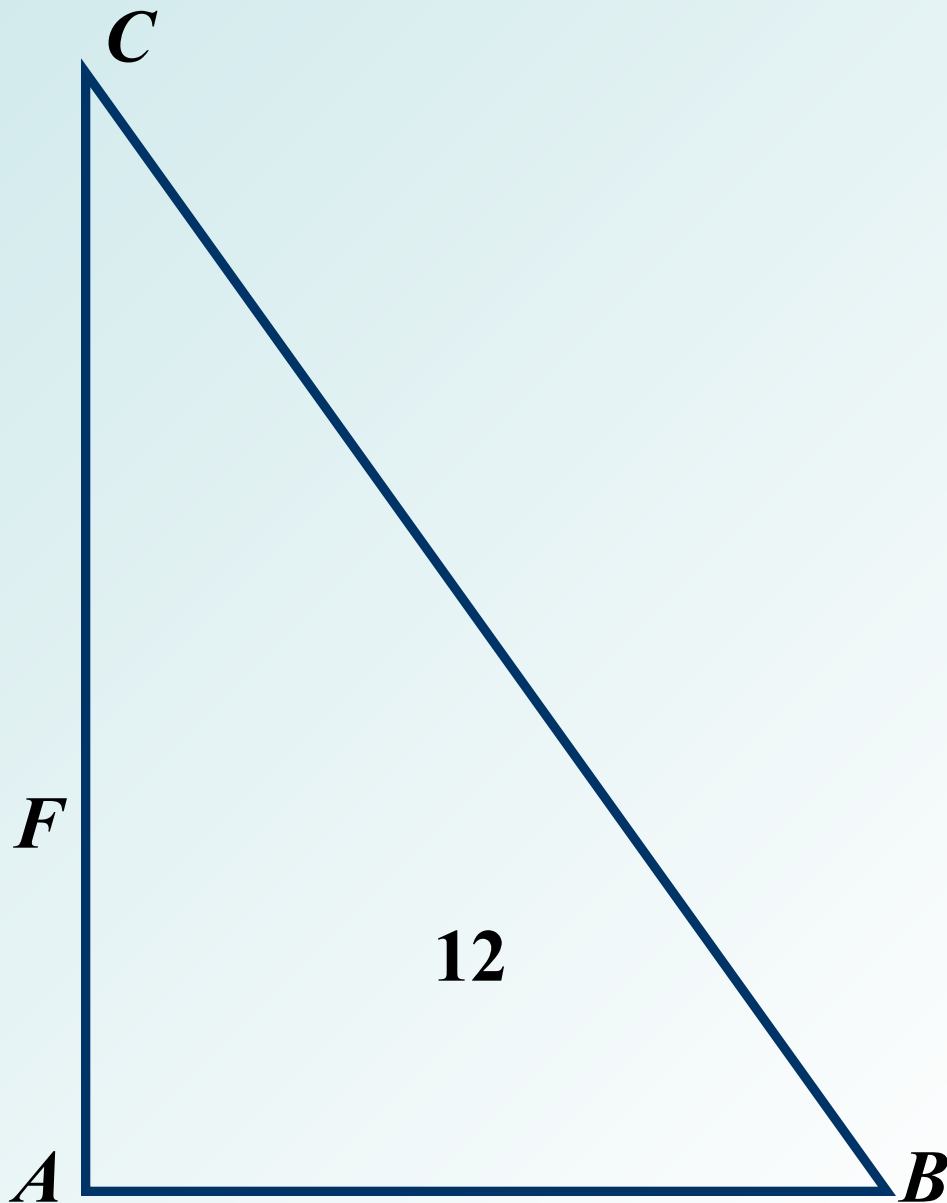
$\triangle ABC$ ,  $\angle ABC = 60^\circ$

$BF$  – биссектриса

**Табу**

**керек:**

$AB$



16.

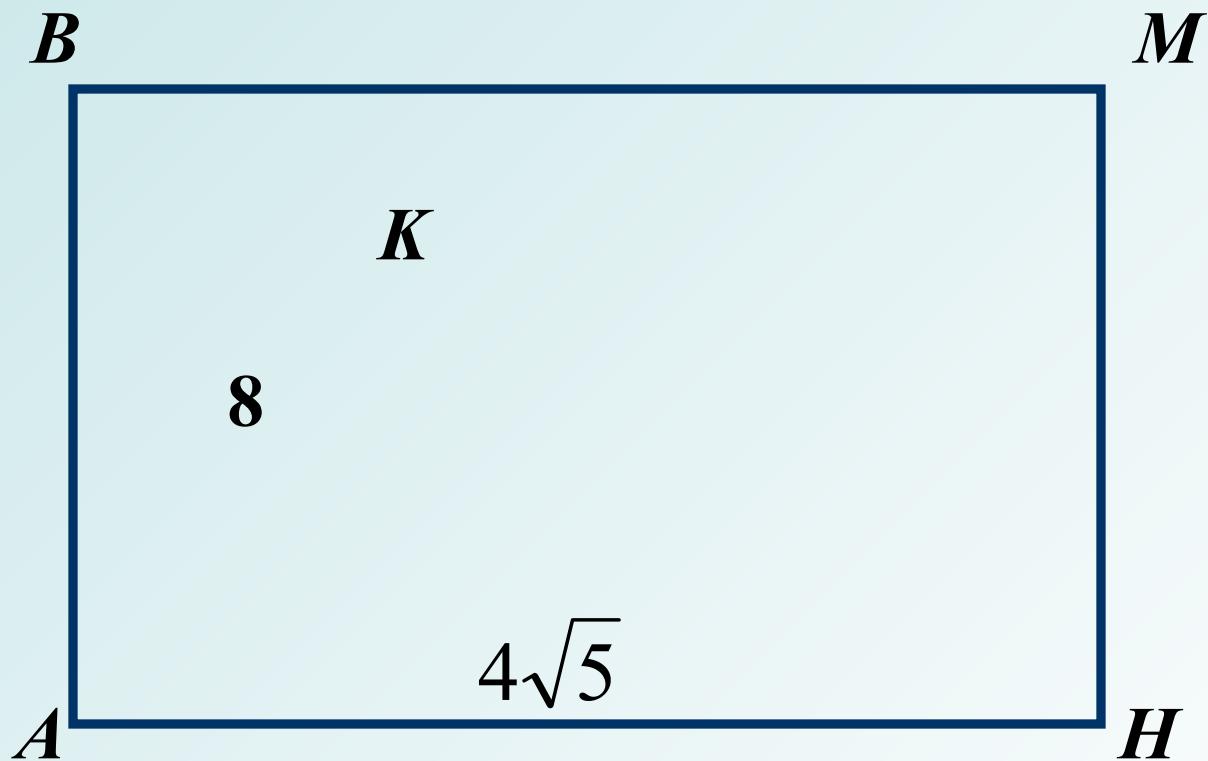
*Берілгені*

*ABMH*

:

*Табу  
керек:*

*BH*





17.

**Берілгені**

:

*ABBC* – трапеция

$$AM = 10\text{см}$$

**Табу керек:**

*CF*

*M*

*B*

*C*

*A*

*F*

*D*



18.

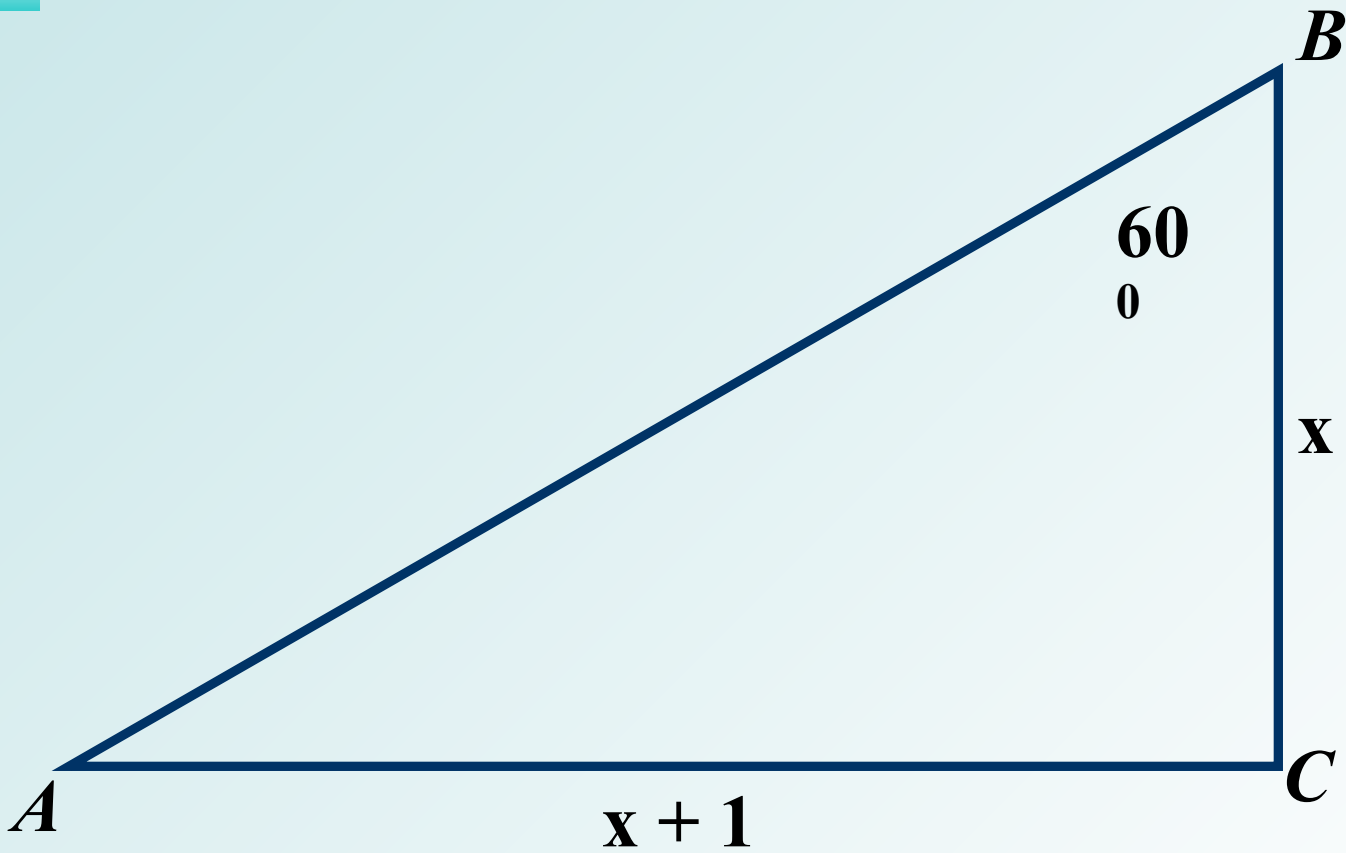
*Берілгені*

:

$\triangle ABC$

*Табу  
керек:*

$AB$



19.

*Берілгені*

:

$\angle BOB_1$

*Табу  
керек:*

$AB, A_1B_1$

$B$

$A$

8

5

30

0

$O$

$A$

$B$

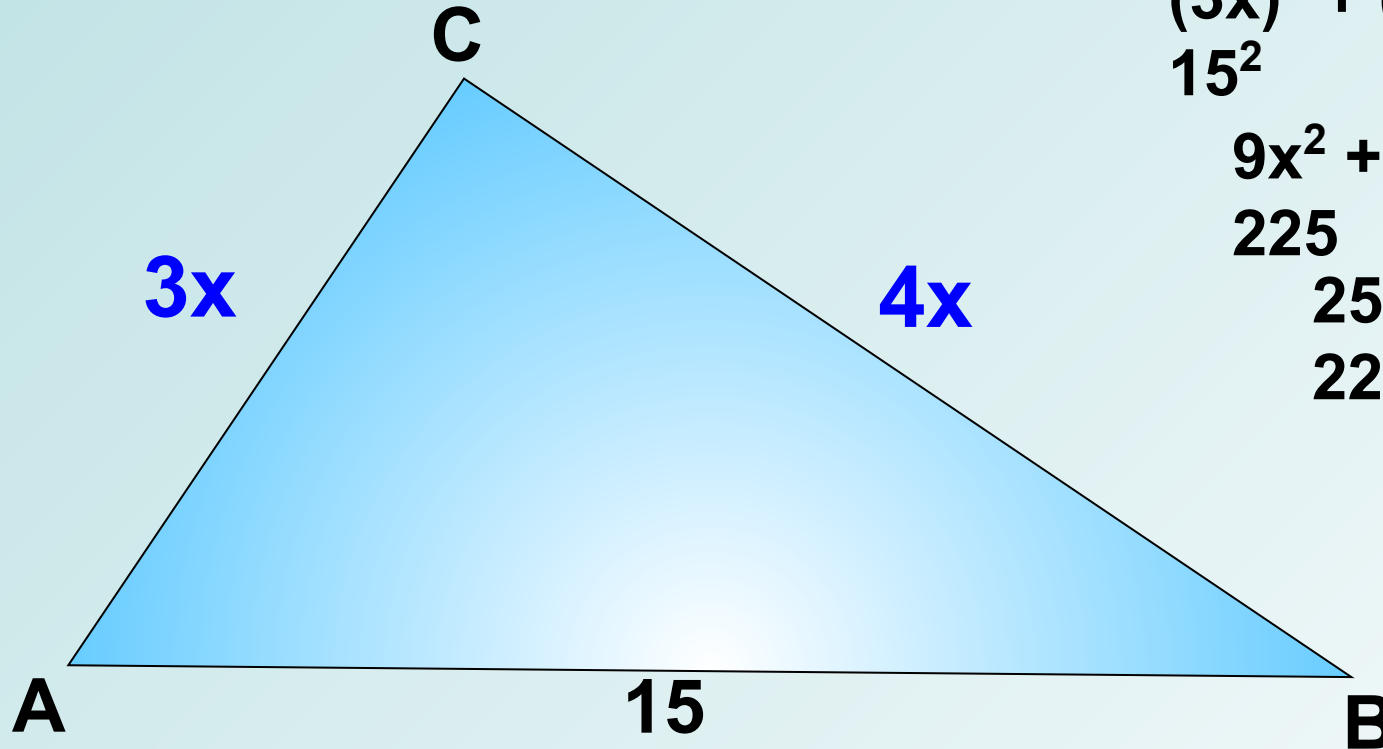
1

1



20.

Тікбұрышты үшбұрыштың катеттерінің қатынасы 3 : 4, ал гипотенуза 15 см. Үшбұрыштың периметрін тап.



$$(3x)^2 + (4x)^2 = 15^2$$

$$9x^2 + 16x^2 = 225$$

$$25x^2 =$$

$$225$$

$$x^2 =$$

$$9$$

$$x = 3$$



Қарапайым жолын тап.

21.

Оқушыға суретте көрсетілген көпбұрыштың ауданын табу керек болды. Қолында тек сызғышы бар.

Өлшегеннен соң суреттегідей нәтижелерді алды.

13

Е 3 Р

4 5 4

В 3 А

D

12

С

С, В, Е нүктелері бір түзу бойында жатыр. Бұл фигураның ауданын табуға бола ма?



**B**

Ерте кезде тікбұрышты үшбұрышты салудың ең оңай тәсілі қолданылды.



**C**



**A**

*Алты ойшыл қалпақ*



# Рефлексия

**Жасыл** — Маған сабақ ұнады.  
Сабақты меңгердім.

**Сары** - Тақырыпты түсіндім.  
Бірақ есептеген кезде қиналдым.

**Қызыл** —Түсінгім келетін  
жерлер әлі де бар.

## Тапсырма.

ABC үшбұрышында A бұрышы  $45^{\circ}$ , C бұрышы -доғал,  
BC = 17 см. AC қабырғасының созындысына C нүктесінен  
кейін D нүктесі алынған CD = 8 см болатындай, BD = 15 см.  
BCD үшбұрышының тікбұрышты екенін дәлелде.

т/к:  $S_{ABD}$

**B**

**A**  $45^{\circ}$

17

15



**C**

8

**D**

$$S_{ABO} = \frac{1}{2} AD \cdot BD$$

