

20.01.2015ж

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



«Серпілген сауал»

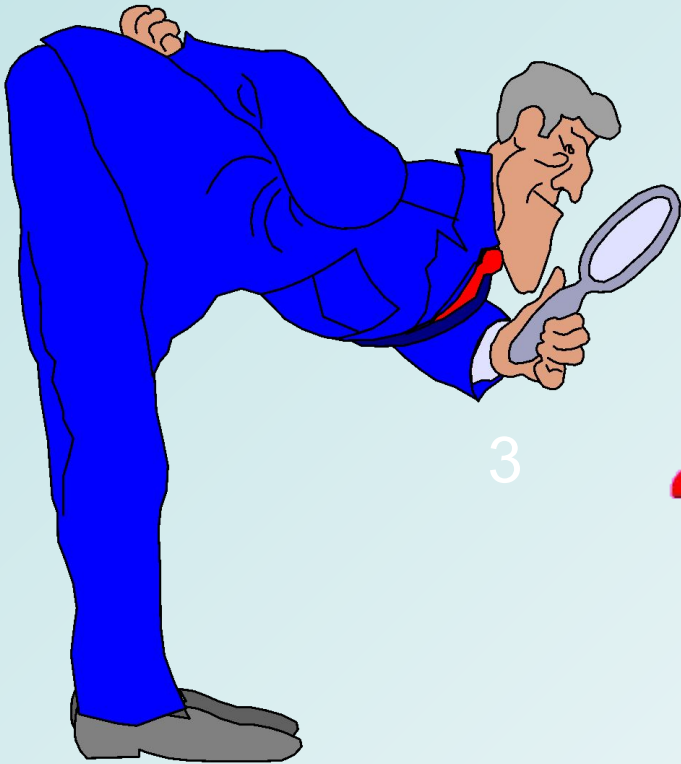


Блиц-тур

Қабырғалары 10, 6, 3 болатын үшбұрыштың бұрыштарын анықта.

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

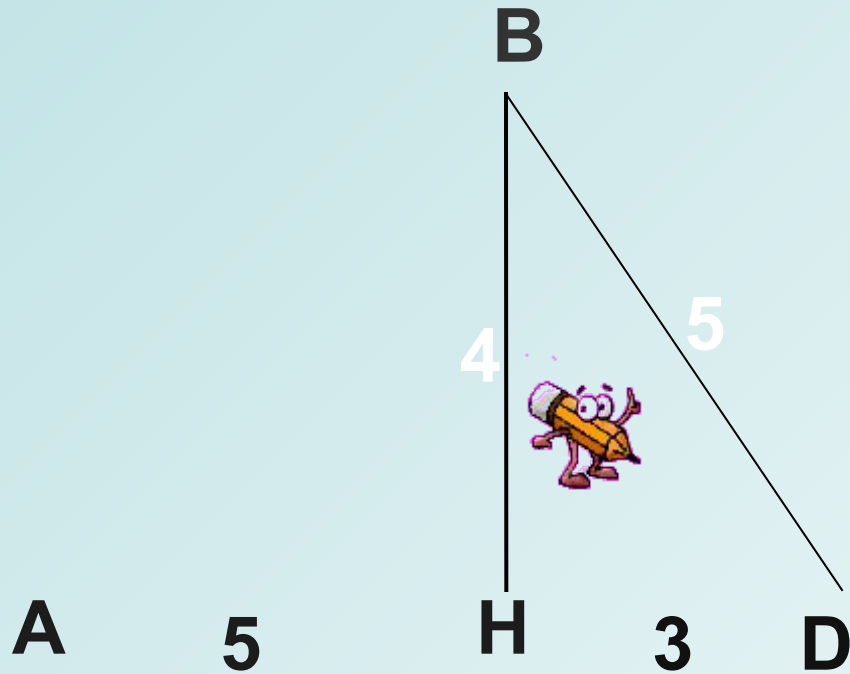
$$10 < 3 + 6 \quad (\text{тура емес})$$



Блиц-тур

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.

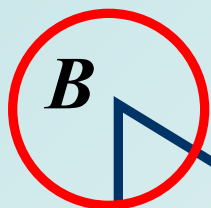
Берілгені

:

$\triangle ABC$

*Табу
керек:*

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



3

C

4

A



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

5 см

4

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

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

B

M

C

6 см



4.

Берілгені

:

$ABCD$ – трапеция

Табу

керек:

AD, CD, S_{ABBC}

B

3

C

150

0

4

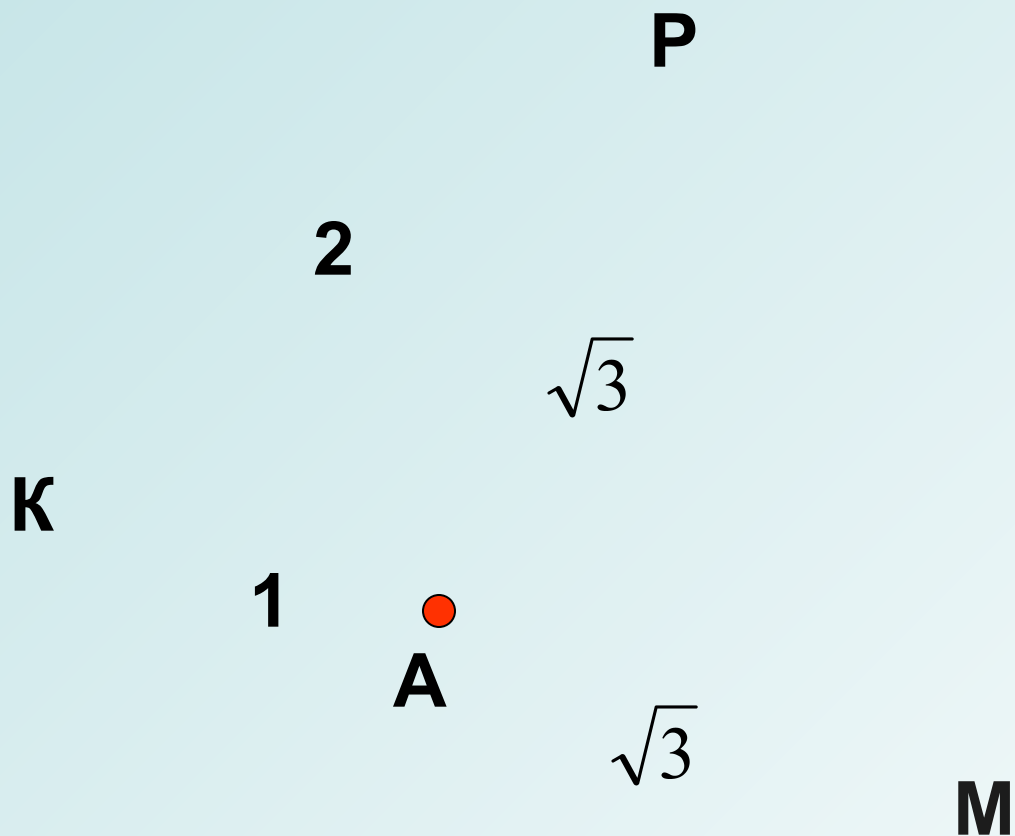
A

D



MPK үшбұрышының PK = 2. MK қабырғасында A 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:*

AC

B

20

L

15

C

0

A



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

B

C

6 см



9.

Берілгені

:

ABCB – трапеция

*Табу
керек:*

AD, S_{ABCD}

B

6

C

*120
0*

$2\sqrt{3}$

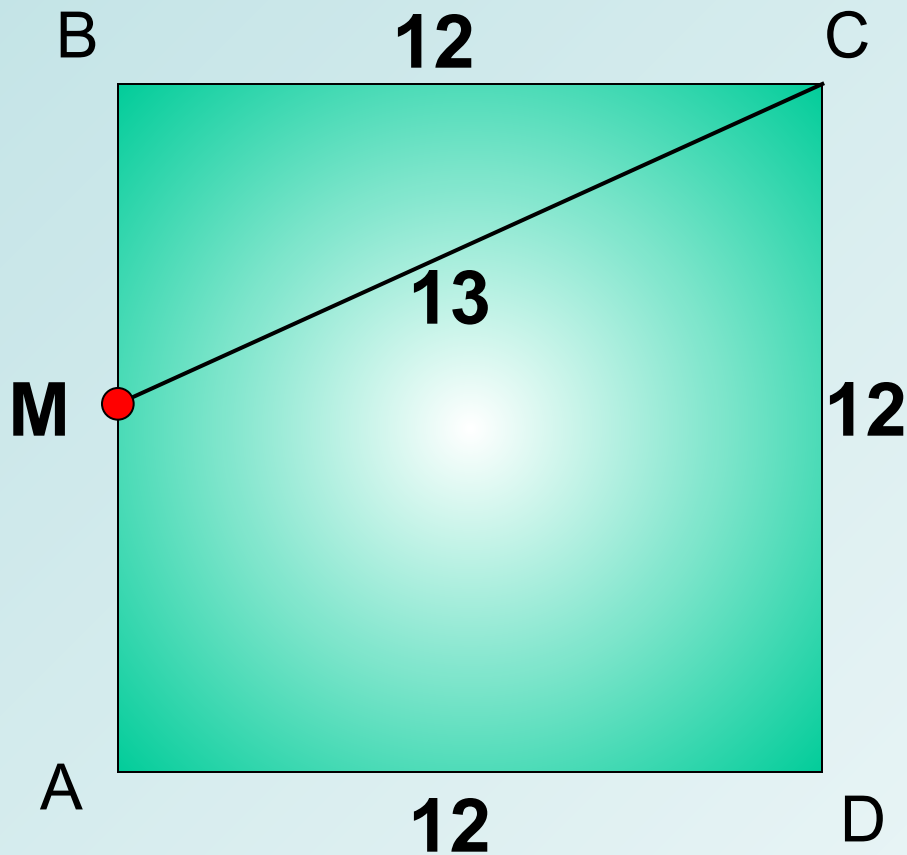
A

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

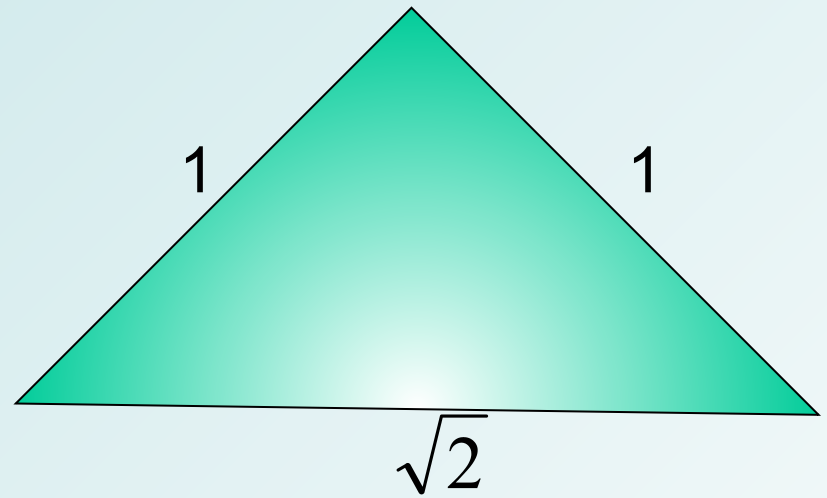
D

C



12.

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



13.

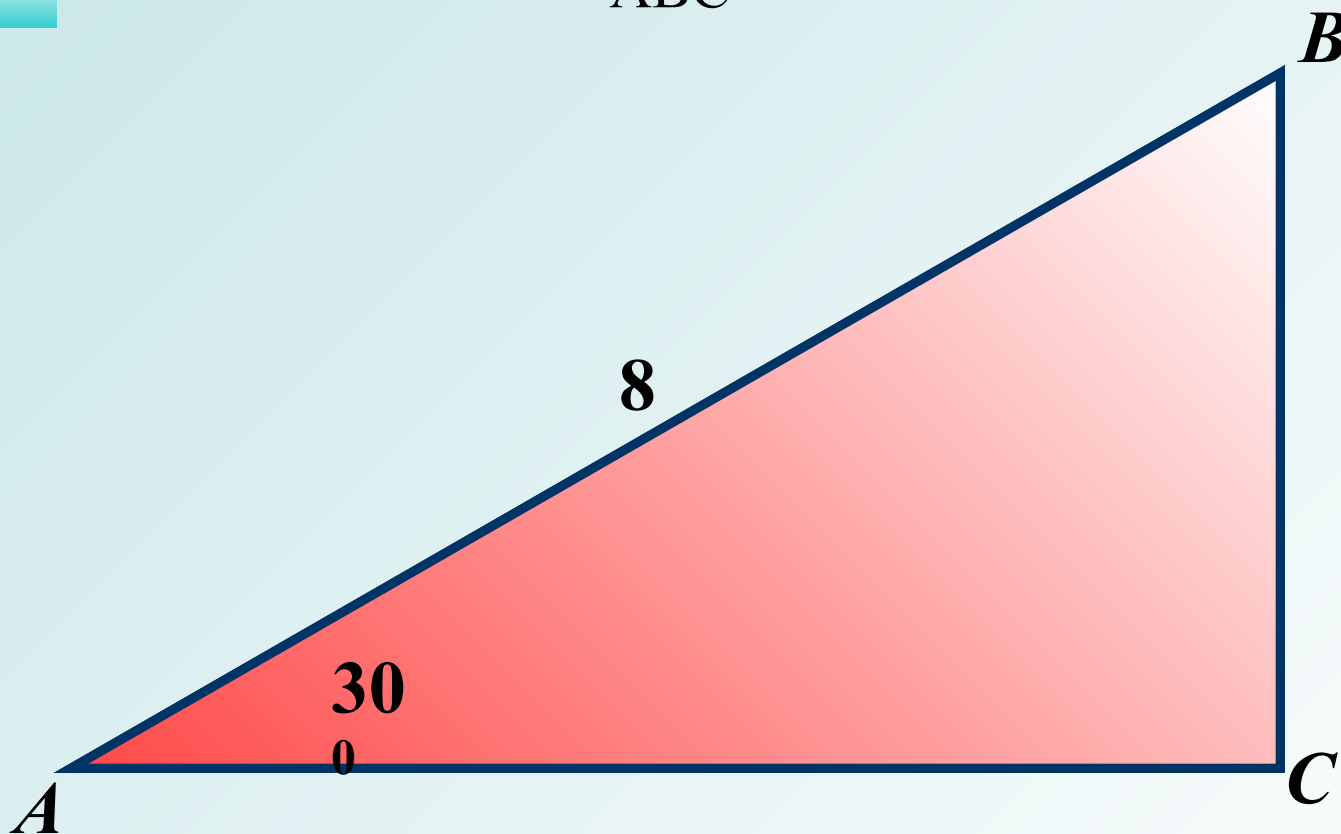
Берілгені

:

$\triangle ABC$

*Табу
керек:*

BC, AC, S_{ABC}



14.

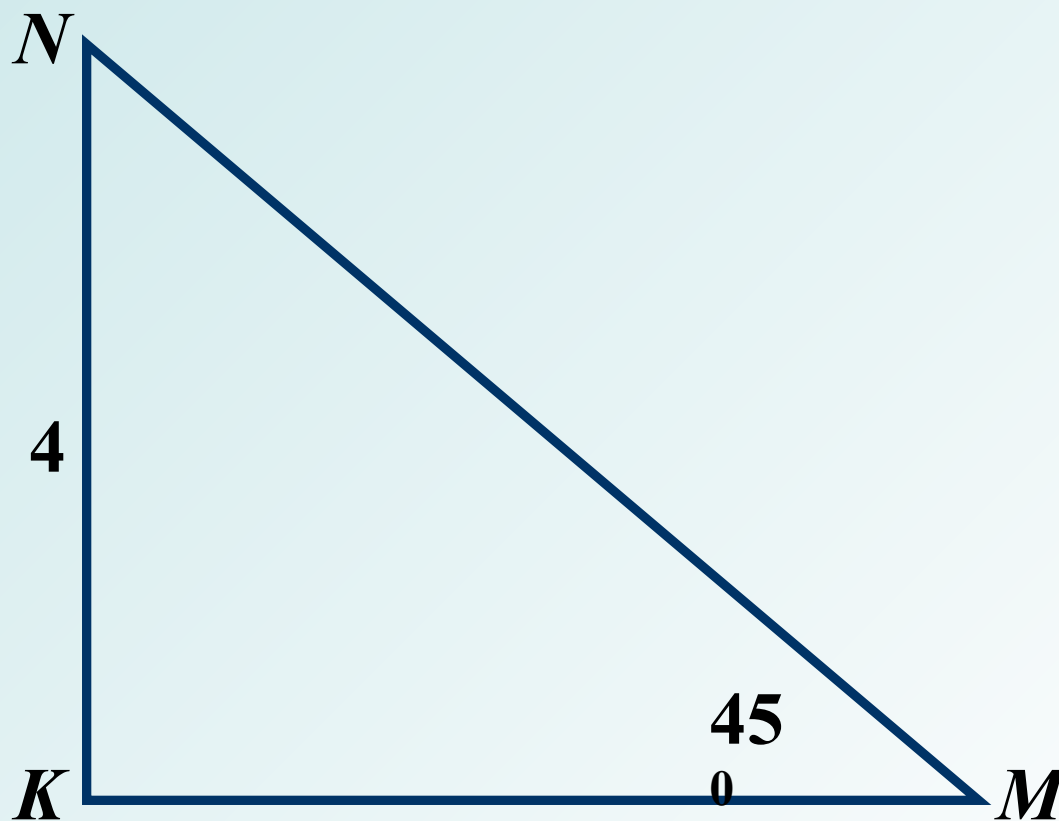
Берілгені

:

$\triangle MKN$

*Табу
керек:*

MK, MN



15.

Берілгені

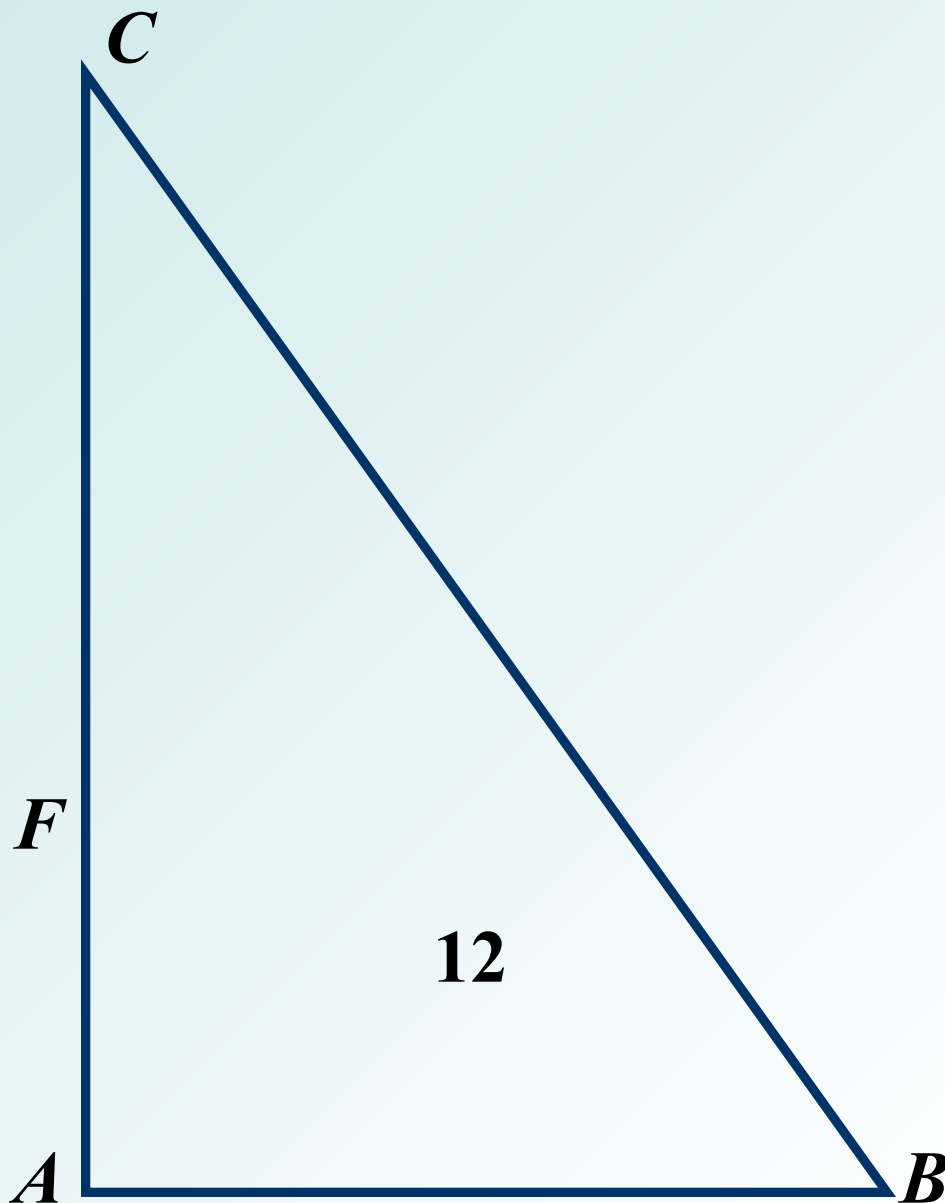
:

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

BF – биссектриса

*Табу
керек:*

AB



16.

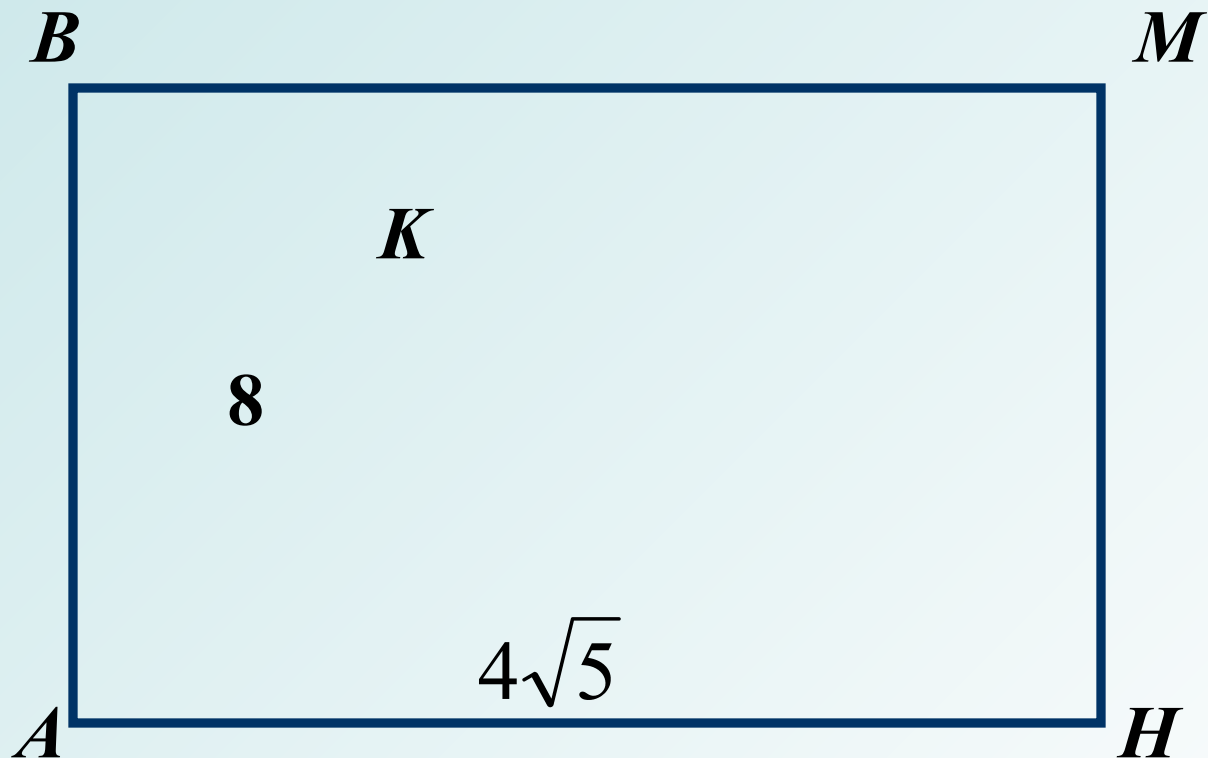
Берілгені

:

$ABMH$

*Табу
керек:*

BH



17.

Берілгені

:

ABBC – трапеция

AM = 10 см

Табу

керек:

CF

M

B

C

A

F

D



18.

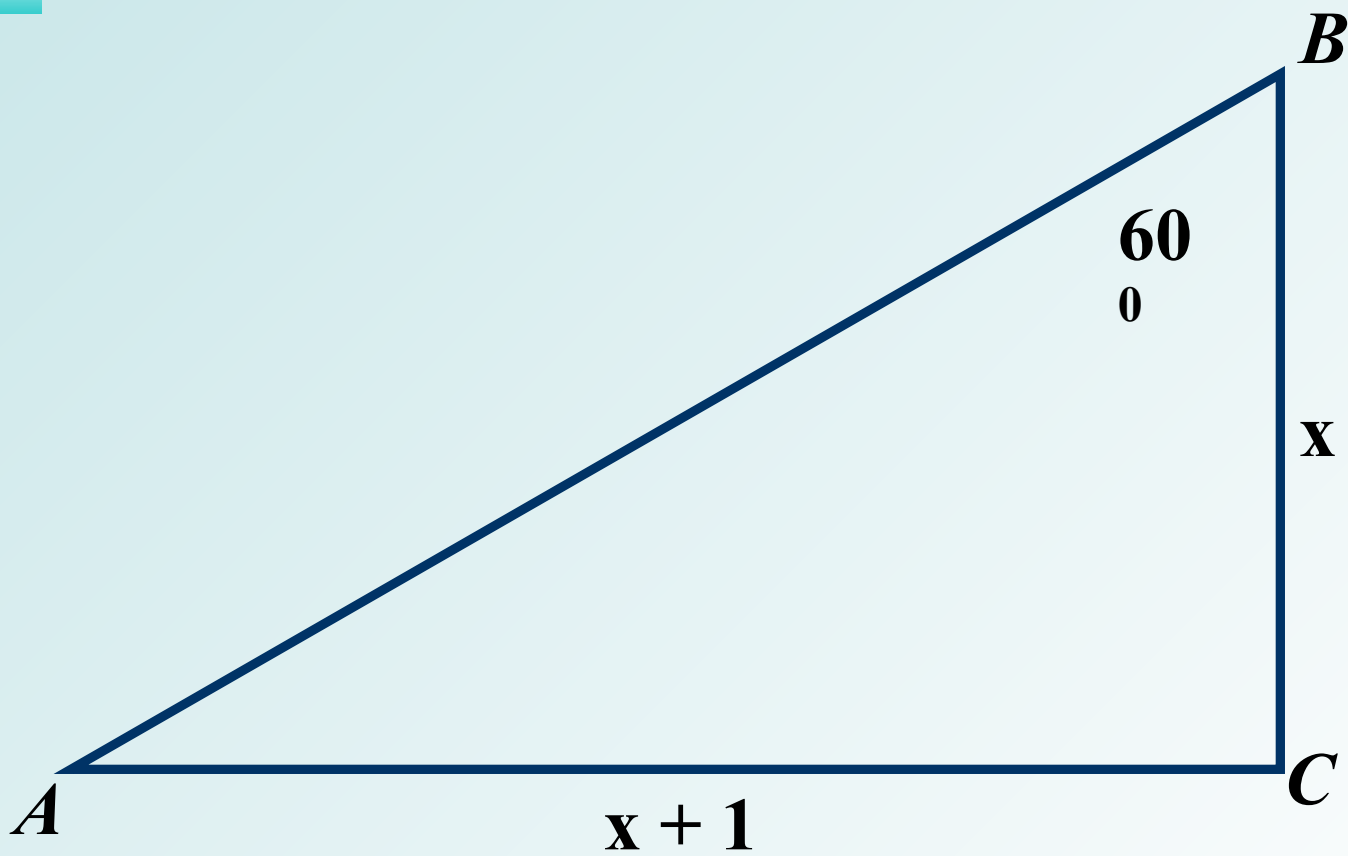
Берілгені

:

$\triangle ABC$

*Табу
керек:*

AB



19.

Берілгені

:

$\angle BOB_1$

*Табу
керек:*

AB, A_1B_1

B

A

8

5

30

0

O

A

B

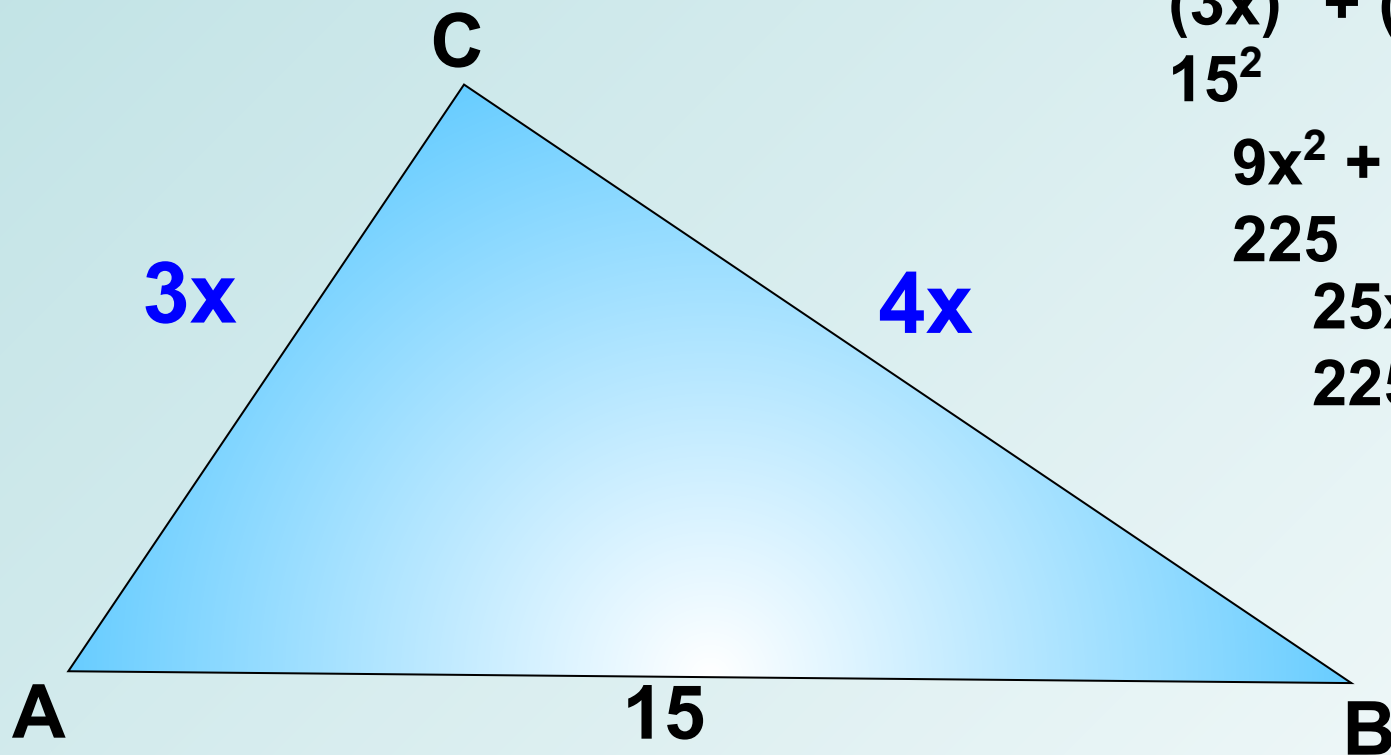
1

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.



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 $\angle A$ бұрышы 45° , $\angle C$ 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°

17

15



C

8

D

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

