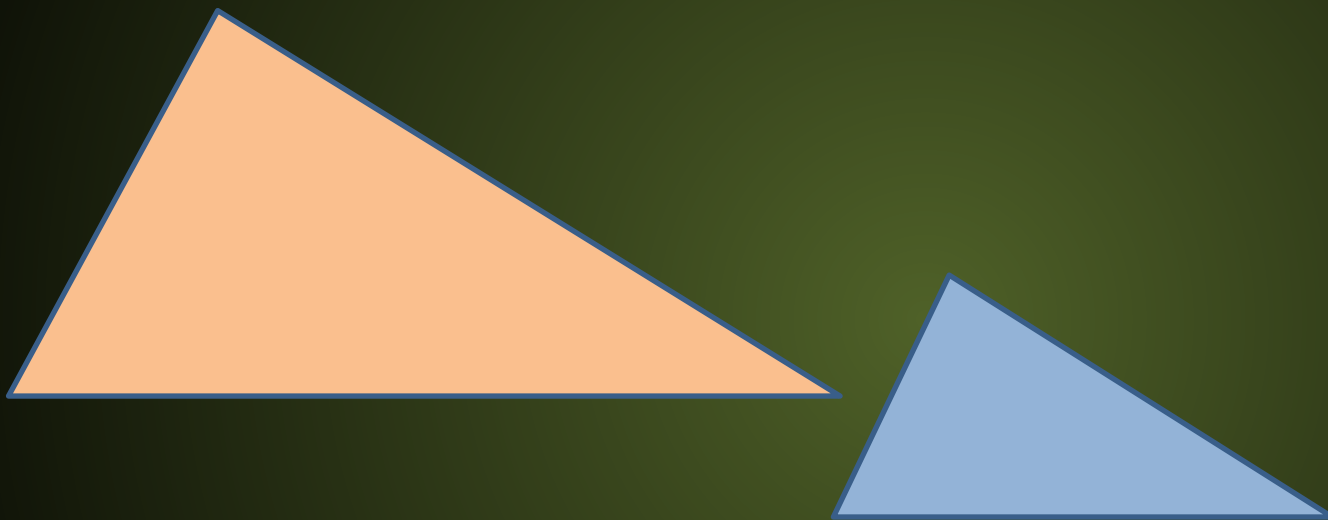


Решение задач : «Первый признак подобия треугольников».



Подготовила Зотова Ирина Вячеславовна
учитель высшей категории
ГБОУ СОШ №544
г. Москва

*ПОВТОРЕНИЕ
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ*

Подобные треугольники

*Два треугольника называются подобными,
если ...*

$$\triangle AAB \sim \triangle A_1B_1C_1,$$

$$\angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1, \angle C = \angle C_1 \quad \text{и}$$

$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{AC}{A_1C_1}.$$

Первый признак подобия треугольников

*Если два угла одного треугольника
соответственно равны двум углам другого
треугольника, то такие треугольники
подобны*

$$\angle A = \angle A_1, \quad \angle B = \angle B_1$$

$$\triangle ABC \sim \triangle A_1 B_1 C_1$$



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

№1

№2

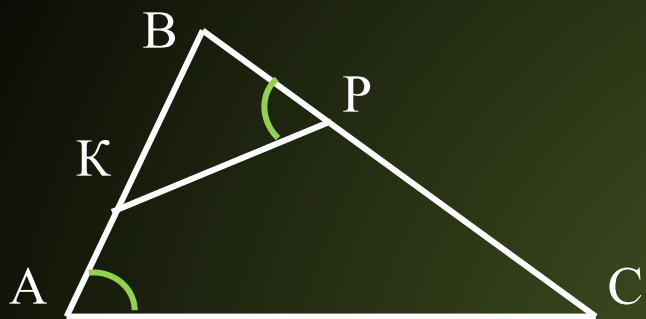
№3

№4

№5

№6

Задача №1.



Дано: $\triangle ABC$,

$K \in AB, P \in BC, \angle BAC =$
 $\angle BPK,$

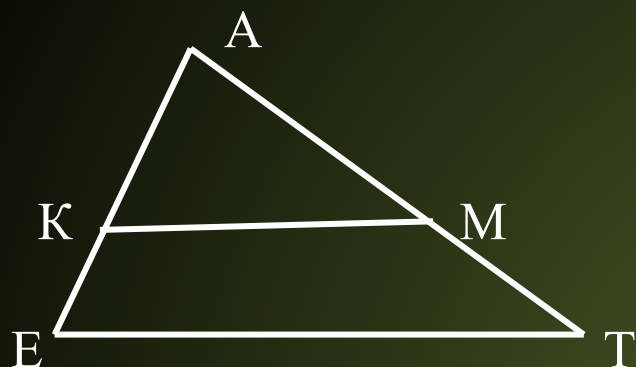
$AB=12\text{см}, BP=2\text{см}, AC=18\text{см}$

Найти: KP

Решение:



Задача №2.



Дано: $\triangle EAT$,

$KM \parallel ET$, $K \in EA$, $M \in AT$

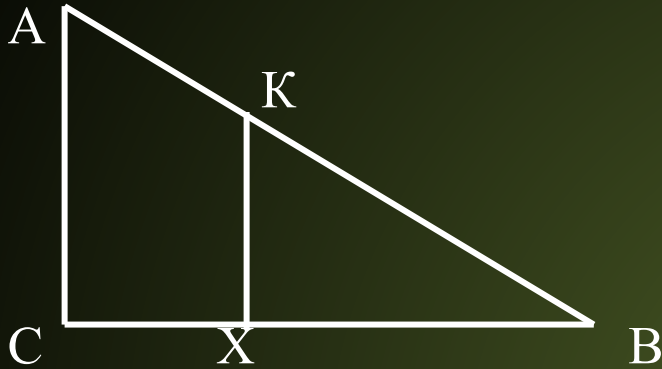
$KM = 2,4$ см, $ET = 9,6$ см, $AM = 1,3$ см

Найти: AT

Решение:



Задача №3.



Дано: $\triangle ABC$, $\angle C=90^\circ$

$KX \perp CB$, $K \in AB$, $X \in CB$

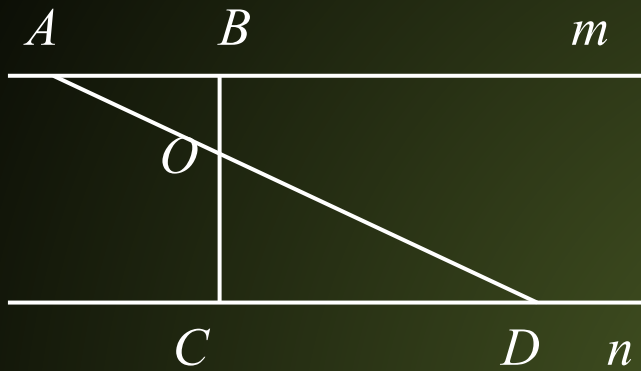
$KX=5,1$ см, $AC=15,3$ см, $CB=60$ см

Найти: XB

Решение:



Задача №4.



Дано: $m \parallel n$, $A \in m$, $B \in m$

$C \in n$, $D \in n$

$BO = 3$ см, $OC = 7$ см,

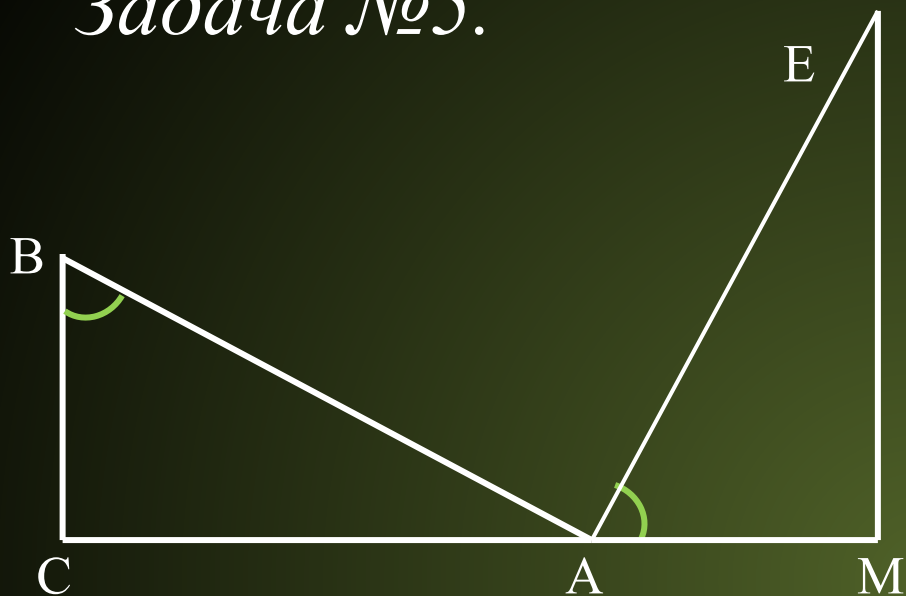
$AO = x$ см, $OD = 2x + 4$

Найти: x

Решение:



Задача №5.



Дано: $\triangle ABC$,

$$\angle ABC = \angle AEM,$$

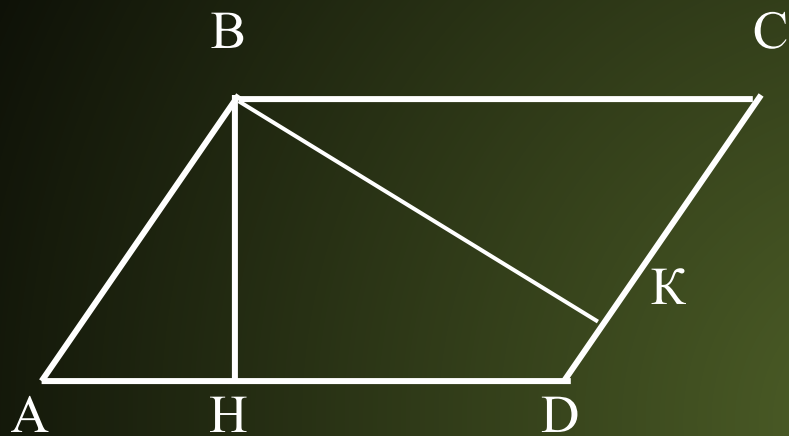
$$AB=20\text{см}, BC=15\text{см}, AM=4\text{см}$$

Найти: AE

Решение:



Задача №6.



Дано: $ABCD$,

$BH \perp AD$, $BK \perp DC$

$AB = 10$ см, $AH = 6$ см, $KC = 9$ см

Найти: AD

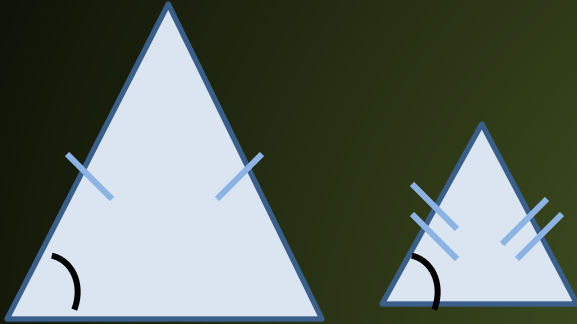
Решение:



*Самостоятельная работа
(10 мин)*

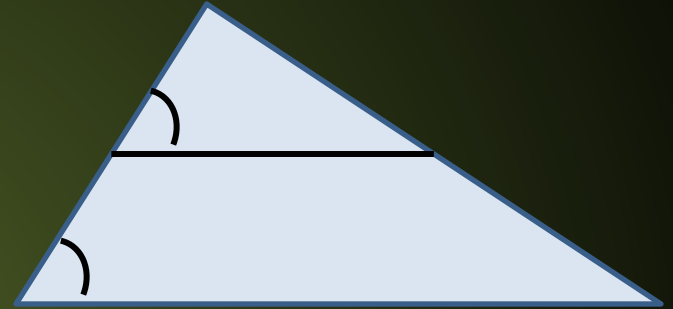
1 вариант

№1. По данным рисунков докажите, что треугольники подобны (обозначения расставьте самостоятельно).



№2. В трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD диагонали пересекаются в точке O .
Найдите длину диагонали BD , если $BC=5$, $AD=15$, $OD=7$.

2 вариант



№2. В треугольнике BCD с основаниями $CD=12$, $BC=18$.
Отрезок AO параллелен отрезку CD . Найдите длину отрезка AC , если $AO=4$.

Литература и Интернет-ресурсы

- Геометрия, 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений. Л. С. Атанасян и др. — 19-е изд. — М.: Просвещение, 2009.
- Подготовка к экзамену ГИА по математике в 9 классе. И.В.Ященко и др. изд-во МЦНМО, 2013
- Геометрия. Экспресс-диагностика. В.И.Панарина. Издательство Национальное образование, Москва, 2013
- <http://prezentacii.com>
- <http://festival.1september.ru/articles/637318>