Үшбұрыштардың ұқсастығы

1 **Анықтама**
k — ұқсастық коэффициенті

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

2 **Бірінші белгі**
екі бұрышы бойынша

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

3 **Екінші белгі**
екі қабырғасы және олардың арасындағы бұрышы

$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1}, \quad \angle A = \angle A_1$$

4 **Үшінші белгі**
үш қабырғасы бойынша

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

5 **Периметрлер қатынасы**

$$\frac{P}{P_1} = k$$

6 **Аудандар қатынасы**

$$\frac{S}{S_1} = k^2$$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша.

Подобие треугольников

1	**Определение** k — коэффициент подобия	$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{AC}{A_1C_1} = k$
2	**Первый признак** по двум углам	$\angle A = \angle A_1, \quad \angle B = \angle B_1$
3	**Второй признак** по двум сторонам и углу между ними	$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1}, \quad \angle A = \angle A_1$
4	**Третий признак** по трём сторонам	$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{AC}{A_1C_1}$
5	**Отношение периметров**	$\frac{P}{P_1} = k$
6	**Отношение площадей**	$\frac{S}{S_1} = k^2$

© 2026 walls.kz. Бесплатно для школ и учителей. Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.

Үшбұрыштардың ұқсастығы

Подобие треугольников

1

Анықтама
Определение
k — ұқсастық коэффициенті
k — коэффициент подобия

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

2

Бірінші белгі
Первый признак
екі бұрышы бойынша
по двум углам

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

3

Екінші белгі
Второй признак
екі қабырғасы және олардың арасындағы бұрышы
по двум сторонам и углу между ними

$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1}, \quad \angle A = \angle A_1$$

4

Үшінші белгі
Третий признак
үш қабырғасы бойынша
по трём сторонам

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

5

Периметрлер қатынасы
Отношение периметров

$$\frac{P}{P_1} = k$$

6

Аудандар қатынасы
Отношение площадей

$$\frac{S}{S_1} = k^2$$

© 2026 walls.kz. Мектептер мен мұғалімдерге тегін / Бесплатно для школ и учителей. Коммерциялық басып шығару және сату — тек құқық иесімен шарт бойынша / Коммерческая печать и продажа — только по договору с правообладателем.