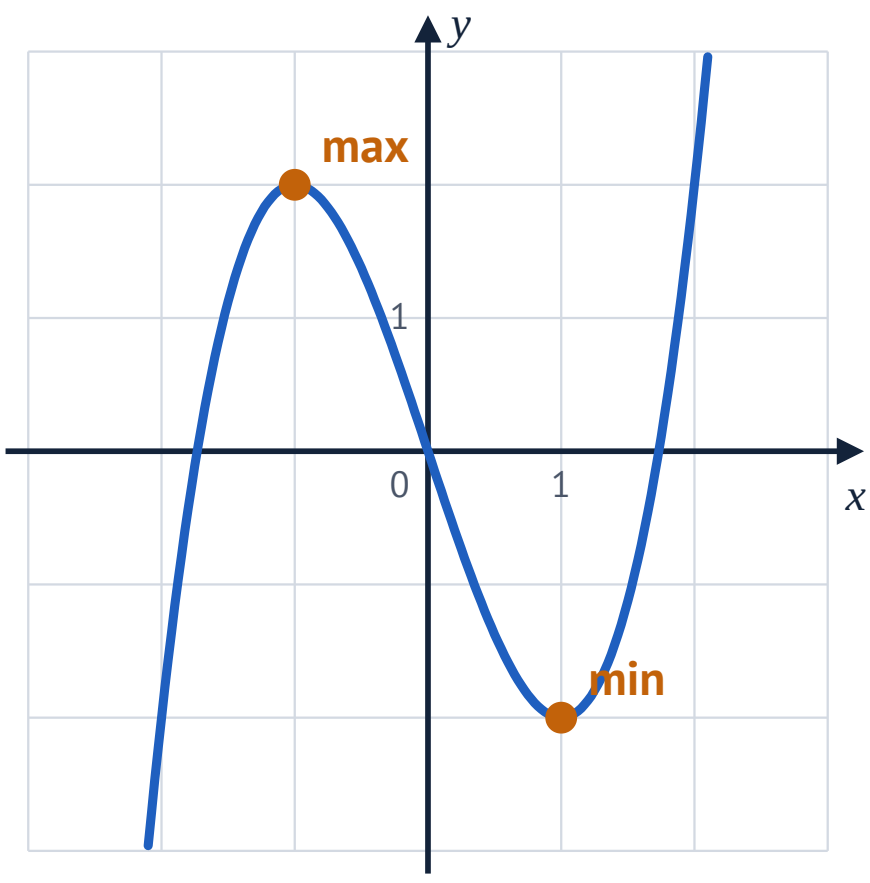
Функцияны туынды арқылы зерттеу

1	Анықталу облысы	$D(f)$
2	Туындыны табу	$f'(x)$
3	Кризистік нүктелер	$f'(x)=0$
4	Өсу және кему аралықтары	$f'(x)>0 \ \nearrow, \qquad f'(x)<0 \ \searrow$
5	Экстремумдар	$x_{\max}, \quad x_{\min}$



1 Мысал

$$f(x)=x^3-3x$$

2 Туынды

$$f'(x)=3x^2-3$$

3 Максимум

$$x=-1, \quad f=2$$

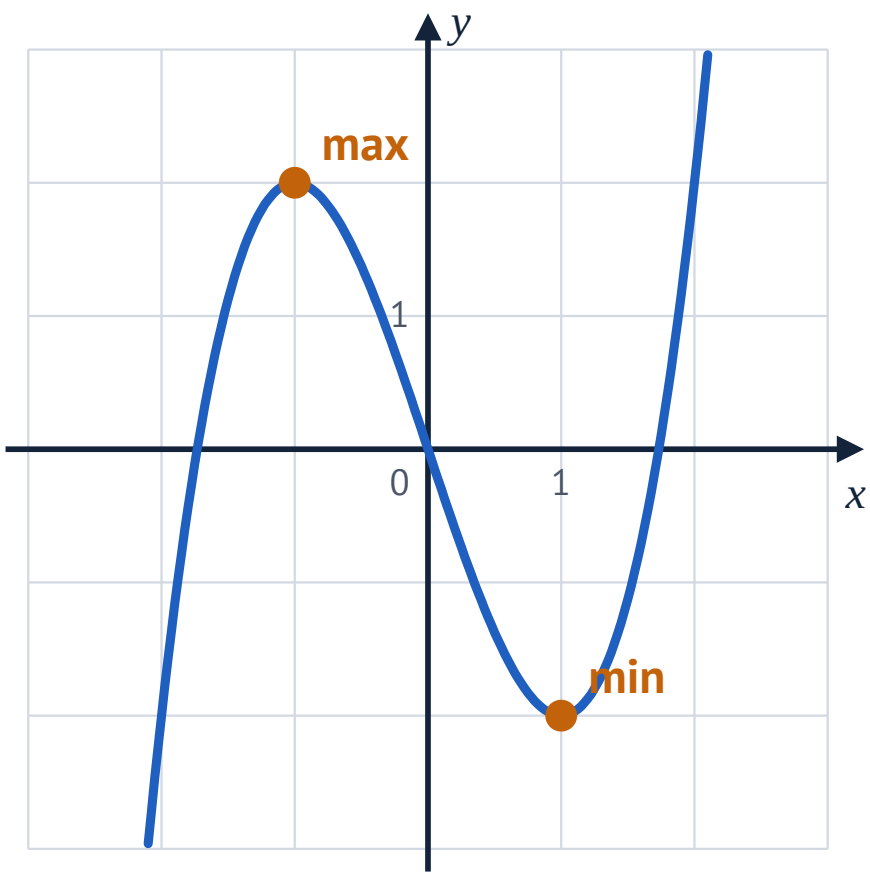
4 Минимум

$$x=1, \quad f=-2$$

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

Исследование функции

1	**Область определения**	$D(f)$
2	**Найти производную**	$f'(x)$
3	**Критические точки**	$f'(x) = 0$
4	**Возрастание и убывание**	$f'(x) > 0 \ \nearrow, \qquad f'(x) < 0 \ \searrow$
5	**Экстремумы**	$x_{\max}, \quad x_{\min}$



1 Пример

$$f(x) = x^3 - 3x$$

2 Производная

$$f'(x) = 3x^2 - 3$$

3 Максимум

$$x = -1, \quad f = 2$$

4 Минимум

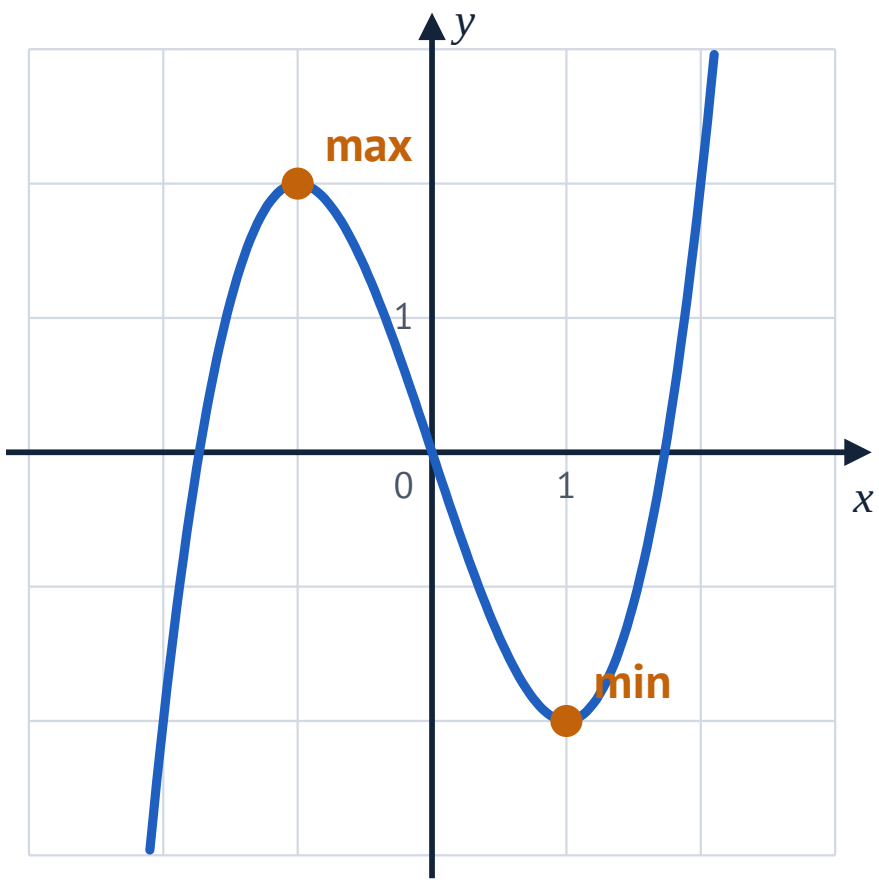
$$x = 1, \quad f = -2$$

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

Функцияны туынды арқылы зерттеу

Исследование функции

1	**Анықталу облысы** Область определения	$D(f)$
2	**Туындыны табу** Найти производную	$f'(x)$
3	**Кризистік нүктелер** Критические точки	$f'(x)=0$
4	**Өсу және кему аралықтары** Возрастание и убывание	$f'(x)>0 \nearrow,\qquad f'(x)<0 \searrow$
5	**Экстремумдар** Экстремумы	$x_{\max},\quad x_{\min}$



1 **Мысал**
Пример

$$f(x)=x^3-3x$$

2 **Туынды**
Производная

$$f'(x)=3x^2-3$$

3 **Максимум**

$$x=-1,\quad f=2$$

4 **Минимум**

$$x=1,\quad f=-2$$

© 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.