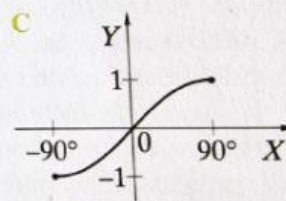
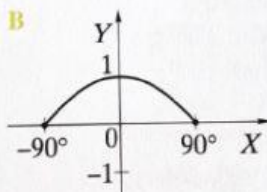
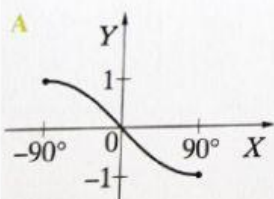


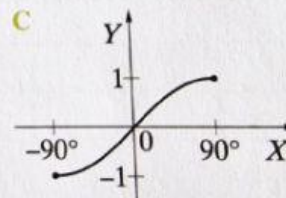
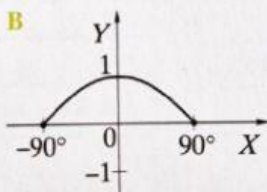
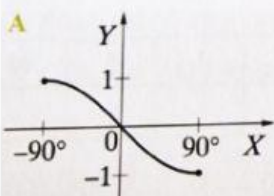
Sinuso ir kosinuso funkcijos



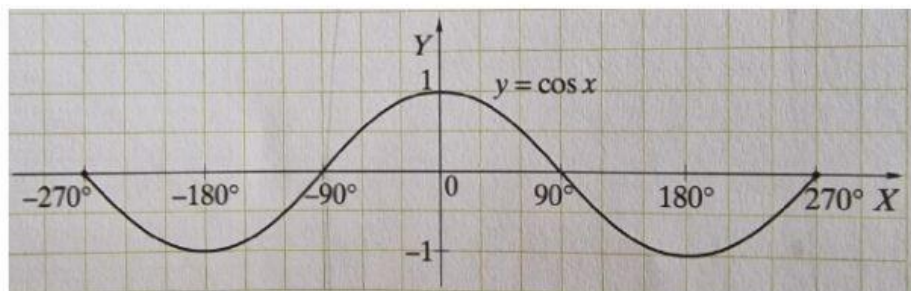
Pavaizduotas funkcijos $y = f(x)$ grafikas intervale $[-90^\circ; 90^\circ]$. Tik vienas grafikas yra funkcijos $y = f(x) = \cos x$. Apveskite jį.



Pavaizduotas funkcijos $y = f(x)$ grafikas intervale $[-90^\circ; 90^\circ]$. Tik vienas grafikas yra funkcijos $y = f(x) = \sin x$. Apveskite jį.



Pavaizduotas funkcijos grafikas $y = \cos x$ intervale $[-270^\circ; 270^\circ]$



Parinkite x reikšmes, priklausančias intervalui $[-270^\circ; 270^\circ]$, su kuriomis:

$\cos x = 1$,

-270°

-180°

-90°

0°

90°

180°

270°

$\cos x = 0$,

-270°

-180°

-90°

0°

90°

180°

270°

$\cos x = -1$,

-270°

-180°

-90°

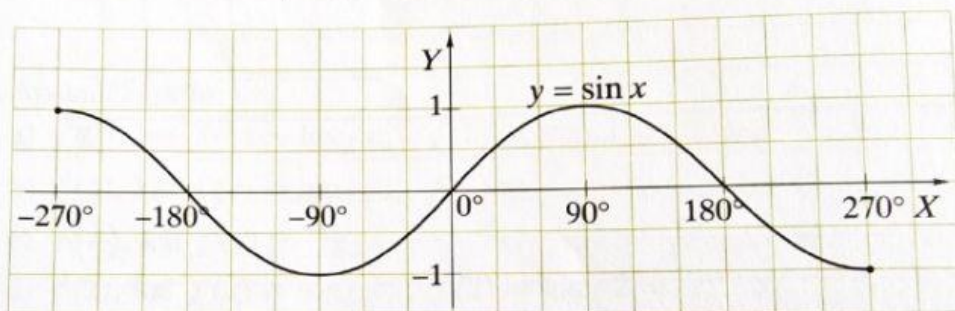
0°

90°

180°

270°

Pavaizduotas funkcijos $y = f(x) = \sin x$ grafikas intervale $[-270^\circ; 270^\circ]$.



Įrašykite į debesėlius trūkstamas intervalo $[-270^\circ; 270^\circ]$ reikšmes.

1) $\sin x = 1$, kai $x = -270^\circ$, $x =$ ☁;

$\sin x = -1$, kai $x =$ ☁, $x =$ ☁;

$\sin x = 0$, kai $x =$ ☁, $x =$ ☁, $x =$ ☁;

2) $\sin x > 0$, kai $x \in [-270^\circ; -180^\circ)$, $x \in ($ ☁; ☁);

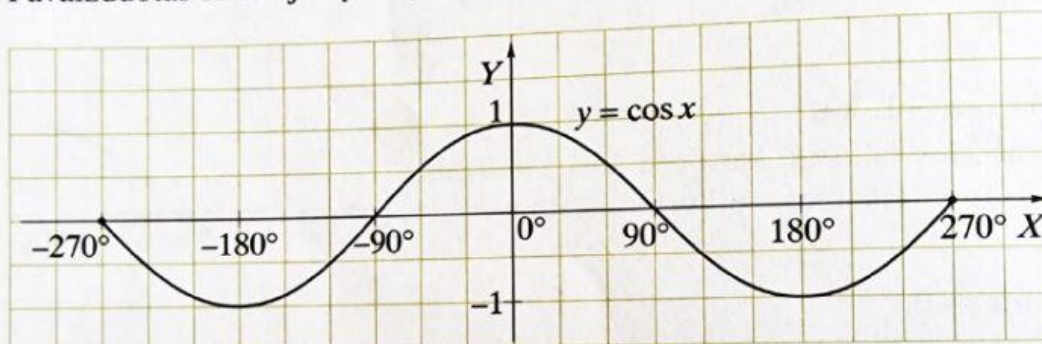
$\sin x < 0$, kai $x \in (-180^\circ; 0^\circ)$ ir $x \in ($ ☁; ☁];

3) funkcijos reikšmės didėja, kai $x \in ($ ☁; ☁);

funkcijos reikšmės mažėja, kai $x \in ($ ☁; ☁), $x \in ($ ☁; ☁).



Pavaizduotas funkcijos $y = f(x) = \cos x$ grafikas intervale $[-270^\circ; 270^\circ]$.



Įrašykite į debesėlius trūkstamas intervalo $[-270^\circ; 270^\circ]$ reikšmes.

1) $\cos x = 1$, kai $x =$ ☁;

$\cos x = -1$, kai $x =$ ☁, $x =$ ☁;

$\cos x = 0$, kai $x =$ ☁, $x =$ ☁, $x =$ ☁, $x =$ ☁;

2) $\cos x > 0$, kai $x \in ($ ☁; ☁);

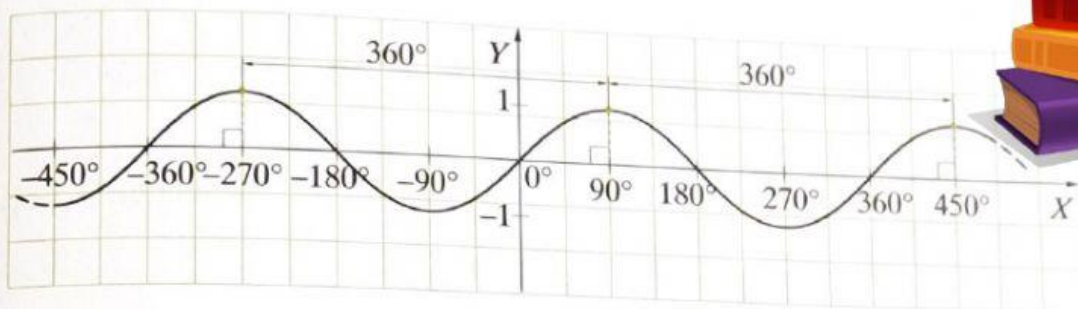
$\cos x < 0$, kai $x \in ($ ☁; ☁) ir $x \in ($ ☁; ☁);

3) funkcijos reikšmės didėja, kai $x \in ($ ☁; ☁) ir $x \in ($ ☁; ☁);

funkcijos reikšmės mažėja, kai $x \in ($ ☁; ☁) ir $x \in ($ ☁; ☁).

Remdamiesi sinuso grafiku, nurodykite *visas* x reikšmes, su kuriomis:

a) $\sin x = 1$;

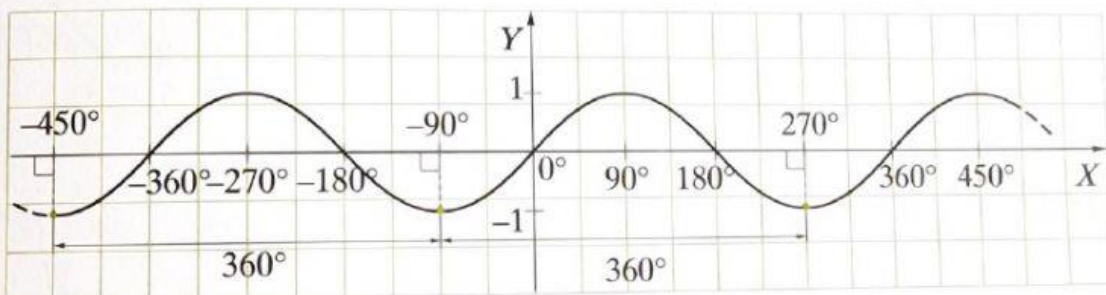


$\sin x = 1$, kai $x = \dots; -270^\circ; 90^\circ; \dots$

x reikšmės, su kuriomis $\sin x = 1$, kartojasi kas 360° . Visas šias x reikšmes galima užrašyti taip:

$$x = 90^\circ + 360^\circ \cdot k, k \in \mathbb{Z};$$

b) $\sin x = -1$;



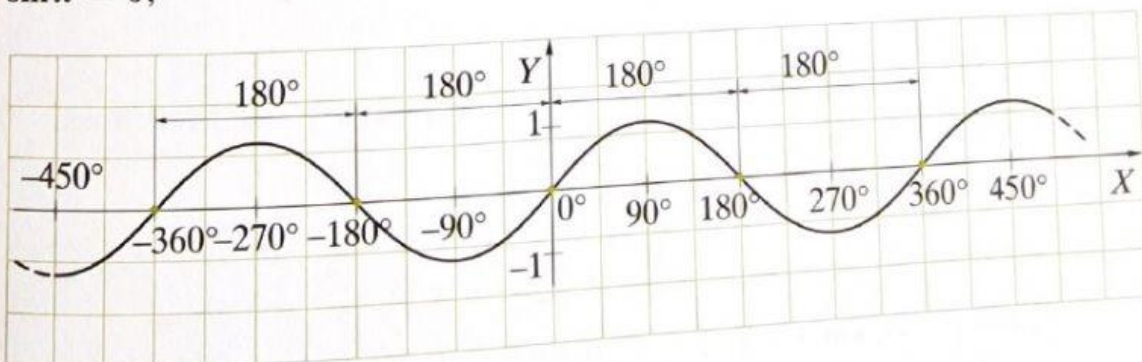
$\sin x = -1$, kai $x = \dots; -450^\circ; \dots$

Kas kiek laipsnių kartojasi šios x reikšmės?

Visas x reikšmes, su kuriomis $\sin x = -1$, galima užrašyti taip:

$$x = \dots + \dots \cdot k, k \in \mathbb{Z};$$

c) $\sin x = 0$;



$\sin x = 0$, kai $x = \dots; \dots; \dots; \dots; \dots$

Kas kiek laipsnių kartojasi šios x reikšmės?

Visas x reikšmes, su kuriomis $\sin x = 0$, galima užrašyti taip:

$$x = \dots$$