

مثالها

مثال) دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم هر یک از توابع زیر را مشخص نمایید .

1) $f(x) = -\frac{1}{4}\cos(\pi x)$

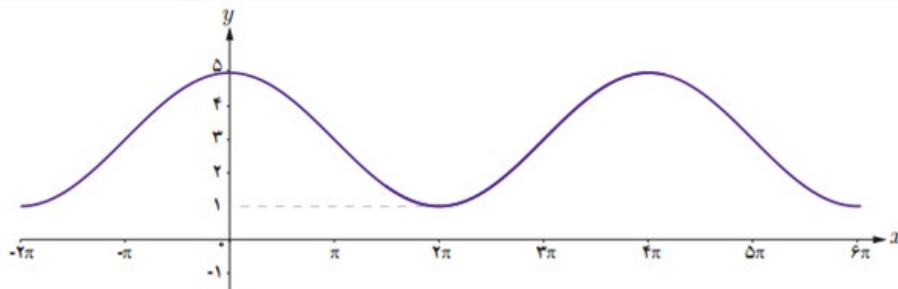
2) $f(x) = 8\cos\left(\frac{x}{3}\right) + 2$

3) $f(x) = \sqrt{3} - \cos\frac{\pi}{2}x$

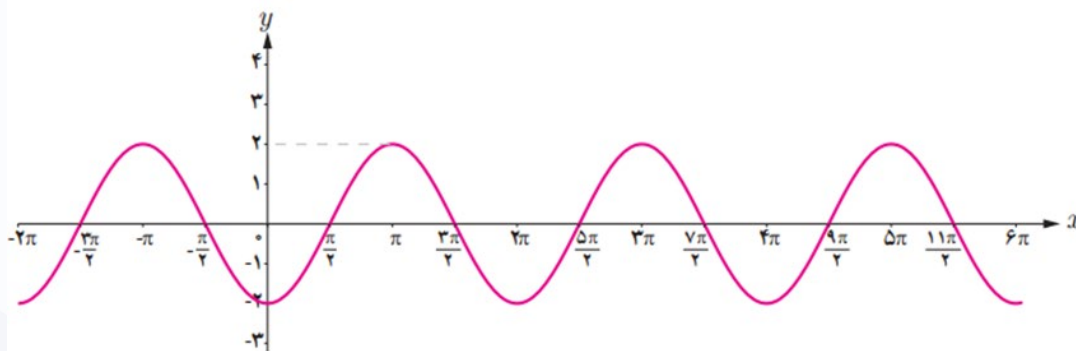
4) $f(x) = -\frac{3}{4}\cos 3x$

مثال) هر یک از نمودارهای داده شده در زیر مربوط به تابعی با ضابطه $f(x) = a\cos bx + c$ است . با دقت در شکل نمودار و تشخیص دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع ، ضابطه آن را مشخص کنید.

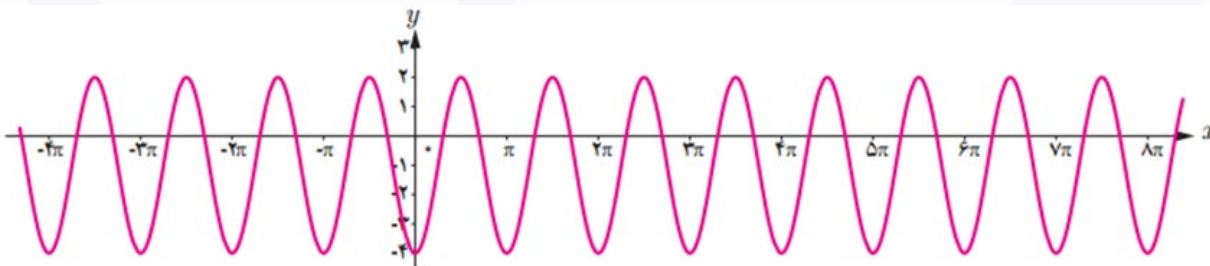
5)



6)



7)



مثالها

مثال) نمودار توابع زیر را رسم کنید.

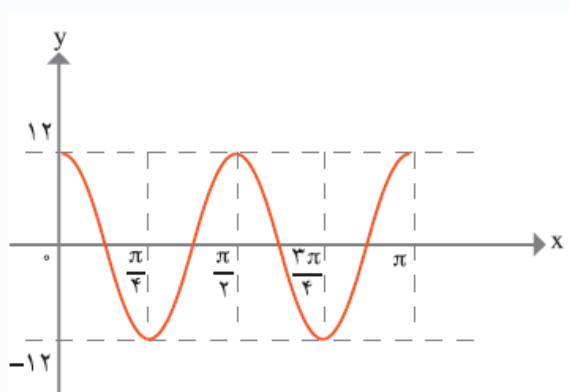
8) $f(x) = -3 \cos \frac{1}{2}x$

9) $f(x) = \cos \frac{1}{3}x$

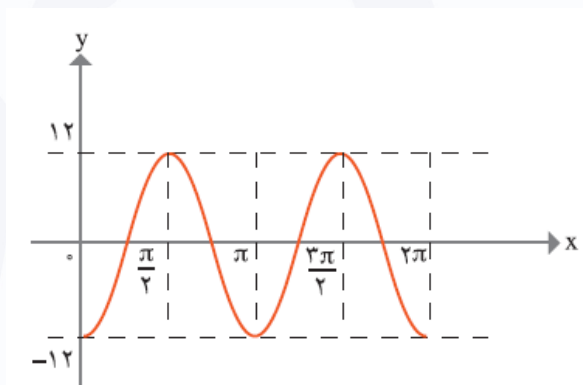
10) $f(x) = -2 \cos \frac{\pi}{2}x$

مثال) معادله هر یک از منحنی های زیر را که به صورت $y = a \cos bx$ می باشد، به دست آورید. (x بر حسب رادیان)

11)



12)

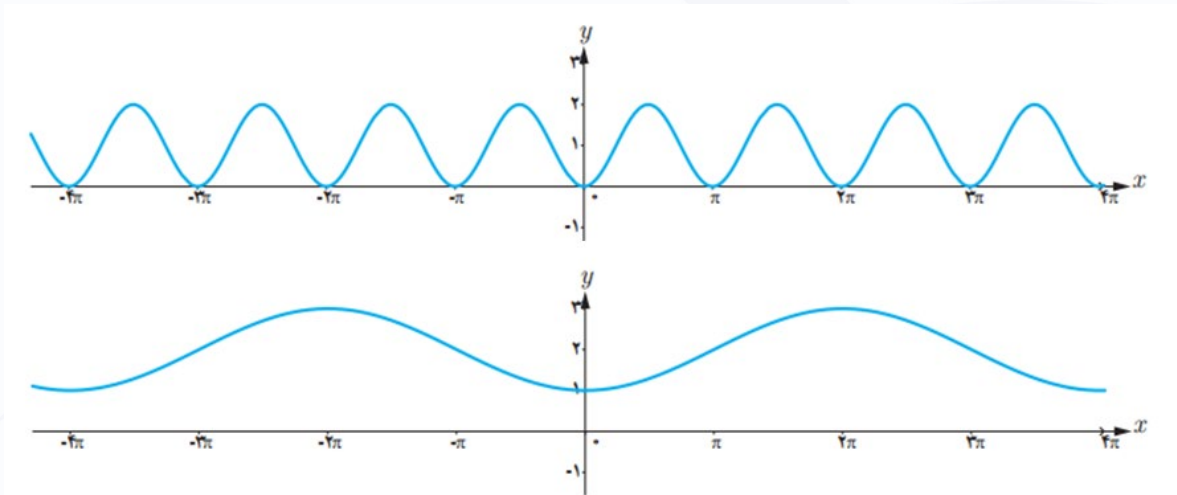


مثالها

مثال) هر یک از توابع داده شده را با نمودارهای زیر نظیر کنید .

13) $f(x) = 2 - \cos \frac{1}{2}x$

14) $f(x) = 1 - \cos 2x$



مثال 15) وزنه ای به یک فنر وصل است به گونه ای که به طور پیوسته پایین و بالا میرود.

تغییر مکان وزنه از نقطه تعادل بعد از t ثانیه از رابطه $d = -3/5 \cos(2\pi t)$ به دست می آید که اندازه d بر حسب سانتی متر است.

نمودار تابعی $d = -3/5 \cos(2\pi t)$ را در بازه $0 \leq t \leq 3$ رسم کنید.