

۵- نمودار تابع $y = x^3$ را یک واحد به سمت چپ و سپس یک واحد به سمت پایین انتقال داده ایم، اگر غایتش چیزی تابع $y = x^3 + ax^2 + bx$ باشد، مقدار $a+b$ را بدست آورده.

۶- نمودار تابع $p(x) = -x^3 + 9x^2 - 27x + 27$ را یک انتقال از x^3 رسم شده.

۷- کدام تابع در دایره اشر نزدیک است.

ب. $g(x) = \left(\frac{3}{2}\right)^{-x}$

الف. $p(x) = 1 - x^2$

د. $p(x) = x + 2 - |x + 2|$

ج. $h(x) = |2 - x|$

۸- نمودار تابع

$$p(x) = \begin{cases} (x-1)^2 + 2 & x > 1 \\ -2x + 1 & 0 \leq x \leq 1 \\ x^2 & x < 0 \end{cases}$$

داریم که و بازه هایی که در آن تابع صعودی یا نزولی است را مشخص کنید.

۱- درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.

الف، تابع $y = \sqrt{x^3} - \frac{3}{4}x$ یک تابع چند جمله ای است.

ب، تابع $y = 2x(1-3x^2) + 1$ یک چند جمله ای از درجه ۳ است.

ج، نمودار $y = x^3$ در بازه (۰، ۱) پهن تر از نمودار $y = x^3$ است.

د، هر تابع یکنوا، یک به یک است.

۱۵ بهر شمار تابع وجود دارد که هم صعودی و هم نزولی است.

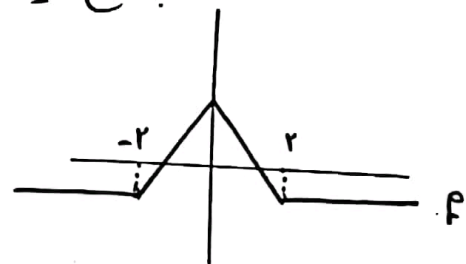
۱۶، تابع $y = \frac{1}{x}$ در دامنه اش یکنوا است.

۱۷، وارون تابع اکید صعودی، اکید نزولی است.

۱۸- بار رسم نمودار $f(x) = \begin{cases} 2-x & x \geq 0 \\ x^2+1 & x < 0 \end{cases}$ شکل دهید. تابع f در دامنه خود غیر یکنوا است.

۱۹- نمودار تابع f در زیر رسم شده است.

با کمک نمودار به سوالات پاسخ دهید.



الف، بازه ای مثال بزنید که f در آن اکید نزولی است.

ب، بازه ای مثال بزنید که f در آن نزولی است ولی اکید نزولی نیست.

پ، بازه ای مثال بزنید که f در آن اکید صعودی است.

ت، بزرگترین بازه ای را مشخص کنید که f در آن صعودی است.

ث، بزرگترین بازه ای را مشخص کنید که در این بازه، f هم صعودی و هم نزولی است.

۲۰- نمودار تابع $f(x) = -x^3$ را سه واحد به سمت راست و سپس دو واحد به سمت بالا منتقل کنیم.

کدام ضربه مربوط به تابع جدید است؟ الف) $g(x) = (-x-3)^3 + 2$

ب) $h(x) = -(x-3)^3 + 2$