

آموزش ریاضی دوازدهم انسانی

تابع نمایی

(فصل سوم – درس سوم)

علی جبر | سایت تخصصی آموزش ریاضی

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت **Aligebra.com** است و هرگونه استفاده از این اثر و انتشار آن در پایگاه های مجازی بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

نمودار تابع نمایی

۱ جواب معادله $\frac{\sqrt{3}}{27} \left(\frac{1}{\sqrt[3]{3}} \right)^x = \sqrt{27} \left(\frac{\sqrt{3}}{243} \right)^{3-x}$ کدام است؟

۲ از معادله $0 = 4^x - 4 + \left(\frac{1}{4}\right)^{x-1}$ مقدار x کدام است؟

۳ اگر a عددی حقیقی و نمودار توابع $f(x) = (4a - 2)^x$ و $g(x) = (1 - \frac{a}{2})^x$ نسبت به محور y ها قرینه هم باشند، مجموع مقادیر ممکن برای a کدام است؟

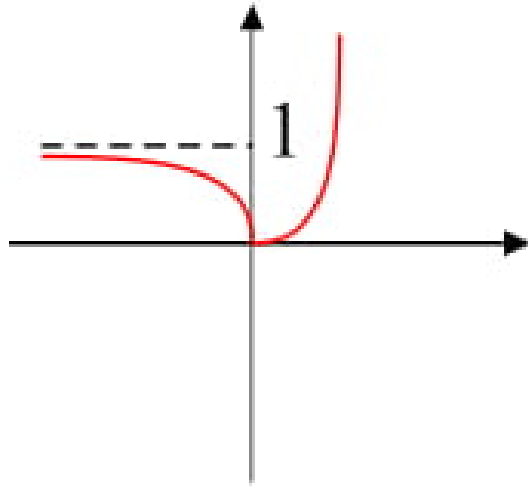
۴ شکل مقابل نمودار کدام تابع است؟

۱ $y = -2^{-x}$

۳ $y = 2^{x+1} - 1$

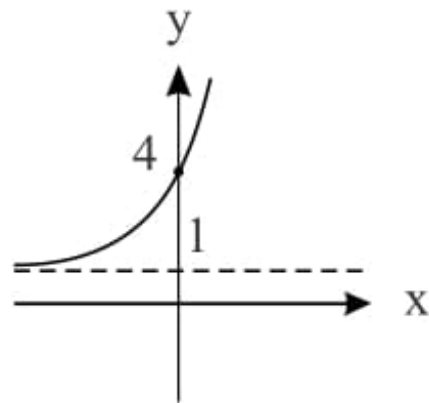
۲ $y = 2^{-|x|}$

۴ $y = |2^x - 1|$



۵ مقدار x از معادله ی $\left(\frac{1}{8}\right)^{3x} = 32^{x+1}$

۶ نمودار توابع $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{ax-1}$ و $g(x) = 32^{x-1}$ در نقطه‌ای به عرض $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ متقاطع‌اند. در این صورت a کدام است؟



۷ نمودار تابع با ضابطه $f(x) = a(\sqrt{2})^{bx} + 1$ به صورت زیر است. کدام گزینه درست است؟

۲ $b < 0, a = 3$

۱ $b < 0, a = -3$

۴ $b > 0, a = \frac{1}{3}$

۳ $b > 0, a = 3$

۸) تابع نمایی $y = 3^x$ محور y ها را در نقطه ی A قطع می کند معکوس این تابع محور x ها را در نقطه ی B قطع می کند. مساحت مثلث ABO کدام است؟

۹ در معادله‌ی $\left(\frac{3}{4}\right)^{x-1} \times \left(\frac{4}{3}\right)^{\frac{1}{x}} = \frac{9}{16}$ مجموع دو ریشه کدام است؟

۱۰ تابع $f(x) = \left(\frac{2a-3}{a+2}\right)^{x+3}$ نمایی است، مجموعه‌ی مقادیر a کدام است؟

۱۱ اگر $\left(\frac{1}{3}\right)^{5-x} < \left(\frac{1}{3}\right)^{2x+1}$ باشد، آن گاه حدود x کدام است؟

۱۲) نمودار تابع $y = 5^{\frac{3x+6}{2}} - 20(5\sqrt{5})^{x+\frac{2}{3}} - \frac{1}{5}$ محور طول‌ها را با کدام طول قطع می‌کند؟

۱۳ با توجه به معادلات زیر، حاصل $x + y$ کدام است؟

$$\begin{cases} 4^{2x+2} = 16^{2x+3} \\ 25^{3x+2y} = \left(\frac{1}{5}\right)^{2x} \end{cases}$$

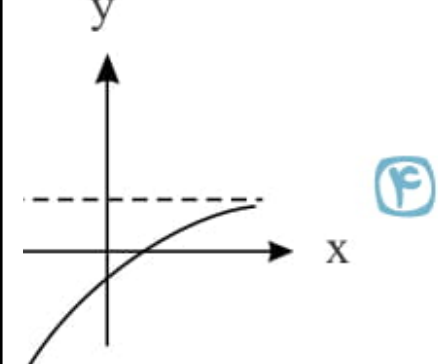
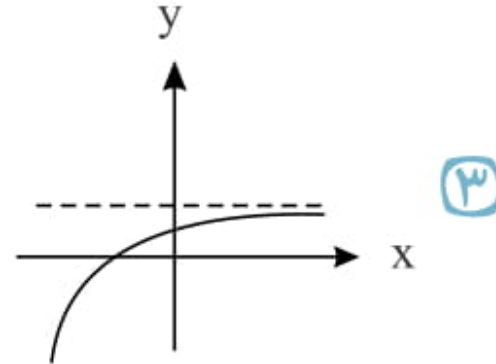
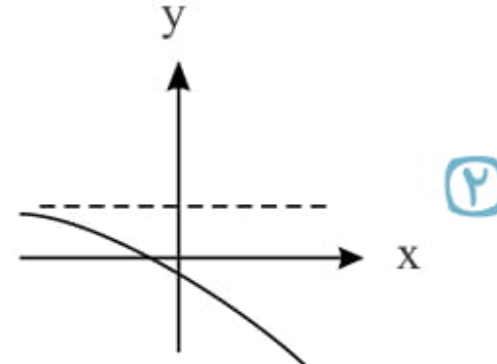
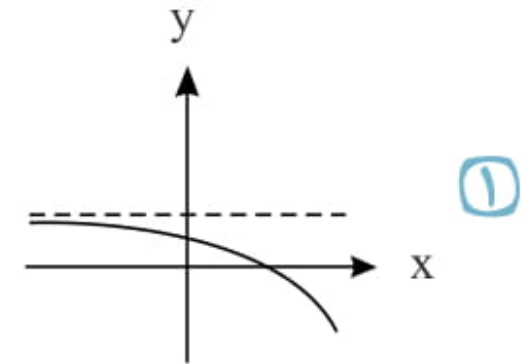
۱۴ اگر داشته باشیم: $5^{n-1} - 5^{n-2} = 500$ ، در این صورت 3^n کدام است؟

فاصله نقطه برخورد توابع $f(x) = (0,2)^{2+\sqrt{27}x}$ و $g(x) = (5)^{-\sqrt{3}x}$ از محور طولها، کدام است؟

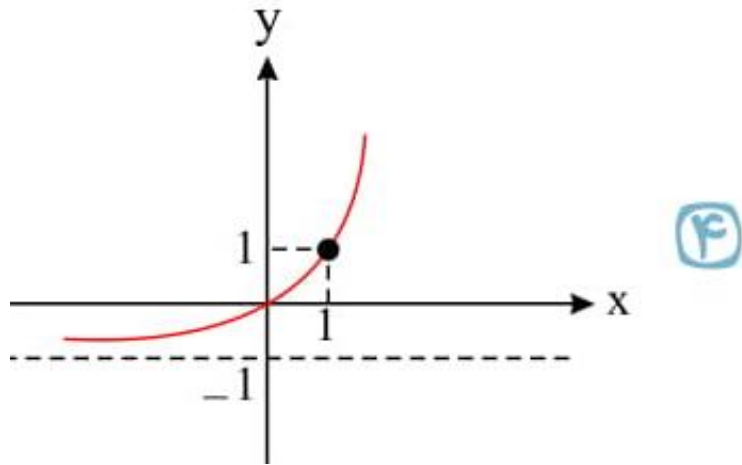
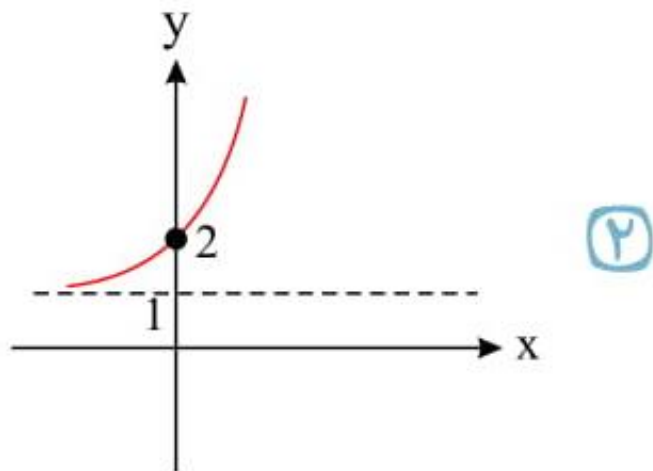
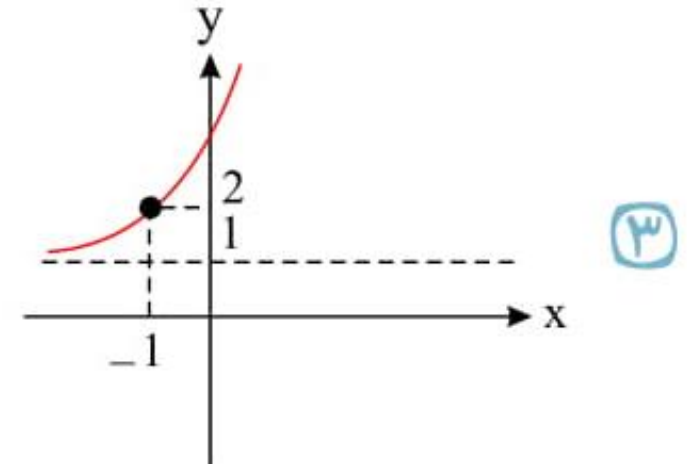
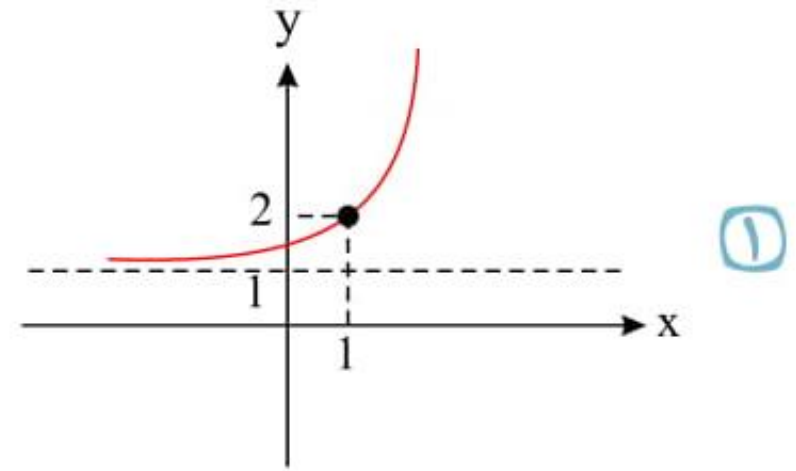
۱۶ اگر x جواب معادله‌ی $۳(۰٫۲۵)^{x-۱} - ۲^{-x} = ۰٫۵^{x+۱}$ باشد، در این صورت $\log_x \sqrt{۲۷}$ کدام است؟

۱۷) نمودار تابع $f(x) = a + 3^{(x-b)}$ از نقطه $(4, 29)$ می‌گذرد. اگر $f(3) = 11$ باشد، آن‌گاه $a + b$ کدام است؟

۱۸ نمودار تابع $f(x) = -6\left(\frac{1}{3}\right)^{x+1} + 1$ شبیه کدام یک از نمودارهای زیر است؟



۱۹ نمودار تابع $y = 2^{(x-1)} + 1$ کدام است؟



۲۰ اگر $8^{x-1} = \left(\frac{1}{4}\right)^{3x-2}$ باشد، حاصل 3^{9x-4} کدام است؟