

ب) اگر $\frac{\pi}{6} < x < \frac{2\pi}{3}$ ، $\sin x = \frac{m-1}{4}$ باشد حدود تغییرات m را بدست آورید.

6 الف) اگر $\tan 15 = a$ حاصل عبارت $\frac{\sin 75 - 2 \sin(-15)}{2 \sin 165 + \sin 195}$ را بدست آورید.

ب) نمودار تابع $y = 2 \sin(2x - \pi) + 1$ را در $[0, \pi]$ رسم کنید.

1/75

7 الف) تابع با ضابطه $f(x) = a + \log_2(bx - 4)$ از دو نقطه $(2, 6)$ ، $(12, 10)$ می گذرد. مقادیر a و b را محاسبه کنید.

1/5

ب) حاصل $\frac{1}{1+\log_3 2} + \frac{1}{1+\log_2 3}$ را محاسبه کنید.



8 تعداد جواب های معادله زیر را بدست آورید. (با رسم شکل)

$$\log_{\frac{1}{2}}(x + 2) = |2^x - 1|$$

1

9 اگر $\log^x + 1 > 2$ باشد حدود تغییرات x را بدست آورید.

1

اگر $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{ax^3 + 3ax^2 - 4}{(x+2)^2} = b$ و $b \in \mathbb{R}$ باشد آن گاه مقادیر a و b را بدست آورید.

10

1/25

به ازای چه مقادیری از a و b تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{ax}{1 + \lfloor \frac{x}{2} \rfloor} & x > 2 \\ b & x = 2 \\ \frac{|x-2|}{x^2 - x - 2} & x < 2 \end{cases}$ در $x = 2$ پیوسته است؟

11

1/5

با توجه به نمودار تابع به سوالات پاسخ دهید.

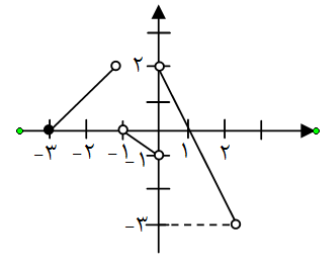
الف) $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x+3)$

ب) $\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x)$

پ) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(|x|)$

12

0/75



تابع $f(x) = x[x]$ در بازه $(-2, 2)$ در چند نقطه ناپیوسته است؟

13

0/5

موفق باشید

/5

14

نمره ورقه (به عدد) :	نمره تجدید نظر (به عدد) :	به حروف :	به حروف :
نام / نام خانوادگی دبیر :	نام / نام خانوادگی دبیر :	تاریخ/امضا :	تاریخ/امضا :