

نام و نام خانوادگی: شماره ۲۲ کلاس ۱۲ اسم A پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۲

① تابع در $x=0$ نوشته ای است پس باید در $x=0$ صفتی نیز باشد.

$$f(x) = \begin{cases} a + \sqrt{x} & x < 1 \\ b \sqrt{x} & x > 1 \end{cases}$$

① $a + \sqrt{x} = b \sqrt{x} \xrightarrow{x=1} a + 1 = b \rightarrow a = \frac{1}{4}$

② $1 = \frac{1}{2} b (x)^{-\frac{1}{2}} \xrightarrow{x=1} 1 = \frac{1}{2} b \rightarrow b = \frac{3}{2}$ $a + b = \frac{1}{4} + \frac{3}{2} = \frac{7}{4} = \textcircled{2}$ ✓ جواب

$(f - 2g)'(1)$ و $f - 2g(x) = \frac{2|x-1|}{\sqrt[3]{x^2}} - 2 \frac{|x-1| + \sqrt{x}}{\sqrt[3]{x^2}}$

$\rightarrow \frac{2|x-1| - 2|x-1| - 2\sqrt{x}}{\sqrt[3]{x^2}} = -2 \frac{\sqrt{x}}{x^{\frac{2}{3}}} \xrightarrow{\text{صفتی}} -2 \frac{\frac{1}{2} x^{-\frac{1}{2}}}{x^{\frac{2}{3}}} = -x^{-\frac{1}{6}}$

$x=1 \rightarrow -2 \frac{\frac{1}{2}}{1} = -1$ $\frac{3}{3} - \frac{2\sqrt{3}}{3} = -\frac{\sqrt{3}}{3} + \frac{4\sqrt{3}}{3} = \frac{3\sqrt{3}}{3} = \textcircled{3}$ ✓ جواب

① $ba + c = \frac{1}{a} \rightarrow ba^2 + ca = 1 \rightarrow -1 + 9a = 1$

② $b = -\frac{1}{a^2} \rightarrow b = -\frac{1}{9} \rightarrow ba^2 = -1$

$ac = 2$ ✓

③ در $n=9$ باید نوشته داشته باشی در هر طرف $n=9$ دارای صفتی کیانی باشد

جواب

④ $f(x) = \frac{1}{\sqrt[3]{2x}}$ $g(x) = \frac{1}{2x^3}$ $(f \circ g)'(x) = g'(x) f'(g(x))$

⑤ با داشتن $\sqrt[3]{2}$ و $n=3$ توابع را بدون قدر صفتی نوشتیم

① $f \circ g(x) = \frac{1}{\sqrt[3]{2 \cdot \frac{1}{2x^3}}} = \frac{1}{\frac{1}{x^3}} = x^3 \xrightarrow{\text{صفتی}} \textcircled{1}$ ✓ جواب

نقطه در $m=1$ نقطه ای می باشد ✓

از آنجا که از $m=0$ تا $m=1$ تابع نامرئی می شود و به ازای $m > 1$ تابع در نقطه ای $m=9$ صفتی می شود و به ازای $m > 9$ تابع در نقطه ای $m=9$ صفتی می شود و به ازای $m > 9$ تابع در نقطه ای $m=9$ صفتی می شود.

$$f(r) = -3a - \omega$$

⊕ برای این باک بار

$$f'(r) = f(r) + r = -a \rightarrow -3a - \omega + r = -a$$

$$f(c) = y \quad \text{①}$$

$$\Rightarrow f'(c) = +\frac{3}{4}$$

$$\hookrightarrow a = -\frac{3}{4} \quad f'(r) = y' \quad \text{②}$$

$$f(r) = a/r - 1/r = -1/r \quad f'(c) = \frac{-1/r}{3/4} = \frac{-1}{3/4} = \frac{-4}{3} \quad \text{جواب ②}$$

$$(f \circ g)' = g' \times f' \circ g = g'(\frac{r}{\sqrt{r}}) \cdot f'(r) \rightarrow \frac{2\sqrt{r} \times 4r}{-12\sqrt{r}} = \frac{-8}{3} \quad \text{①}$$

$$g'(n) = \frac{1}{4} (n^2 - 1)^{-\frac{1}{2}} \cdot 2n \xrightarrow{n = \frac{3}{\sqrt{r}}} \frac{3}{\sqrt{r}} = 2\sqrt{r}$$

$$y' = g'(\frac{3}{\sqrt{r}}) \cdot f'(r) = -\frac{1}{4\sqrt{r}} \times 4r = -\frac{r}{\sqrt{r}} = -\sqrt{r} \quad \text{جواب ②}$$

$$f(n) \xrightarrow{n=2} 14n^2 + 1 \xrightarrow{\text{مشتق}} 28n = (48)$$

← برابر ۴

$$g(n) = \frac{1}{\sqrt{2n+1}} = (2n+1)^{-\frac{1}{2}} \rightarrow g'(n) = -\frac{1}{2} (2n+1)^{-\frac{3}{2}} \times 2 = -\frac{1}{(2n+1)^{\frac{3}{2}}} \rightarrow g'(\frac{3}{\sqrt{2}}) = -\sqrt{2}$$

$$g'(n) = f'(n+1) + 3f'(3n+1) \xrightarrow{n=-1} f'(-1) + 3f'(1)$$

$$\oplus f'(+\varepsilon) = f'(-1+\varepsilon) \rightarrow f'(-1) + 3f'(-1) = 4f'(-1)$$

$$\xrightarrow{f'(-1) = \frac{3}{4}} \varepsilon \times \frac{3}{4} = (4) \rightarrow \text{جواب ②}$$

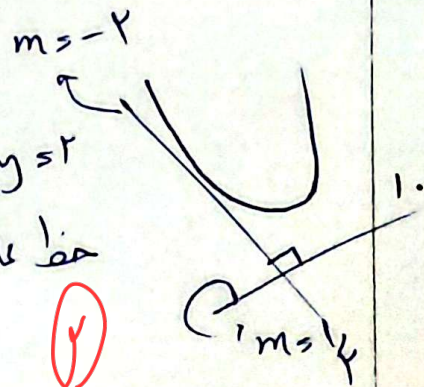
$$= \lim_{h \rightarrow \omega} \frac{f(\omega-h)-1}{h-\omega} \cdot \frac{f(\omega-h)-2}{-h} \Rightarrow \frac{2-1}{-5} \cdot \frac{2-2}{12} = -\frac{5}{12} \quad \text{جواب ②}$$

$$f(n) = (n-\varepsilon)(n+3)^{\frac{1}{2}} \xrightarrow{\text{مشتق}} (n+3)^{\frac{1}{2}} + \frac{1}{2}(n+3)^{-\frac{1}{2}}(n-\varepsilon)$$

$$y = \frac{1}{4}n + \frac{1}{4}$$

$$y = n^2 - 4n + 5 \xrightarrow{\text{مشتق}} 2n - 4 = -2 \rightarrow n = 1, y = 2$$

حفظ ماک در منحنی در نقطه $A(1, 2)$ خط $4y - 3n = 1$ مماس است



محمد سین علی هاشمی