نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..... کلاس دوازدهم A

۱	
۲	$\begin{cases} x \geq 0 \\ a-2x \geq 0 \end{cases} \xrightarrow{\text{دامنه}} [0, \frac{a}{2}]$ $A\left|\sqrt{a}\right.^{0}$, $B\left|\sqrt{\frac{a}{2}}\right._{\frac{a}{2}}$ $f'(x)=\frac{1}{2\sqrt{x}}+\frac{-2}{2\sqrt{a-2x}}=0 \to \frac{1}{2\sqrt{x}}=\frac{1}{\sqrt{a-2x}}$ $\to \xi x=a-2x \to x=\frac{a}{6} \Rightarrow C\left|\frac{a}{6}\right. \to y_C=\sqrt{\frac{a}{6}}+\sqrt{\frac{2a}{3}}=\sqrt{\frac{3a}{2}}$ $\to y_{max} \times y_{min}=\sqrt{12} \Rightarrow \sqrt{\frac{3a}{2}} \times \sqrt{\frac{a}{2}}=\sqrt{12} \to a=\xi \to [a]=\xi$
۳	
۴	$y=ax^3+bx^2+cx+d \xrightarrow{(0,0)} d=0$ $\xrightarrow{(1,1)} a+b=1$ $\ominus \begin{cases} 3a+2b=0 \\ a+b=1 \xrightarrow{\times 2} 2a+2b=2 \end{cases}$ $a=-2 \to b=3$ $ab=-6$ $y'=3ax^2+2bx+c \xrightarrow{(0,0)} c=0$ $\xrightarrow{(1,1)} 3a+2b+0=0 \to 3a+2b=0$
۵	$A\left|\frac{-1/a}{\frac{-9}{8}}\right.$, $B\left|\sqrt{3}\right._{0}$ تابع در دامنه داده شده پیوسته است پس نقاط سر و ته بازه را بررسی می کنیم $\to y=-x^3+3x \to y'=-3x^2+3=0 \to \begin{cases} C\left|1\right._{2} f_{(2)} \\ D\left|-1\right._{-2} f_{(-2)} \end{cases} \Rightarrow y_{min}=-2$ مطلق در دامنه داده شده داخل قدر مطلق ⊕ است

۶

$$\begin{cases} x^3+3ax^2+b & x\geq 0 \\ -x^3+3ax^2+b & x<0 \end{cases}$$

$-x^3+3ax^2+b \xrightarrow{(-1,1)} \alpha=-\frac{3}{4}$

$\longrightarrow y'=-3x^2+6ax=0 \xrightarrow{(-1,1)} -3-6a=0 \to a=-\frac{3}{6}$

$-x^3-\frac{3}{2}x^2+b \to 1-\frac{3}{2}+b=1 \to b=\frac{3}{2} \Rightarrow \frac{b}{a}=\frac{\frac{3}{2}}{\frac{-3}{6}}=-2$

۷

$y=\frac{3}{4}x^2+x+\frac{5}{6} \to y'=3x+1=0 \to x_{min}=-\frac{1}{3} \xrightarrow{f(x)} y_{min}=\frac{1}{3}$

$y=\frac{ax+3}{(a+1)x+(a-1)}$ مجانب افقی $=\frac{a}{a+1}$ مجانب قائم $=\frac{-d}{c}=\frac{-a+1}{a+1}$

$\frac{a}{a+1}=\frac{2}{3} \to a=2 \to y=\frac{2x+3}{3x+1} \to \frac{2x+3}{3x+1}=0 \to 2x+3=0 \to x=-\frac{3}{2}$

۸

مجانب افقی $=\frac{b}{6}$ مجانب قائم $=-(ax+1)$

$A(-\frac{1}{2},3) \to \frac{b}{6}=3 \to b=18$

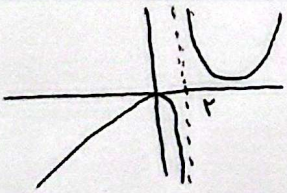
$\frac{-ax-1}{6}=\frac{-1}{2} \to ax+1=3$

$\to ax=2 \to a=-3$

$\frac{b}{a}=\frac{18}{-3}=-6$

۹

$\frac{x^6}{x^3-8}$



مستقیم طول بازه اکیداً نزولی آن $(2,0]$ است

۱۰