

پودمان 2

1- حاصل حدهای زیر را حساب کنید.

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 7x + 10}{x^2 - 4}$$

$$x \rightarrow 2$$

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x - 9}{x^2 - 3x}$$

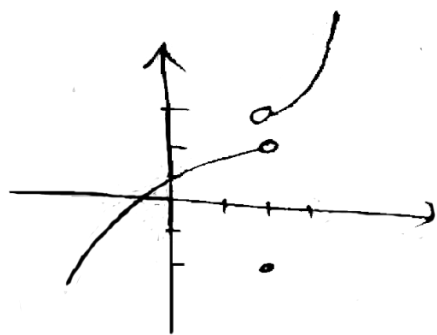
$$x \rightarrow 3$$

2- با توجه به جدول زیر $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ در $x = 0$ را بدست آورید.

x	-0.1	0	0.1
f(x)	0.998		0.998

پودمان 3

1- با توجه به شکل زیر حاصل حد زیر را حساب کنید.



$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) + 3f(2) + \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$$

$$x \rightarrow 2^+$$

$$x \rightarrow 2^-$$

2- مقدار a را طوری حساب کنید که $f(x) = \begin{cases} 3x + 2a & a < 2 \\ x^2 + 4 & a > 2 \end{cases}$ در $x = 2$ حد داشته باشد.

پودمان 4

1- از طریق تعریف مشتق $f(x) = 3x - 5$ در $x = 2$ بیایید.

2- معادله خط مماس بر نمودار $(x) = x^2 - 6x + 4$ و در نقطه به طول 3 واقع بر نمودار را بنویسید.

پودمان 5

1- مشتق های زیر را حساب کنید.

الف) $y = (x^2 - 3x + 4)^5$

ب) $y = \frac{1}{x-5}$

2- نمودار $y = x^2 - 4x + 3$ را به کمک مشتق رسم کنید.