



برای دریافت سوالات دروس دیگر به صورت رایگان به  
سایت زیر مراجعه فرمایید

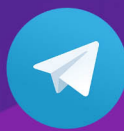
[www.20shoo.ir](http://www.20shoo.ir)

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی  
بیست و نوا می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر  
منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد



[20shoo.ir](http://20shoo.ir)

Instagram

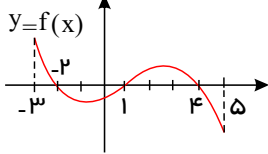


[@ir20shoo](https://t.me/ir20shoo)

telegram



سنجش - ۱۳۹۴



۱- شکل مقابل نمودار تابع  $y = f(x)$  است. دامنه‌ی تعریف تابع  $\sqrt{xf(x)}$  کدام است؟

- ۱  $[-2, 0] \cup [1, 4]$        ۲  $[-2, 1] \cup [1, 4]$   
 ۳  $[-3, -2] \cup [4, 5]$        ۴  $[-2, 1] \cup [4, 5]$

۲- دو تابع با ضابطه‌های  $f(x) = [x] + [-x]$  و  $g(x) = x^2 + x - 2$  مفروض‌اند. اگر  $g(f(x)) = -2$  باشد، مجموعه مقادیر  $x$  کدام است؟

- ۱  $\mathbb{R} - \mathbb{Z}$        ۲  $\mathbb{R}$        ۳  $\mathbb{Z}$        ۴  $\emptyset$

سراسری - ۱۳۹۷

۳- اگر  $f(2x - 3) = 4x^2 - 14x + 13$  باشد، ضابطه  $f(x)$  برابر کدام است؟

- ۱  $x^2 - x + 3$        ۲  $x^2 - 2x - 1$        ۳  $x^2 - 2x + 1$        ۴  $x^2 - x + 1$

سراسری - ۱۳۹۸

۴- اگر  $\frac{3\pi}{2} < x < \pi$  باشد، حاصل  $\sqrt{1 + \tan^2 x} (2 \sin^2 \frac{\pi}{4} - \sin^2 x)$  کدام است؟

- ۱  $\sin x$        ۲  $\cos x$        ۳  $-\sin x$        ۴  $-\cos x$

خارج از کشور - ۱۳۹۸

۵- اگر  $\frac{\pi}{2} < x < \pi$  باشد، حاصل عبارت  $\frac{\tan x}{\sqrt{1 + \tan^2 x}} (\frac{1}{\sin x} - \sin x)$  کدام است؟

- ۱  $-\cos^2 x$        ۲  $-\cos x$        ۳  $\cos^2 x$        ۴  $\cos x$

سراسری - ۱۳۹۰

۶- در تابع  $f(x) = x\sqrt{x} + |x - 1|$  مقدار  $f'_+(1) + 3f'_-(1)$  کدام است؟

- ۱ ۵       ۲ ۳       ۳ ۴       ۴ ۲

آزاد صبح - ۱۳۷۵

۷- اگر مشتق تابع  $f(x)$  برابر  $5x - 1$  باشد، مشتق تابع  $f(x^2)$  کدام است؟

- ۱  $5x^2 - 1$        ۲  $5x - 1$        ۳  $10x^2 - 2x$        ۴  $2x(5x - 1)$

۸- در تابع با ضابطه  $f(x) = \sqrt{x}$  آهنگ متوسط تغییر تابع وقتی متغیر  $x$  از ۴ به ۲۵ تغییر کند برابر با آهنگ لحظه‌ای در نقطه‌ای به طول  $x = a$  است،  $a$  کدام می‌باشد؟

سراسری - ۱۳۸۳

- ۱ ۱۱,۷۵       ۲ ۱۲,۲۵       ۳ ۱۲,۵       ۴ ۱۳,۵

سراسری - ۱۳۷۵

۹- آهنگ آنی تغییر مساحت یک دایره نسبت به شعاع  $r$  در  $r = 10$  کدام است؟

- ۱  $10\pi$        ۲  $15\pi$        ۳  $25\pi$        ۴  $20\pi$

۱۰- اگر آهنگ لحظه‌ای تغییر  $f$  در واحد تغییر  $x$  در  $x = 2$  برابر  $-\frac{3}{2}$  باشد، آنگاه حد عبارت  $\frac{f(2) - f(2+h)}{h}$  وقتی  $h \rightarrow 0$  برابر کدام است؟

سراسری - ۱۳۷۷

- ۱  $-3$        ۲  $-\frac{3}{2}$        ۳  $\frac{3}{2}$        ۴ ۳

خارج از کشور - ۱۳۸۷

۱۱- تابع با ضابطه  $f(x) = |x^2 - 1|$  و دامنه  $(-2, 2)$  چند نقطه‌ی بحرانی دارد؟

- ۱ ۳       ۲ ۴       ۳ ۵       ۴ ۶

آزاد صبح - ۱۳۸۹

۱۲- فاصله نقطه مینیمم تابع  $y = x^3 - 12x + 12$  از مبدأ مختصات کدام است؟

- ۱  $\sqrt{5}$        ۲  $4\sqrt{5}$        ۳  $2\sqrt{5}$        ۴  $\sqrt{10}$

سراسری- ۱۳۷۹

۱۳- اگر تابع  $f$  در نقطه‌ی  $c$  دارای اکستریم نسبی باشد، الزاماً تابع  $f$  چگونه است؟

- (۱)  $f'(c) = 0$      
  (۲) در  $c$  پیوسته     
  (۳) در همسایگی، تعریف شده     
  (۴) در  $c$  مشتق پذیر

آزاد عصر- ۱۳۹۸

۱۴- اگر واریانس داده‌های  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_9$  برابر صفر باشد واریانس داده‌های  $x_1 + 10, x_2, \dots, x_9$  کدام است؟

- (۱) ۹     
  (۲) صفر     
  (۳) ۱     
  (۴) ۳

۱۵- در  $150$  داده‌ی آماری با میانگین  $12$ ، به دو برابر هر یک از داده‌ها  $3$  واحد اضافه می‌کنیم. تا داده‌های جدیدی حاصل شود. ضریب تغییرات داده‌های جدید چند برابر ضریب تغییرات داده‌های قبلی است؟

سراسری- ۱۳۹۲

- (۱)  $\frac{7}{9}$      
  (۲)  $\frac{5}{6}$      
  (۳)  $\frac{7}{8}$      
  (۴)  $\frac{8}{9}$

۱۶- ضریب تغییرات داده‌های آماری  $1, 3, 5$  می‌باشد. به  $2$  برابر این داده‌های آماری،  $\frac{1}{4}$  میانگین آن‌ها افزوده شده است. ضریب تغییرات داده‌های جدید، کدام است؟

خارج از کشور- ۱۳۹۴

- (۱)  $0,96$      
  (۲)  $1,08$      
  (۳)  $1,15$      
  (۴)  $1,2$

سراسری- ۱۳۹۳

۱۷- نمرات آزمون مهارت فنی دو کارگر  $A$  و  $B$  به صورت زیر است:

$A: 15, 14, 15, 16, 17, 19$   
 $B: 16, 14, 17, 14, 17, 18$

دقت عمل کدام بیش تر است؟

- (۱)  $A$      
  (۲)  $B$      
  (۳) یکسان     
  (۴) غیر پیش بینی

۱۸- در  $25$  داده‌ی آماری، مجموع تمام داده‌ها  $275$  و مجموع مربعات آن‌ها  $3250$  می‌باشد. ضریب تغییرات در این داده‌ها کدام است؟

خارج از کشور- ۱۳۹۶

- (۱)  $0,2572$      
  (۲)  $0,2645$      
  (۳)  $0,2672$      
  (۴)  $0,2727$

۱۹- نمودار تابع  $y = x^2 - x - 3$  را  $2$  واحد به طرف  $x$ ‌های منفی سپس  $9$  واحد به طرف  $y$ ‌های منفی انتقال می‌دهیم. نمودار جدید، در کدام بازه، زیر محور  $x$ ‌ها است؟

خارج از کشور- ۱۳۹۸

- (۱)  $(-5, 2)$      
  (۲)  $(-5, 3)$      
  (۳)  $(-2, 3)$      
  (۴)  $(-2, 5)$

۲۰- قرینه‌ی نمودار تابع  $y = 2 + \sqrt{x-1}$  را نسبت به خط  $y = x$  رسم کرده و سپس نمودار حاصل را  $2$  واحد در جهت مثبت محور  $x$ ‌ها و  $3$  واحد در جهت منفی محور  $y$ ‌ها انتقال می‌دهیم و آن را  $y = g(x)$  می‌نامیم. مقدار  $g(4)$  کدام است؟

سراسری- ۱۴۰۰

- (۱) ۳     
  (۲)  $-3$      
  (۳)  $-2$      
  (۴)  $-4$

سنجش- ۱۳۹۴

۲۱- اگر  $f(x) = \frac{x}{1-x}$  و  $(f \circ g)(x) = \frac{x+2}{x}$  ضابطه‌ی تابع  $g(x)$  کدام است؟

- (۱)  $g(x) = \frac{x-2}{2x+2}$      
  (۲)  $g(x) = \frac{x+2}{2x-2}$      
  (۳)  $g(x) = \frac{x+2}{2x+2}$      
  (۴)  $g(x) = \frac{2-x}{2x+2}$

خارج از کشور- ۱۳۹۵

۲۲- اگر  $f(x) = \sqrt{2-x}$  و  $g(x) = \log(x^2 - 15x)$  باشند، دامنه‌ی تابع  $f \circ g$  کدام است؟

- (۱)  $(0, 5) \cup [20, 25)$      
  (۲)  $[-5, 0) \cup (15, 20]$      
  (۳)  $(15, 20]$      
  (۴)  $[-5, 0)$

۲۳- توابع  $f = \{(2, 1), (3, 2), (4, 5), (1, 7)\}$  و  $g = \{(1, 2), (3, 1), (a, 3), (b, 1)\}$  مفروض اند، اگر  $(4, 1) \in gof$  و  $(4, 2) \in fog$  باشند، دوتایی  $(a, b)$  کدام است؟

سراسری- ۱۳۹۰

- (۱)  $(3, 4)$      
  (۲)  $(4, 3)$      
  (۳)  $(4, 5)$      
  (۴)  $(5, 4)$

سراسری- ۱۳۹۰

۲۴- اگر  $f(x-3) = x^2 - 4x + 5$ ، آن گاه  $f(1-x)$  کدام است؟

- (۱)  $x^2 - 4x + 5$      
  (۲)  $x^2 + 3$      
  (۳)  $x^2 + 4x + 5$      
  (۴)  $x^2 + 1$

سراسری- ۱۳۸۲

۲۵- با توجه به ماشین  $x \rightarrow [g] \rightarrow [f] \rightarrow x$ ، اگر  $f(x) = 2x - 1$ ، آنگاه  $g(0)$  کدام است؟

- ① ۱      ② صفر      ③  $\frac{1}{2}$       ④ ۲

سراسری- ۱۳۹۱

۲۶- ضابطه‌ی وارون تابع  $y = \frac{x}{1+|x|}$  کدام است؟

- ①  $f^{-1}(x) = \frac{x}{1-|x|}$  ;  $|x| < 1$       ②  $f^{-1}(x) = \frac{1-|x|}{|x|}$  ;  $|x| > 1$   
 ③  $f^{-1}(x) = \frac{x}{|x|-1}$  ;  $|x| > 1$       ④  $f^{-1}(x) = \frac{|x|-1}{x}$  ;  $|x| < 1$

۲۷- تابع  $f$  با ضابطه  $f(x) = x - \frac{1}{2x}$  بر دامنه  $(0, +\infty)$  مفروض است. نمودار تابع  $f^{-1}$  نیمساز ناحیه دوم را با کدام طول قطع می‌کند؟

خارج از کشور- ۱۳۹۹

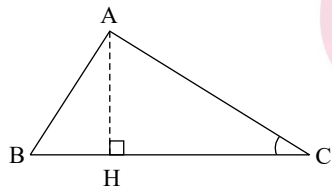
- ①  $-\frac{3}{2}$       ②  $-\frac{3}{4}$       ③  $-1$       ④  $-\frac{1}{2}$

۲۸- ناظری به فاصله ۳۵ متر از پای ستونی که بر روی آن مجسمه‌ای قرار دارد، ایستاده است. زاویه رویت انتها و ابتدای مجسمه با سطح افق  $45^\circ$  و  $40^\circ$  درجه است. ارتفاع مجسمه کدام است؟ ( $\tan 40^\circ = 0.8$ )

خارج از کشور- ۱۳۹۴

- ① ۶      ②  $6\sqrt{4}$       ③ ۷      ④  $7\sqrt{2}$

خارج از کشور- ۱۳۹۹



۲۹- در شکل زیر،  $\cot C = \frac{\sqrt{5}}{2}$  و  $AC = 96$ . اندازه ارتفاع  $AH$  کدام است؟

- ① ۴۸      ② ۵۶      ③ ۶۴      ④ ۷۲

سراسری- ۱۳۹۸

۳۰- حاصل عبارت  $\sin(\frac{17\pi}{3}) \cos(\frac{-17\pi}{6}) + \tan(\frac{19\pi}{4}) \sin(\frac{-11\pi}{6})$  کدام است؟

- ①  $-\frac{1}{4}$       ②  $-\frac{1}{2}$       ③  $\frac{1}{4}$       ④  $\frac{1}{2}$

سراسری- ۱۳۸۸

۳۱- اگر  $\tan \frac{2\pi}{3} \sin(\frac{3\pi}{2} - x) = 1$  مقدار  $\cos 2x$  کدام است؟

- ①  $-\frac{2}{3}$       ②  $-\frac{1}{3}$       ③  $\frac{1}{3}$       ④  $\frac{2}{3}$

سراسری- ۱۳۷۲

۳۲- حاصل  $\sin \frac{\pi}{12} \sin \frac{7\pi}{12}$  کدام است؟

- ①  $\frac{1}{3}$       ②  $\frac{1}{4}$       ③  $\frac{1}{4}$       ④  $\frac{1}{3}$

سراسری- ۱۳۸۶

۳۳- جواب کلی معادله‌ی مثلثاتی  $\frac{1 - \cos 2x}{\sin 2x} = \sqrt{3}$  به کدام صورت است؟

- ①  $2k\pi + \frac{5\pi}{6}$       ②  $2k\pi + \frac{\pi}{3}$       ③  $k\pi + \frac{5\pi}{6}$       ④  $k\pi + \frac{\pi}{3}$

آزاد صبح- ۱۳۸۴

۳۴- معادله‌ی  $\sin^2 x + \sin x = 2$  در فاصله‌ی  $[0, 4\pi]$  چند ریشه‌ی متمایز دارد؟

- ① ۰      ② ۲      ③ ۳      ④ ۴

سراسری- ۱۳۹۵

۳۵- جواب کلی معادلهی مثلثاتی  $2\sin^2 x + 3\cos x = 0$  ، کدام است؟

- $x = k\pi - \frac{\pi}{3}$  (۱۴)       $x = 2k\pi \pm \frac{5\pi}{6}$  (۱۳)       $x = 2k\pi \pm \frac{\pi}{3}$  (۱۲)       $x = 2k\pi \pm \frac{2\pi}{3}$  (۱)

سراسری- ۱۳۹۶

۳۶- جواب کلی معادلهی مثلثاتی  $\cos 2x + 2\cos^2 x = 0$  ، کدام است؟

- $x = k\pi \pm \frac{\pi}{6}$  (۱۴)       $x = k\pi \pm \frac{\pi}{3}$  (۱۳)       $x = 2k\pi \pm \frac{2\pi}{3}$  (۱۲)       $x = 2k\pi \pm \frac{\pi}{3}$  (۱)

خارج از کشور- ۱۳۹۶

۳۷- مجموع جواب‌های معادلهی مثلثاتی  $\sin 2x + \cos(\frac{\pi}{2} - x) = 0$  در بازه  $[0, 2\pi]$  ، کدام است؟

- $5\pi$  (۱۴)       $\frac{9\pi}{2}$  (۱۳)       $4\pi$  (۱۲)       $\frac{14\pi}{3}$  (۱)

خارج از کشور- ۱۳۹۸

۳۸- جواب کلی معادلهی مثلثاتی  $\cos 3x + \cos x = 0$  ، با شرط  $\cos x \neq 0$  ، کدام است؟

- $x = k\pi + \frac{\pi}{4}$  (۱۴)       $x = k\pi - \frac{\pi}{4}$  (۱۳)       $x = \frac{k\pi}{2} + \frac{\pi}{4}$  (۱۲)       $x = \frac{k\pi}{2} - \frac{\pi}{4}$  (۱)

آزاد صبح- ۱۳۸۲

۳۹- در تابع جزء صحیح  $f(x) = \left[\frac{x}{2}\right] + \left[\frac{x}{3}\right]$  مجموع حد چپ و راست وقتی  $x \rightarrow 6$  کدام است؟

- $8$  (۱۴)       $5$  (۱۳)       $6$  (۱۲)       $7$  (۱)

آزاد عصر- ۱۳۸۱

۴۰- حد تابع  $\frac{1 - |\cos x|}{|\sin x| \sin x}$  وقتی  $x \rightarrow 0^-$  برابر است با:

- $-\frac{1}{2}$  (۱۴)       $1$  (۱۳)       $0$  (۱۲)       $\frac{1}{2}$  (۱)

خارج از کشور- ۱۳۹۳

۴۱- حاصل  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{\cos x} - \sqrt{\cos 5x}}{x^2}$  کدام است؟

- $6$  (۱۴)       $4$  (۱۳)       $3$  (۱۲)       $2$  (۱)

سراسری- ۱۳۸۴

۴۲- حد کسر  $\frac{x^{m+3} + nx + m}{mx^{n-2} - mx + n - 1}$  با شرط  $n > 3$  ، وقتی  $x \rightarrow \infty$  برابر  $2 - n$  است ، کدام است؟

- $5$  (۱۴)       $4,5$  (۱۳)       $4$  (۱۲)       $3,5$  (۱)

سنجش- ۱۳۹۴

۴۳- اگر  $f(x) = (x^2 + x - 6)\sqrt{6x - x^2}$  ، حاصل  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(-3+h) - f(-3)}{2h}$  کدام است؟

- $15$  (۱۴)       $7,5$  (۱۳)       $5$  (۱۲)       $4,5$  (۱)

آزاد صبح- ۱۳۸۱

۴۴- مشتق تابع  $y = (x^2 - 1)(x^2 - 2) \dots (x^2 - 10)$  به ازای  $x = 3$  چقدر است؟

- $-8!$  (۱۴)       $-6 \times 8!$  (۱۳)       $8!$  (۱۲)       $6 \times 8!$  (۱)

سراسری- ۱۳۸۳

۴۵- اگر  $f(x) = |x - 2| + \sqrt{2x}$  حاصل  $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(2 + \Delta x) - f(2)}{\Delta x}$  کدام است؟

- $\frac{3}{2}$  (۱۴)       $\frac{1}{2}$  (۱۳)       $-\frac{1}{2}$  (۱۲)       $-2$  (۱)

سنجش- ۱۳۹۴

۴۶- تابع  $f(x) = \begin{cases} \sqrt{(\Delta x - 2)^2} & ; x \geq 2 \\ ax + b & ; x < 2 \end{cases}$  بر روی  $\mathbb{R}$  مشتق پذیر است.  $b$  کدام است؟

- $\frac{5}{3}$  (۱۴)       $\frac{4}{3}$  (۱۳)       $\frac{2}{3}$  (۱۲)       $\frac{1}{3}$  (۱)

خارج از کشور- ۱۳۸۸

۴۷- اگر  $f(x) = 1 - |x|$  ، تعداد نقاط مشتق ناپذیر تابع با ضابطه  $y = f(f(x))$  کدام است؟

- $0$  (۱۴)       $3$  (۱۳)       $2$  (۱۲)       $1$  (۱)

خارج از کشور - ۱۳۹۰

۴۸- تابع با ضابطه‌ی  $f(x) = x^2 - 6x^2 + 8x$  از نظر اکسترمم نسبی کدام وضع را دارد؟

- ۱) یک مینیمم نسبی دارد.  
 ۲) یک ماکسیمم نسبی دارد.  
 ۳) مینیمم نسبی و ماکسیمم نسبی دارد.  
 ۴) فاقد اکسترمم نسبی است.

سراسری - ۱۳۸۷

۴۹- دو دایره به معادلات  $x^2 + y^2 - 2x + 6y = 8$  و  $x^2 + y^2 + 8x - 4y + 12 = 0$  نسبت به هم کدام وضع را دارند؟

- ۱) مماس خارج  
 ۲) مماس داخل  
 ۳) متقاطع  
 ۴) متخارج

آزاد صبح - ۱۳۸۶

۵۰- دو دایره  $x^2 - 4x + y^2 = 0$  و  $x^2 + 4x + y^2 = 5$  نسبت به هم چه وضعی دارند؟

- ۱) مماس داخلند  
 ۲) مماس خارج اند  
 ۳) متخارج اند  
 ۴) متقاطعند

آزاد صبح - ۱۳۸۲

۵۱- دو دایره  $x^2 + 2x + y^2 = 0$ ،  $x^2 - 2x + y^2 = 8$  نسبت به هم چه وضعی دارند؟

- ۱) مماس داخل  
 ۲) مماس خارج  
 ۳) متقاطع  
 ۴) متخارج

۵۲- دایره‌ی  $C$  بر دایره به معادله‌ی  $x^2 + y^2 - 4x + 2y = 4$  مماس خارج است. هر خط قائم بر دایره‌ی  $C$  از نقطه‌ی  $(8, 7)$  می‌گذرد. شعاع

خارج از کشور - ۱۳۹۶

دایره‌ی  $C$  کدام است؟

- ۱) ۶  
 ۲) ۷  
 ۳) ۸  
 ۴) ۹

۵۳- یک جامعه با اندازه‌ی ۱۲ و واریانس  $12/6$ ، با جامعه‌ی دیگری به اندازه‌ی ۲۴ و واریانس  $7/2$ ، تشکیل جامعه‌ی جدیدی داده اند. اگر میانگین این

سراسری - ۱۳۹۶

دو جامعه یکسان باشد، انحراف معیار جامعه‌ی جدید، کدام است؟

- ۱) ۲٫۹  
 ۲) ۳  
 ۳) ۳٫۱  
 ۴) ۳٫۲

سنجش - ۱۳۹۴

۵۴- اگر  $f(x) = \sqrt{2x - x^2}$  و  $g(\frac{1}{x}) = x + \frac{1}{x}$  باشند، دامنه‌ی تعریف تابع  $f \circ g$  کدام است؟

- ۱)  $\mathbb{R}$   
 ۲)  $\{1\}$   
 ۳)  $[0, 1]$   
 ۴)  $[-1, 1]$

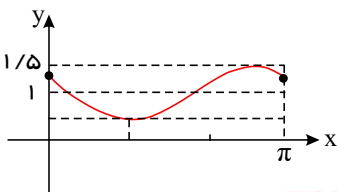
خارج از کشور - ۱۳۹۶

۵۵- اگر  $f(x) = \frac{1 - x^2}{1 + x^2}$  و  $g(x) = \sqrt{x - x^2}$  باشند، دامنه‌ی تعریف تابع  $g \circ f$  کدام است؟

- ۱)  $[0, 1]$   
 ۲)  $[-1, 1]$   
 ۳)  $\mathbb{R}$   
 ۴)  $\mathbb{R} - (-1, 1)$

خارج از کشور - ۱۳۹۵

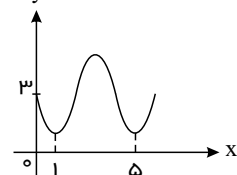
۵۶- شکل روبه‌رو، قسمتی از نمودار تابع با ضابطه‌ی  $y = 1 + a \sin(bx - \frac{\pi}{6})$  است.  $a + b$  کدام است؟



- ۱)  $\frac{1}{2}$   
 ۲)  $\frac{3}{2}$   
 ۳) ۲  
 ۴) ۳

سراسری - ۱۳۹۳

۵۷- شکل روبه‌رو قسمتی از نمودار تابع  $y = a + \sin(b\pi x)$  است. مقدار  $y$  در نقطه‌ی  $x = \frac{25}{3}$  کدام است؟



- ۱) ۲  
 ۲) ۳  
 ۳) ۳٫۵  
 ۴) ۲٫۵

خارج از کشور - ۱۳۹۵

۵۸- مجموع جواب‌های معادله‌ی مثلثاتی  $\sin(x + \frac{\pi}{8}) + \cos(x - \frac{3\pi}{8}) = 1$  در بازه‌ی  $[0, 2\pi]$  برابر کدام است؟

- ۱)  $\frac{3\pi}{4}$   
 ۲)  $\frac{5\pi}{4}$   
 ۳)  $\frac{3\pi}{2}$   
 ۴)  $\frac{7\pi}{4}$

۵۹- اگر تابع  $f$  در  $x = -2$  مشتق پذیر و  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(-2+h) + 3}{h} = \frac{1}{2}$  باشد، آنگاه مشتق  $f(x)$  در  $x = -2$ ، کدام است؟

۱۴ (۴)

۱۲ (۳)

۱۰ (۲)

۸ (۱)

سراسری- ۱۴۰۰

۶۰- حداکثر مساحت جانبی استوانه‌ای که درون یک کره به شعاع  $4\sqrt{2}$  محاط می‌شود، کدام است؟

$\frac{512\pi}{3}$  (۴)

$\frac{256\pi}{3}$  (۳)

$64\pi$  (۲)

$32\pi$  (۱)



WWW.20SHOO.IR