



واسه دریافت سگفتانه بزن رولوگو 😊

۱ اگر $\cot \alpha = -\frac{\cos \alpha}{\sqrt{1 - \cos^2 \alpha}}$ و $\frac{1}{\sqrt{\cos^2 \alpha}} - \frac{1}{\cot \alpha} = \frac{1 - \sin \alpha}{|\cos \alpha|}$ باشد، انتهای کمان α ، در کدام ناحیه مثلثاتی قرار دارد؟

(۲) سوم

(۱) چهارم

(۴) اول

(۳) دوم

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳

۲ اگر $\frac{|\sin \alpha|}{\cos \alpha} = -\frac{1}{\cot \alpha}$ و $\frac{1}{\sqrt{\cos^2 \alpha}} - \tan \alpha = \frac{1 + \sin \alpha}{|\cos \alpha|}$ باشد، انتهای کمان α در کدام ناحیه مثلثاتی است؟

(۲) سوم

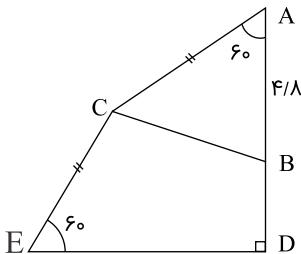
(۱) چهارم

(۴) اول

(۳) دوم

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

۳ در شکل زیر، مساحت مثلث ABC برابر $\frac{7}{2}\sqrt{3}$ است. فاصله D از C کدام است؟

(۱) $6\sqrt{6}$ (۲) $3\sqrt{6}$ (۳) $2\sqrt{2}$ (۴) $\sqrt{2}$

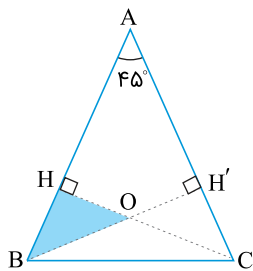
کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

۴ اگر $\sin \alpha = 2 \cos \alpha$ و انتهای کمان α در ربع سوم مثلثاتی باشد، مقدار $\cos \alpha$ کدام است؟ (با تغییر)

(۲) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ (۱) $-\frac{2\sqrt{5}}{10}$ (۴) $\frac{\sqrt{5}}{10}$ (۳) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

در شکل زیر مثلث ABC متساوی الساقین و طول ساق AB برابر ۸ واحد است. مساحت مثلث OHB، کدام است؟



کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

اگر $2\sin^2 x + \cos^2 x = \frac{4}{3}$ باشد، حاصل $\tan^2 x$ کدام است؟ ($x \neq 0$)

(۲) $\frac{2}{3}$
(۴) $\frac{1}{4}$

(۱) $\frac{3}{2}$
(۳) $\frac{1}{2}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

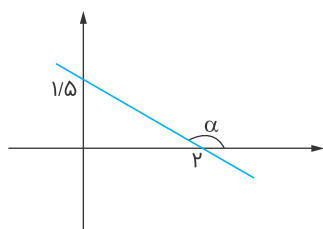
حاصل عبارت $\frac{3\cos(248^\circ) - 2\sin(158^\circ)}{\sin(202^\circ) - \cos(292^\circ)}$ کدام است؟

(۲) $-5/0$
(۴) $5/2$

(۱) $5/0$
(۳) $5/-2$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

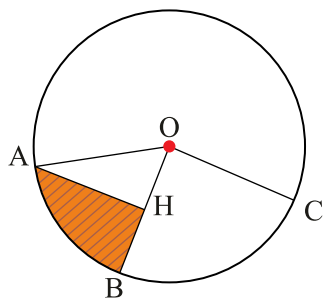
در شکل زیر، زاویه α مشخص شده است. مقدار $\tan(\frac{\pi}{4} - \alpha)$ کدام است؟



(۱) $\frac{3}{4}$
(۲) $\frac{4}{3}$
(۳) $-\frac{3}{4}$
(۴) $-\frac{4}{3}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

مطابق شکل زیر، دایره به محیط 2π و AH عمودمنصف OB است. محیط قسمت هاشورخورده چقدر از محیط مثلث OAH بزرگتر است؟



- (۱) $\frac{2\pi - 1}{3}$
 (۲) $\frac{2\pi - 3}{6}$
 (۳) $\frac{\pi - 1}{6}$
 (۴) $\frac{\pi - 3}{3}$

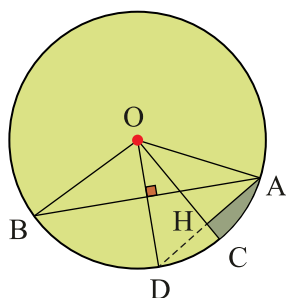
کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

اگر $\tan x + \cot x = -3$ و $3\pi < 4x < 4\pi$ باشد، حاصل $\frac{1}{\cos^3 x + \sin^3 x}$ کدام است؟

- (۱) $-5\sqrt{6}$
 (۲) $5\sqrt{3}$
 (۳) $-5\sqrt{3}$
 (۴) $5\sqrt{6}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

مطابق شکل زیر، در دایره‌ای به مساحت π ، $\widehat{AOB} = 120^\circ$ و AH عمودمنصف AD است. اختلاف محیط مثلث AOH و محیط قسمت سایه زده شده کدام است؟



- (۱) $\sqrt{3} - \frac{\pi}{6}$
 (۲) $\sqrt{2} - \frac{\pi}{6}$
 (۳) $\pi - \sqrt{3}$
 (۴) $\pi - \sqrt{2}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

اگر $\tan x + \cot x = 4$ و $5\pi < 4x < 6\pi$ باشد، حاصل $\frac{1}{\sin^3 x - \cos^3 x}$ کدام است؟

- (۱) $-8\sqrt{2}$
 (۲) $8\sqrt{2}$
 (۳) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$
 (۴) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

اگر $-\frac{\pi}{12} < x < \frac{5\pi}{12}$ و $\sin 2x = \frac{m-1}{4}$ باشد، مجموعه مقادیر m کدام است؟

- (۱) $(-1, 5)$
 (۲) $(-1, 5]$
 (۳) $(-1, 1)$
 (۴) $(-1, 1]$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

حاصل عبارت $\tan(300^\circ) \cos(210^\circ) + \tan(480^\circ) \sin(840^\circ)$ کدام است؟ (اعداد داده شده برحسب درجه هستند)

(۲) صفر

(۱) $-\frac{1}{2}$

(۴) ۲

(۳) ۱

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۱۴۰۱۶

علوی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۱۴۰۱۷

فرض کنید زاویه α در ناحیه چهارم مثلثاتی و $\cos(\alpha) = \frac{2}{3}$ باشد، حاصل عبارت $\frac{\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{2}\right) - \sin(\alpha - \pi)}{|\tan^2(\alpha) - 1|}$ کدام است؟

(۲) $\frac{4(-2 + \sqrt{5})}{3}$

(۱) $\frac{4(2 + \sqrt{5})}{3}$

(۴) $-\frac{4(2 + \sqrt{5})}{3}$

(۳) $\frac{4(2 - \sqrt{5})}{3}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

حاصل عبارت $\tan(285^\circ) \tan(-165^\circ) - \sin(1095^\circ) \cos(255^\circ)$ کدام است؟ (اعداد داده شده برحسب درجه هستند).

(۲) $\cos^2(15^\circ)$

(۱) $\sin^2(15^\circ)$

(۴) $-\cos^2(15^\circ)$

(۳) $-\sin^2(15^\circ)$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

اگر $\tan \alpha = \frac{4}{3}$ و انتهای کمان α در ربع سوم باشد، حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\sin\left(\frac{9\pi}{2} + \alpha\right) \cos\left(\frac{7\pi}{2} - \alpha\right) - \tan\left(\alpha - \frac{3\pi}{2}\right)$$

(۲) $-5/2$

(۱) $-1/23$

(۴) $5/48$

(۳) $5/27$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

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

(۲) $-\cos x$

(۱) $-\cos^2 x$

(۴) $\cos x$

(۳) $\cos^2 x$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸



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

- (۱) $-\frac{1}{4}$ (۲) $-\frac{1}{2}$
(۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{2}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

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

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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

در یک مستطیل، جذر مساحت، نصف طول قطر است. اگر B و C دو زاویه ایجادشده در یک طرف قطر باشند، مقدار تانژانت $(B - C)$ کدام است؟

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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳

دوره تناوب $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2}} - 3 \sin \frac{\pi}{a} x$ برابر $\frac{\pi}{\sqrt{2}}$ است. دوره تناوب تابع $-3f(2x)$ ، کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) $\frac{1}{4}$
(۳) π (۴) $\frac{\pi}{4}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳

دوره تناوب $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2}} - \sin \frac{2x}{a}$ برابر $\frac{\pi}{\sqrt{2}}$ است. دوره تناوب $y = \cos ax$ کدام است؟

- (۱) 3π (۲) 4π
(۳) 6π (۴) 12π

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

معادله مثلثاتی $2 \cos^2 x = \sin x + 1$ در بازه $[0, 2\pi]$ چند جواب دارد؟

- (۱) ۴ (۲) ۳
(۳) ۲ (۴) ۱

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۳



۲۵

در یک لوزی، اندازه هر ضلع، برابر جذر حاصل ضرب طول قطرهای است. اگر A و B دو زاویه مجاور لوزی باشند، مقدار مثبت تانژانت $(\frac{A-B}{2})$ کدام است؟

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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

۲۶

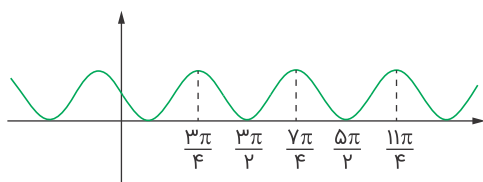
اختلاف جوابهای معادله مثلثاتی $\cos 2x = 3 \sin x - 1$ که در بازه $[0, \pi]$ قرار دارند، کدام است؟

- (۱) $\frac{5\pi}{6}$ (۲) $\frac{\pi}{3}$
(۳) $\frac{\pi}{6}$ (۴) $\frac{2\pi}{3}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

۲۷

شکل زیر، نمودار تابع $y = 1 + \sin ax$ است. دوره تناوب $y = 3 \cos(\frac{x}{a})$ کدام است؟



- (۱) 4π
(۲) 6π
(۳) 3π
(۴) 2π

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

۲۸

معادله مثلثاتی $\sin 2x - 4 \sin^2 x \cos x = 0$ چند جواب در بازه $(-\pi, \pi)$ دارد؟

- (۱) 4 (۲) 5
(۳) 6 (۴) 7

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۳

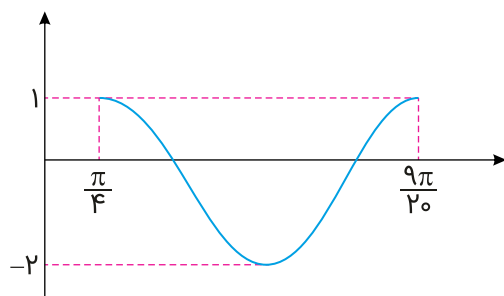
۲۹

خطوط $x + 2y = 3$ و $2x + ay = 6$ ، یکدیگر را در نقطه A و خط $x + y = 0$ را به ترتیب در نقاط B و C قطع می‌کنند. اگر مرکز دایره‌ای که از این سه نقطه می‌گذرد، بر نیمساز ناحیه دوم واقع باشد، مقدار $\cot(B - C)$ در مثلث ABC کدام است؟

- (۱) $-\frac{5}{3}$ (۲) $-\frac{3}{4}$
(۳) $-\frac{3}{5}$ (۴) $-\frac{4}{3}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

شکل زیر، نمودار تابع $y = a \cos^2(bx - \frac{\pi}{4}) + c$ در یک بازه تناوب را نشان می‌دهد. مقدار ab کدام است؟



(۱) ۱۵

(۲) -۱۵

(۳) ۷/۵

(۴) -۷/۵

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

خطوط $ax - y = 3$ و $3y + x = -9$ یکدیگر را در نقطه A و خط $y - x = 0$ را به ترتیب در نقاط B و C قطع می‌کنند. اگر مرکز دایره‌ای که از این سه نقطه می‌گذرد، بر نیمساز ناحیه اول و سوم واقع باشد، در مثلث ABC ، مقدار $\tan(B - C)$ کدام است؟

(۲) $\frac{3}{4}$ (۴) $\frac{2}{3}$ (۱) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{1}{3}$

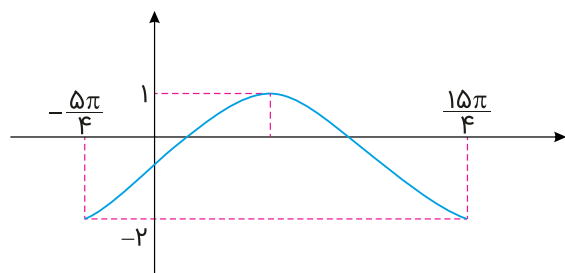
کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

اگر اختلاف جواب‌های معادله $\frac{1}{\sin(\frac{\pi + 4x}{2})} + \frac{1}{\cos(\frac{\pi + 4x}{2})} = 0$ در بازه $[0, \pi]$ برابر α باشد، مقدار $\tan(2\alpha)$ کدام است؟

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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

شکل زیر، نمودار تابع $y = a \sin^2(\frac{\pi}{4} - bx) + c$ در یک بازه تناوب را نشان می‌دهد. مقدار ab کدام است؟

(۱) $-5/3$ (۲) $5/3$ (۳) $-5/6$ (۴) $5/6$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

۳۴

اگر اختلاف جواب‌های غیرصفر معادله $\cot\left(\frac{\pi + \sqrt{x}}{2}\right) = \cos\left(\frac{\pi + \lambda x}{2}\right)$ در بازه $\left[-\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{4}\right]$ برابر α باشد، مقدار $\cos(3\alpha)$ کدام است؟

$$-\frac{1}{\sqrt{2}} \quad (2)$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \quad (1)$$

$$-\frac{1}{\sqrt{3}} \quad (4)$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} \quad (3)$$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۲

۳۵

کمترین فاصله بین دو مقدار از جواب‌های معادله $\frac{\cos x}{1 + \sin x} = \frac{1 + \sin x}{\cos x}$ کدام است؟

$$\pi \quad (2)$$

$$2\pi \quad (1)$$

$$\frac{\pi}{3} \quad (4)$$

$$\frac{\pi}{2} \quad (3)$$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۲

۳۶

تابع متناوب $f(x) = \begin{cases} x & ; 0 \leq x \leq 1 \\ 2 - x & ; 1 < x \leq 2 \end{cases}$ را که دوره تناوب آن ۲ است، در نظر بگیرید. مساحت ناحیه محصور به منحنی f و محور x ‌ها در بازه $[-5/75, 3/25]$ ، کدام است (دامنه تابع اعداد حقیقی است)؟ (با تغییر)

$$3 \quad (2)$$

$$2 \quad (1)$$

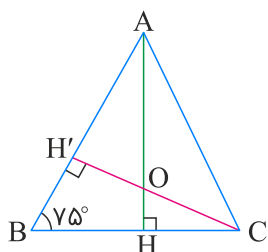
$$4 \quad (4)$$

$$3/5 \quad (3)$$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

۳۷

در شکل زیر مثلث ABC متساوی‌الساقین و طول ساق AC برابر ۶ است. مساحت مثلث OHC کدام است؟ (با تغییر)



$$\frac{2}{3} \quad (1)$$

$$\frac{4}{3} \quad (2)$$

$$\frac{9}{2(7 + 4\sqrt{3})} \quad (3)$$

$$\frac{9}{7 + 4\sqrt{3}} \quad (4)$$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

۳۸

جواب‌های معادله مثلثاتی $\sin\left(2x - \frac{\pi}{4}\right) = \cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$ با شرط $x \neq k\pi$ که در آن k یک عدد صحیح است، کدام است؟

$$\frac{2k\pi}{3} \quad (2)$$

$$\frac{k\pi}{3} \quad (1)$$

$$\frac{2k\pi}{3} + \frac{\pi}{6} \quad (4)$$

$$\frac{2k\pi}{3} - \frac{\pi}{6} \quad (3)$$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹



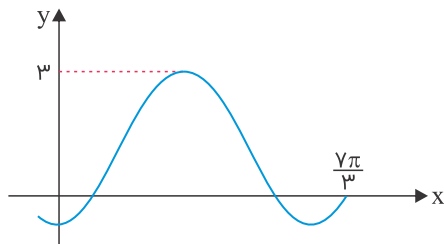
اگر زاویه α در ناحیه سوم مثلثاتی و $\tan(\alpha) = \frac{3}{4}$ باشد، مقدار $\frac{\cos(2\alpha - \frac{\pi}{2}) + \cos(\alpha + \pi)}{\cot(2\alpha)}$ کدام است؟

(۲) $\frac{1056}{175}$
(۴) $-\frac{1056}{175}$

(۱) $-\frac{96}{175}$
(۳) $\frac{96}{175}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

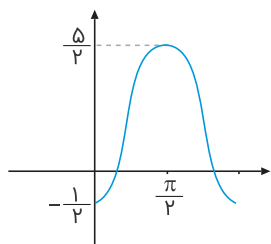
شکل زیر، قسمتی از نمودار تابع با ضابطه $y = a + b \sin(\frac{\pi}{3} + x)$ است. مقدار b ، کدام است؟



- (۱) ۲
(۲) ۱
(۳) -۱
(۴) -۲

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

شکل زیر، قسمتی از نمودار تابع $y = c + a \cos bx$ را نشان می‌دهد. مقدار ac کدام است؟



- (۱) -۵
(۲) -۳
(۳) $-\frac{5}{2}$
(۴) $-\frac{3}{2}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

اگر $10(\sin x + \cos x) = 6\sqrt{5}$ باشد، مقدار $\tan x$ کدام عدد می‌تواند باشد؟

- (۲) -۲
(۴) ۳

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

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱

تعداد جواب‌های معادله $\sin(x + \frac{\pi}{6}) \cos(x - \frac{\pi}{3}) = 1$ در بازه $[0, 2\pi]$ کدام است؟

- (۲) ۲
(۴) ۴

- (۱) ۱
(۳) ۳

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۱



تعداد جواب‌های معادلهٔ مثلثاتی $\lambda \cos x - \tan^2 x = 1$ در بازهٔ $[0, 2\pi]$ کدام است؟

۴۴

(۲) ۴

(۱) ۵

(۴) ۲

(۳) ۳

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

اگر $-\frac{\pi}{4} < x < \frac{\pi}{4}$ و $\tan(\frac{\pi}{4} - x) = \frac{1-m}{2+m}$ باشد، مجموعهٔ مقادیر m کدام است؟

۴۵

(۲) $(-2, 1]$

(۱) $(-2, 1)$

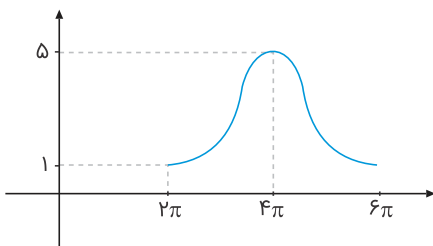
(۴) $(-1, 2)$

(۳) $(-1, 2]$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

شکل زیر، نمودار تابع $y = c + a \cos bx$ را در یک دورهٔ تناوب، نشان می‌دهد. مقدار c کدام است؟

۴۶



(۱) ۵

(۲) ۴

(۳) ۳

(۴) ۱

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۱

اگر $f(x) = 32 \cos^2(x) \cos^2(2x) \cos^2(4x) \cos^2(8x) \cos^2(16x)$ باشد، مقدار $f(\frac{\pi}{12})$ ، کدام است؟

۴۷

(۲) $\frac{6 + \sqrt{27}}{16}$

(۱) $\frac{6 + \sqrt{27}}{32}$

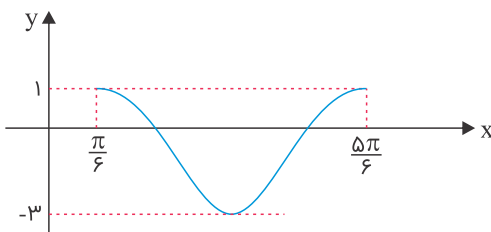
(۴) $\frac{6 - \sqrt{27}}{32}$

(۳) $\frac{6 - \sqrt{27}}{16}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

شکل زیر، نمودار تابع $y = a \sin(bx) + c$ ، در یک بازهٔ تناوب است. مقادیر b و c ، کدام‌اند؟

۴۸



(۱) $b = 3, c = -1$

(۲) $b = 3, c = -2$

(۳) $b = \frac{3}{2}, c = -2$

(۴) $b = \frac{3}{2}, c = -1$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

مجموع جواب‌های معادلهٔ مثلثاتی $\sin x \sin\left(\frac{3\pi}{2} - x\right) = 1$ در بازهٔ $[0, 2\pi]$ کدام است؟

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

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

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

- (۱) $\frac{k\pi}{2} - \frac{\pi}{3}$
 (۲) $\frac{k\pi}{2} + \frac{\pi}{4}$
 (۳) $k\pi - \frac{\pi}{4}$
 (۴) $k\pi + \frac{\pi}{4}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

تعداد جواب‌های معادلهٔ مثلثاتی $5\sin^2(x) + 2\cos(3x) = -2$ در فاصلهٔ $[-\pi, \pi]$ ، کدام است؟

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۵
 (۴) ۷

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۴۰۰

تعداد جواب‌های معادلهٔ مثلثاتی $\cos^2(x) - \sin^2(x) \cos(3x) = 1$ در فاصلهٔ $[0, 2\pi]$ ، کدام است؟

- (۱) ۱
 (۲) ۳
 (۳) ۵
 (۴) ۶

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

تعداد جواب‌های معادلهٔ مثلثاتی $\sin(3x) \cos(3x) = 1$ ، در بازهٔ $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ ، کدام است؟

- (۱) ۲
 (۲) ۳
 (۳) ۴
 (۴) ۵

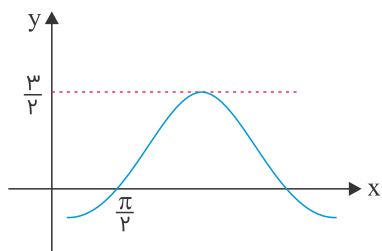
کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

اگر $f(x) = 16 \cos^2(3x) \cos^2(6x) \cos^2(12x) \cos^2(24x)$ باشد، مقدار $f\left(\frac{\pi}{36}\right)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{6 - 3\sqrt{3}}{16}$
 (۲) $\frac{6 - \sqrt{3}}{16}$
 (۳) $\frac{6 + \sqrt{3}}{16}$
 (۴) $\frac{6 + 3\sqrt{3}}{16}$

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۴۰۰

شکل زیر، قسمتی از نمودار تابع با ضابطه $y = a + b \sin(x + \frac{\pi}{3})$ است. مقدار a ، کدام است؟



(۱) -1

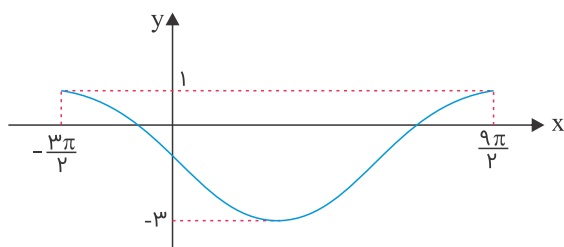
(۲) $-\frac{1}{2}$

(۳) $\frac{1}{2}$

(۴) 1

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

شکل زیر، نمودار تابع $y = a \sin(bx) + c$ را در یک بازه تناوب، نشان می‌دهد. نسبت $\frac{a}{b}$ ، کدام است؟



(۱) -2

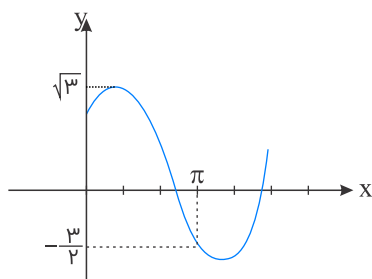
(۲) -3

(۳) -4

(۴) -6

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

شکل زیر، قسمتی از نمودار تابع $y = a + b \sin(x + \frac{\pi}{3})$ است. b کدام است؟



(۱) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

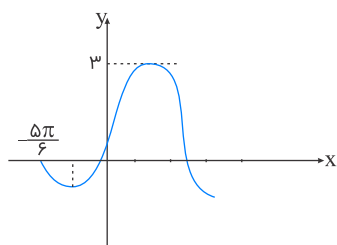
(۲) $\frac{3}{2}$

(۳) $\sqrt{3}$

(۴) 2

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

شکل زیر، قسمتی از نمودار تابع $y = a + b \cos(\frac{\pi}{4} - x)$ است. مقدار تابع در $x = \frac{\pi}{6}$ کدام است؟



(۱) $1/5$

(۲) 2

(۳) $2/5$

(۴) $1 + \sqrt{3}$

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸