

سوالات کنکور هندسه دوازدهم - سری سه

۱- مکان هندسی مرکز دایره‌هایی که بر دایره ثابتی مماس بوده و از مرکز آن دایره بگذرد، چه

شکلی است؟ (سراسری - ۱۳۷۲)

- ① سهمی ② دایره ③ بیضی ④ نامشخص

۲- مکان هندسی نقاطی که بتوان از آن‌ها مماس‌هایی به طول L بر دایره رسم کرد کدام است؟

(آزاد صبح - ۱۳۷۶)

- ① یک خط ② یک دایره ③ یک نیم خط ④ دو خط

۳- به ازای کدام مجموعه مقادیر m معادله $x^2 + y^2 - 2x + 6y + m = 2$ نمایش یک دایره

در صفحه مختصات است؟ (سنجش - ۱۳۹۴)

- ① $m > 12$ ② $m < 12$
③ $1 < m < 8$ ④ $-2 < m < 6$

۴- شعاع دایره $ax^2 + y^2 + 2x + 4y = k$ برابر دو است آنگاه: (آزاد صبح - ۱۳۸۱)

- ① $k = 0$ ② $k = 1$ ③ $k = -1$ ④ $k = 2$

۵- اگر $\vec{V}_1 = 2\vec{i} + 3\vec{j} + \vec{k}$ و $\vec{V}_2 = \vec{i} - \vec{j} + \vec{k}$ ، حاصل $\frac{|\vec{V}_1 - 2\vec{V}_2|}{|\vec{V}_1 + 2\vec{V}_2|}$ کدام است؟ (آزاد صبح - ۱۳۸۱)

- ① ۱ ② $\sqrt{6}$ ③ $\frac{\sqrt{6}}{6}$ ④ $\frac{\sqrt{2}}{2}$

۶- به ازای کدام مقدار m دو بردار $\vec{a} = (2, 0, 3)$ ، $\vec{b} = (-6, m, 4)$ عمود برهم هستند؟

(سنجش - ۱۳۹۴)

- ① هر مقدار m ② -۱ ③ هیچ مقدار m ④ -۲

۷- اگر $\vec{a}$ و $\vec{b}$ دو بردار غیرصفر باشند به طوری که $|\vec{a}| = |2\vec{b}| = 6$ ، آنگاه $|a \cdot b|$ در کدام بازه

است؟ (سنجش - ۱۳۹۴)

- ① $(0, 9)$ ② $[0, 18]$ ③ $[0, 9]$ ④ $(0, 18)$

۸- اگر $\vec{a} = 2\vec{i} + 3\vec{j} + \vec{k}$ و $\vec{b} = \vec{i} - \vec{j} + \vec{k}$ آنگاه کسینوس زاویه بین دو بردار $\vec{a} - \vec{b}$ و $\vec{b}$ کدام است؟ (سراسری - ۱۳۸۱)

① $-\sqrt{\frac{3}{17}}$ ② $-\sqrt{\frac{5}{17}}$ ③ $\sqrt{\frac{3}{17}}$ ④ $\sqrt{\frac{5}{17}}$

۹- اگر اندازه دو بردار $\vec{V}_1 = 2\vec{i} + (a+1)\vec{j} + 4\vec{k}$ و $\vec{V}_2 = a\vec{i} + 4\vec{j} + 3\vec{k}$ باهم برابر باشند کسینوس زاویه بین دو بردار کدام است؟ (آزاد عصر - ۱۳۸۱)

① $\frac{16}{29}$ ② $\frac{24}{29}$ ③ $\frac{4}{\sqrt{29}}$ ④ $\frac{28}{29}$

۱۰- تصویر قائم بردار؟ روی امتداد بردار؟ کدام بردار است؟ (سراسری - ۱۳۸۲)

① $(2, -1, -2)$ ② $(-2, 1, 2)$ ③ $(4, -2, -4)$ ④ $(2, 3, -1)$

۱۱- اگر $\vec{a} = (1, -2, 3)$ و $\vec{b} = (2, 0, 1)$ ، مساحت متوازی الاضلاع تولید شده دو بردار $\vec{a} + 3\vec{b}$ و $5\vec{a} + 2\vec{b}$ ، کدام است؟ (سراسری - ۱۳۸۷)

① $2\sqrt{3}$ ② $3\sqrt{3}$ ③ $3\sqrt{5}$ ④ $5\sqrt{3}$

۱۲- به ازای کدام مقدار m سه بردار $(1, 0, 1)$ ، $(0, 1, 1)$ ، $(m, -1, 2)$ در یک صفحه قرار می گیرند؟ (سنجش - ۱۳۹۴)

① ۳ ② ۲ ③ ۱ ④ ۰

۱۳- چند ماتریس مانند $A_{2 \times 2}$ وجود دارد که $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = A \times \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ باشد؟ (آزاد عصر - ۱۳۹۱)

① ۰ ② ۱ ③ بی شمار ④ ۲

۱۴- اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ باشد مجموع درایه های ماتریس A^6 کدام است؟ (آزاد عصر - ۱۳۸۶)

① ۳۵ ② ۳۶ ③ ۳۷ ④ ۳۸

۱۵- اگر ماتریس $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ باشد در ماتریس A^{100} مجموع درایه ها کدام است؟ (آزاد عصر - ۱۳۸۲)

① ۰ ② ۱ ③ -۱ ④ ۲

۱۶- اگر دترمینان $D = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ bc & ac & ab \\ ac & ab & bc \end{vmatrix}$ باشد، حاصل دترمینان $\begin{vmatrix} a+b & b & ab \\ b+c & c & bc \\ a+c & a & ac \end{vmatrix}$ کدام است؟ (سراسری-۱۳۹۳)

- (۱) $-D$ (۲) D (۳) $(a+b+c)D$ (۴) $abcd$

۱۷- معادله $\begin{vmatrix} 1 & 2x & -1 \\ 1 & -2x & 1 \\ 1 & -4x & 2 \end{vmatrix} = 0$ چند ریشه دارد؟ (آزاد صبح-۱۳۸۵)

- (۱) ۳ (۲) بیشمار (۳) ۱ (۴) ۰

۱۸- اگر $\begin{vmatrix} a+1 & . & . \\ . & b & . \\ . & . & c \end{vmatrix} = k_2$ و $\begin{vmatrix} . & . & a \\ . & b & . \\ c & . & . \end{vmatrix} = k_1$ کدام رابطه درست است؟

(آزاد صبح-۱۳۸۱)

- (۱) $k_2 - k_1 = bc$ (۲) $k_1 - k_2 = bc$ (۳) $k_1 + k_2 = bc$ (۴) $k_1 + k_2 = -bc$

۱۹- به ازای کدام مقدار k معادله دترمینان $\begin{vmatrix} x & . & k \\ 1 & x+1 & . \\ 2 & . & x+2 \end{vmatrix}$ فقط یک ریشه ساده دارد؟

(آزاد عصر-۱۳۸۲)

- (۱) $k = 1$ (۲) $k = -1$ (۳) $k = 0$ (۴) $k = 2$

۲۰- اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & . & 3 \\ 1 & -1 & 4 \\ 2 & . & 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 & . & 3 \\ . & 1 & 2 \\ 3 & . & 8 \end{bmatrix}$ دترمینان ماتریس $A^3 B^2$ کدام است؟

(آزاد عصر-۱۳۹۰)

- (۱) -8 (۲) 8 (۳) 4 (۴) -4

۲۱- مثلث قائم الزاویه ABC ($A = 90^\circ$) در دایره‌ای محاط است. اگر ضلع BC ثابت و A روی محیط دایره حرکت کند، مکان هندسی نقطه G مرکز ثقل مثلث کدام است؟ (آزاد صبح-۱۳۷۰)

- (۱) دایره‌ای به شعاع $\frac{BC}{4}$ (۲) پاره‌خطی موازی BC (۳) دایره‌ای به قطر AC (۴) دایره‌ای به قطر $\frac{BC}{4}$

۲۲- نقطه‌ی $M(2\sqrt{5}, b)$ مرکز دایره‌ای است که بر دو خط به معادلات $y = 2x$ و $x = 2y$ مماس است. شعاع دایره‌ی کوچکتر کدام می‌باشد؟ (خارج از کشور- ۱۳۹۲)

- ① ۱ ② $1/5$ ③ ۲ ④ $2/5$

۲۳- نقطه‌ی $A(3, 6)$ روی دایره‌ای است که بر هر دو محور مختصات مماس است. شعاع این دایره کدام است؟ (خارج از کشور- ۱۳۸۶)

- ① ۲,۱۲ ② $2,15$ ③ ۳,۹ ④ ۳,۱۵

۲۴- دایره‌ای از دو نقطه‌ی $(0, 1)$ و $(3, 0)$ گذشته و معادله‌ی یک قطر آن به صورت $x - y = 2$ است. شعاع این دایره کدام است؟ (خارج از کشور- ۱۳۹۰)

- ① $\sqrt{2}$ ② ۲ ③ $\sqrt{5}$ ④ ۳

۲۵- دو دایره از نقطه $(2, 1)$ گذشته و بر محورهای مختصات مماس‌اند، شعاع این دایره‌ها کدام است؟ (سراسری- ۱۳۸۷)

- ① ۱,۴ ② ۱,۵ ③ ۲,۴ ④ ۲,۵

۲۶- به ازای چند مقدار؟ نمودار $kx^2 + \frac{y^2}{k} = 2x + k^2 - 3$ دایره است؟ (آزاد صبح- ۱۳۸۵)

- ① صفر ② بی‌شمار ③ یک مقدار ④ دو مقدار

۲۷- چند وتر به طول ۳ در دایره $x^2 + (y - 1)^2 = 25$ می‌توان رسم کرد که از نقطه $(2, 3)$ بگذرد؟ (آزاد عصر- ۱۳۸۵)

- ① ۱ ② بی‌شمار ③ ۰ ④ ۲

۲۸- به ازای کدام مقدار b ، دو دایره به معادلات $x^2 + y^2 + 4\sqrt{6}y + b = 0$ و $x^2 + y^2 - 2x = 0$ ۳ مماس خارج‌اند؟ (خارج از کشور- ۱۳۸۷)

- ① ۸ ② ۱۳ ③ ۱۵ ④ ۲۰

۲۹- فاصله نزدیکترین نقاط دایره به معادله‌ی $x^2 + y^2 - 2x + 4y = 4$ از خط به معادله‌ی $3x + 4y = 15$ کدام است؟ (خارج از کشور- ۱۳۹۰)

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

۳۰- دو دایره $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 1$ و $(x-7)^2 + (y-9)^2 = 81$ نسبت به هم چه وضعی دارند؟
(آزاد عصر- ۱۳۸۲)

① مماس داخل ② متخارج ③ متقاطع ④ مماس خارج

۳۱- مقدار ؟ برای آنکه دو دایره $x^2 - 2x + y^2 - 2y = k$ و $x^2 - 8x + y^2 - 2y + 16 = 0$ برهم مماس خارج باشند کدام است؟
(آزاد عصر- ۱۳۸۱)

① ۲ ② ۱ ③ -۱ ④ ۰

۳۲- یک سهمی که محور تقارن آن موازی یکی از محورهای مختصات است، محور ؟ها را در دو نقطه به عرض های ۱ و ۵ قطع می کند و رأس آن بر روی نیمساز ناحیه اول است. فاصله کانون سهمی تا خط هادی کدام است؟
(خارج از کشور- ۱۳۹۲)

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

۳۳- در سهمی به معادله $3x^2 + 4y - 6x + 11 = 0$ ، معادله خط هادی کدام است؟
(خارج از کشور- ۱۳۸۸)

① $y = -\frac{5}{3}$ ② $y = -\frac{4}{3}$

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

۳۴- نقطه ای $S(2,1)$ رأس یک سهمی است که محور تقارن آن موازی محور y ها است. این سهمی از نقطه ای $(0,5)$ می گذرد. معادله خط هادی آن، کدام است؟
(سراسری- ۱۳۹۲)

① $y = \frac{1}{4}$ ② $y = \frac{1}{2}$ ③ $y = \frac{3}{4}$ ④ $y = \frac{3}{2}$

۳۵- سهمی به کانون $(1,2)$ و خط هادی به معادله $x = -3$ محور x ها را با کدام طول قطع می کند؟
(خارج از کشور- ۱۳۹۱)

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

۳۶- سهمی با کانون $F(1,1)$ و خط هادی به معادله $x = 3$ محور y ها را در دو نقطه A و B قطع می کند، فاصله AB چقدر است؟
(سراسری- ۱۳۸۳)

① $2\sqrt{2}$ ② ۴ ③ ۵ ④ $4\sqrt{2}$

۳۷- فاصله کانون از خط هادی سهمی به معادله $(x+1)^2 = y+x$ کدام است؟

(آزاد صبح- ۱۳۸۶)

۲ (۴)

$\frac{1}{2}$ (۳)

۱ (۶)

$\frac{1}{4}$ (۱)

۳۸- سهمی به کانون $F(-2, 3)$ و خط هادی $x = 4$ محور x ها را با کدام طول قطع می کند؟

(سنجش- ۱۳۹۴)

$\frac{1}{4}$ (۴)

$\frac{1}{2}$ (۳)

$-\frac{1}{4}$ (۶)

$-\frac{1}{2}$ (۱)

۳۹- سهمی که رأس آن $(1, 1)$ و خط هادی $y = 5$ است، محور x ها را در دو نقطه قطع می کند.

(آزاد عصر- ۱۳۹۰)

فاصله این دو نقطه کدام است؟

۸ (۴)

$8\sqrt{2}$ (۳)

$4\sqrt{2}$ (۶)

۴ (۱)

۴۰- سه نقطه $A(2, 1, 0)$ ، $B(3, -1, 2)$ و $C(-1, 1, 3)$ ، رأس های مثلثی هستند. مقدار $\cos \hat{A}$

(سراسری- ۱۳۹۳)

کدام است؟

$\frac{\sqrt{3}}{4}$ (۴)

$\frac{\sqrt{3}}{6}$ (۳)

$\frac{\sqrt{2}}{4}$ (۶)

$\frac{\sqrt{2}}{6}$ (۱)

۴۱- سه بردار $\vec{a}$ ، $\vec{b}$ و $\vec{c}$ با اندازه های ۳، ۴ و ۷ واحد، در رابطه $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}$ صدق می کنند.

(خارج از کشور- ۱۳۸۷)

مقدار $\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}$ کدام است؟

۳۷ (۴)

۱۹ (۳)

-۱۹ (۶)

-۳۷ (۱)

۴۲- اگر $|\vec{a}| = 2$ و $|\vec{b}| = 3$ و $|\vec{c}| = 6$ و $\vec{a} \cdot \vec{b} = \vec{a} \cdot \vec{c} = \vec{b} \cdot \vec{c}$ باشد، اندازه $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$ کدام

(آزاد صبح- ۱۳۸۶)

است؟

۹ (۴)

۷ (۳)

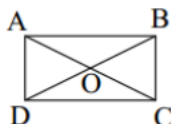
۵ (۶)

۱ (۱)

۴۳- در مستطیل $ABCD$ به اضلاع $AB = 12$ و $BC = 5$ ، نقطه O نقطه تلاقی اقطار است. حاصل

(آزاد صبح- ۱۳۸۵)

$\vec{AO} \cdot \vec{AB} + \vec{AO} \cdot \vec{AD}$ کدام است؟



۹۷ (۶)

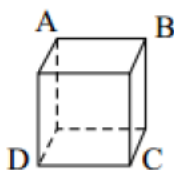
$\frac{169}{2}$ (۱)

$\frac{97}{2}$ (۴)

۶۱ (۳)

۴۴- در مکعب شکل مقابل به ضلع ۳، حاصل $\vec{AB} \cdot \vec{AC} + \vec{AC} \cdot \vec{AD}$ چقدر است؟

(آزاد عصر- ۱۳۸۵)



۹ ①

۱۸ ②

۰ ③

۲۷ ④

۴۵- بر روی دو بردار $\vec{a} = 3\vec{i} + 3\vec{j}$ و $\vec{b} = \vec{i} - \vec{j} - 2\vec{k}$ متوازی الاضلاعی ساخته شده است.

کسینوس زاویه بین دو قطر این متوازی الاضلاع کدام می باشد؟ (خارج از کشور- ۱۳۹۲)

$\frac{2}{3}$ ④

$\frac{1}{2}$ ⑤

$\frac{1}{3}$ ⑥

$\frac{1}{4}$ ①

۴۶- قرینه بردار $(1, -3, 2)$ نسبت به امتداد بردار $(1, 2, 0)$ ، کدام بردار است؟

(خارج از کشور- ۱۳۸۸)

① $(-3, -1, -2)$ ② $(-1, -2, 2)$ ③ $(0, 5, -2)$ ④ $(1, 7, -2)$

۴۷- بردارهای $\vec{a} = 2\vec{i} - \vec{j} + \vec{k}$ ، $\vec{b} = \vec{i} + 3\vec{j} - 2\vec{k}$ مفروض اند. بردار $\vec{a} \times (\vec{a} - \vec{b})$ کدام

است؟ (سنجش- ۱۳۹۴)

① $(1, -4, -5)$ ② $(1, -5, -7)$ ③ $(-1, 5, 7)$ ④ $(-1, 7, 5)$

۴۸- اگر $2\vec{a} + \vec{b} = (1, 4, 2)$ و $\vec{a} + 2\vec{b} = (2, 2, 1)$ باشند اندازه ضرب خارجی $\vec{a} \times \vec{b}$ کدام

است؟ (آزاد عصر- ۱۳۹۱)

① ۱ ② $\sqrt{5}$ ③ $\sqrt{3}$ ④ ۲

۴۹- مساحت مثلثی با رأس های $(2, 0, 4)$ ، $(0, 3, 1)$ ، $(-2, 3, 0)$ کدام است؟ (سنجش- ۱۳۹۴)

① $3\sqrt{7}$ ② $\frac{1}{2}\sqrt{58}$ ③ $\frac{3}{2}\sqrt{5}$ ④ $\frac{1}{2}\sqrt{61}$

۵۰- بردار $\vec{a} = \vec{i} + 2\vec{j} - 4\vec{k}$ به صورت ترکیبی از بردارهای واحد محورهای مختصات داده شده

است. مساحت متوازی الاضلاعی که بر روی دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{a} \times \vec{k}$ ساخته شود، کدام است؟

(خارج از کشور- ۱۳۸۶)

① $\sqrt{84}$ ② $\sqrt{96}$ ③ $\sqrt{102}$ ④ $\sqrt{105}$

۵۱- دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ به طول‌های ۵ و ۸ واحد مفروض‌اند و مساحت مثلث تولید شده توسط این دو بردار ۱۲ واحد مربع است. اگر زاویه بین دو بردار کمتر از قائمه باشد، اندازه تفاضل دو بردار کدام است؟ (سراسری - ۱۳۸۱)

- ۵ (۱) ۶ (۲) ۶/۵ (۳) ۷/۵ (۴)

۵۲- اگر $|\vec{a}| = ۳$ و $|\vec{b}| = ۲$ و $\vec{a} \cdot \vec{b} = \frac{۱۸}{۵}$ ، مساحت مثلثی که روی دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ ساخته می‌شود چقدر است؟ (آزاد عصر - ۱۳۸۶)

- $\frac{۲۴}{۵}$ (۱) $\frac{۱۸}{۵}$ (۲) $\frac{۱۲}{۵}$ (۳) $\frac{۳۶}{۵}$ (۴)

۵۳- اگر $\vec{a}$ و $\vec{b}$ و $\vec{c}$ سه بردار غیرصفر و غیرواقع در یک صفحه باشند، حاصل $(\vec{b} \times \vec{c}) \cdot \vec{a}$ برابر کدام است؟ (سنجش - ۱۳۹۴)

- $\vec{a} \times (\vec{b} \cdot \vec{c})$ (۱) $\vec{b} \times (\vec{a} \cdot \vec{c})$ (۲) $\vec{b} \times (\vec{a} \cdot \vec{c})$ (۳) $\vec{c} \times (\vec{b} \cdot \vec{a})$ (۴)

۵۴- بردارهای $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ با شرط $(\vec{a} - \vec{c}) \times \vec{b} = \vec{a} \times \vec{c}$ مفروض‌اند. الزاماً کدام نتیجه حاصل می‌شود؟ (خارج از کشور - ۱۳۹۱)

- $\vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c}) = ۰$ (۱) $\vec{a} \cdot (\vec{b} \cdot \vec{c}) = ۰$ (۲) $\vec{a} \times (\vec{b} \times \vec{c}) = \vec{0}$ (۳) هر سه بردار موازی‌اند. (۴)

۵۵- دو بردار با تصاویر $\vec{a} = (۱, -۲, ۳)$ و $\vec{b} = (۲, ۱, -۱)$ مفروض هستند. حجم متوازی‌السطوح که بر روی سه بردار $\vec{a}, \vec{b}$ و $\vec{a} \times \vec{b}$ ساخته شود، کدام است؟ (سراسری - ۱۳۹۳)

- ۵۴ (۱) ۷۲ (۲) ۷۵ (۳) ۸۰ (۴)

۵۶- اگر سه بردار به تصاویر $(۲, a, ۱)$ و $(۲, ۲, ۴)$ و $(۲, ۱, c)$ یال‌های یک مکعب مستطیل باشند، حجم آن کدام است؟ (خارج از کشور - ۱۳۹۰)

- ۳۲ (۱) ۳۶ (۲) ۴۲ (۳) ۴۵ (۴)

۵۷- در ماتریس $A = \begin{bmatrix} ۱ & ۱ & ۱ & ۱ \\ ۰ & ۰ & ۰ & ۰ \\ ۱ & ۱ & ۱ & ۱ \\ ۰ & ۰ & ۰ & ۰ \end{bmatrix}$ مجموع درایه‌های $A^{۱۰}$ کدام است؟ (آزاد عصر - ۱۳۸۵)

- ۲^{۱۰} (۱) ۲^{۱۱} (۲) ۲^{۱۲} (۳) ۲^۹ (۴)

۵۸- به ازای کدام مقادیر a و b ، اگر ۲ واحد به درایه واقع در سطر دوم و ستون سوم ماتریس زیر

$$\begin{bmatrix} a+3 & b & c \\ 3 & b+2 & c \\ a & b & c+1 \end{bmatrix}$$
 اضافه شود، آنگاه ۳ واحد به مقدار دترمینان آن افزوده می شود؟

(خارج از کشور- ۱۳۸۸)

② a هرچه باشد، $b = \frac{1}{4}$

① a هرچه باشد، $b = -\frac{1}{4}$

④ b هرچه باشد، $a = \frac{1}{4}$

③ b هرچه باشد، $a = -\frac{1}{4}$

۵۹- مرکز دایره‌ای بر روی نیمساز ناحیه‌ی اول است. اگر این دایره از نقطه‌ی $A(6,3)$ گذشته و

بر خط به مع $y = 2x$ دله‌ی مماس شود، شعاع آن کدام است؟ (سراسری- ۱۳۹۲)

④ $\sqrt{10}$

③ $2\sqrt{2}$

② $\sqrt{6}$

① $\sqrt{5}$

۶۰- نقطه‌ی M با کدام طول بر روی خط $y = 2x - 1$ انتخاب شود به طوری که مجموع فواصل آن

(سنجش- ۱۳۹۴)

از دو نقطه‌ی $(2,0)$ و $(0,1)$ برابر ۳ باشد؟

② $1 \pm \frac{2\sqrt{11}}{15}$

① $0/8 \pm \frac{2\sqrt{7}}{15}$

④ $1 \pm \frac{2\sqrt{7}}{15}$

③ $0/8 \pm \frac{2\sqrt{11}}{15}$

گروه آموزشی بیست و شو

WWW.20SHOO.IR