



سایت ویژه ریاضیات www.riazisara.ir

درسنامه ها و جزوه های ریاضی

سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور

نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نرم افزارهای ریاضیات

...

(@riazisara)

ریاضی سرا در تلگرام:



<https://t.me/riazisara>

(@riazisara.ir) ریاضی سرا در اینستاگرام:



<https://www.instagram.com/riazisara.ir>

ریاضی 3 - دوازدهم ، هندسه - 20 سوال

۸۱- چهار خط به معادله‌های $x=1$ ، $x=6$ ، $y=-1$ و $y=3$ بر یک بیضی به کانون‌های F و F' مماس هستند. اگر P نقطه‌ای واقع بر این بیضی باشد، به طوری که F ، P و F' رأس‌های یک مثلث باشند، محیط این مثلث کدام است؟

(۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۱۰

آزمون 30 فروردین

۸۲- معادله دایره‌ای که دو نقطه $(1, 2)$ و $(3, 0)$ دو سر قطری از آن هستند، کدام است؟

(۱) $x^2 + y^2 - 4x = 3$ (۲) $x^2 - 4x + y^2 - 2y = 0$
(۳) $x^2 + y^2 - 4x - 2y = -3$ (۴) $x^2 + y^2 - 2y = 0$

آزمون 30 فروردین

۸۳- در یک بیضی، قطر بزرگ آن ۳ برابر قطر کوچک آن است. خروج از مرکز بیضی کدام است؟

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

آزمون 30 فروردین

۸۴- صفحه P_1 کره‌ای به شعاع ۵ واحد را به گونه‌ای قطع می‌کند که سطح مقطع حاصل حداکثر مساحت را داشته باشد. اگر صفحه P_2 که موازی صفحه P_1 است، به فاصله ۳ واحد از P_1 ، کره را قطع کند، مساحت سطح مقطع فوق چند واحد مربع است؟

(۱) 8π (۲) 9π (۳) 16π (۴) 18π

آزمون 30 فروردین

۸۵- در یک بیضی افقی به مرکز $(3, 4)$ ، طول قطر کوچک ۶ و فاصله کانونی برابر ۸ می‌باشد. مختصات یکی از دو سر قطر بزرگ این بیضی کدام است؟

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

آزمون 30 فروردین

۸۶- در لوزی $ABCD$ دو رأس $A(-2, 1)$ و $C(4, 3)$ مقابل هم هستند. کدام نقطه مختصات رأس B نمی‌تواند باشد؟

(۱) $(0, 4)$ (۲) $(2, -1)$ (۳) $(3, -4)$ (۴) $(-1, 8)$

آزمون 30 فروردین

۸۷- دو ضلع مقابل یک مربع بر دو خط به معادلات $y = 2x - 1$ و $2y + kx = 7$ واقع هستند. مساحت این مربع کدام است؟

(۱) $4/01$ (۲) $4/05$ (۳) $4/1$ (۴) $4/5$

آزمون 30 فروردین

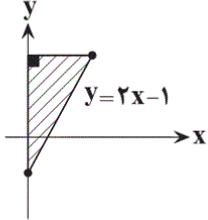
۸۸- وضعیت نقاط $A(5, -1)$ ، $B(2, 1)$ و $C(4, -2)$ نسبت به دایره به معادله $x^2 + y^2 - 6x + 2y + 6 = 0$ ، به ترتیب کدام است؟

(گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید.)

- (۱) روی دایره، درون دایره، بیرون دایره
 (۲) درون دایره، بیرون دایره، روی دایره
 (۳) بیرون دایره، درون دایره، روی دایره
 (۴) روی دایره، بیرون دایره، درون دایره

آزمون 30 فروردین

۸۹- مطابق شکل وتر مثلث به معادله $y = 2x - 1$ ، با شرط $0 \leq x \leq 3$ مفروض است. اگر مثلث را حول محور y ها دوران دهیم، حجم



شکل حاصل کدام است؟

- (۱) 12π
 (۲) 15π
 (۳) 18π
 (۴) 21π

آزمون 30 فروردین

۹۰- دایره‌ای به مرکز $O(0, 2)$ و مماس بر نیمساز ربع دوم، از محور عرض‌ها، پاره‌خطی با کدام طول را جدا می‌کند؟

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

آزمون 30 فروردین

۹۱- نقاط $A(2, 3)$ و $B(-1, -5)$ روی محیط یک دایره واقع هستند. معادله قطری از دایره که بر پاره‌خط AB عمود است، برابر کدام

گزینه است؟

- (۱) $16y + 6x = -13$ (۲) $8y + 3x = -5$
 (۳) $16y + 6x = -5$ (۴) $8y + 3x = -2$

آزمون 30 فروردین

۹۲- دو نقطه روی خط $x + y = 2$ قرار دارند که فاصله آن‌ها از خط به معادله $y = \frac{1}{3}x - 1$ برابر $\sqrt{10}$ است، فاصله این دو نقطه

کدام است؟

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

آزمون 30 فروردین

۹۳- مثلث متساوی‌الساقین با ساق ۵ و قاعده ۸ را حول قاعده دوران می‌دهیم. حجم حاصل چه قدر است؟

- (۱) 18π (۲) 24π (۳) 27π (۴) 36π

آزمون 30 فروردین

۹۴- به‌ازای کدام مقدار a دایره‌ای به معادله $x^2 + y^2 + 2x - 4y + a = 0$ بر خط به معادله $4x - 3y = 5$ مماس است؟

- (۱) -۳ (۲) -۴ (۳) ۳ (۴) ۴

آزمون 30 فروردین

۹۵- طول وتری که خط $y = x - 1$ روی دایره به معادله $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 4 = 0$ جدا می‌کند، چه قدر است؟

$2\sqrt{5}$ (۴)

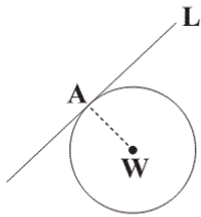
$\sqrt{5}$ (۳)

$2\sqrt{7}$ (۲)

$\sqrt{7}$ (۱)

آزمون 30 فروردین

۹۶- خط $L: 3x - 4y = 0$ بر دایره‌ای به مرکز $W(2, -1)$ مماس است. عرض نقطه A کدام است؟



$0/4$ (۱)

$0/5$ (۲)

$0/6$ (۳)

$0/8$ (۴)

آزمون 30 فروردین

۹۷- در مثلث متساوی‌الساقین ABC ($AB = AC$) به رئوس $B(1, 2)$ و $C(-3, 2)$ و مساحت ۴ واحد مربع، مجموع طول و

عرض نقطه A کدام گزینه می‌تواند باشد؟

-1 (۴)

-3 (۳)

-5 (۲)

7 (۱)

آزمون 30 فروردین

۹۸- در مثلث با رئوس $A(1, 2)$ و $B(4, 1)$ و $C(2, 5)$ اندازه ارتفاع وارد بر بزرگ‌ترین ضلع کدام است؟

$\sqrt{5}$ (۴)

$\frac{5}{2}$ (۳)

2 (۲)

$\sqrt{2}$ (۱)

آزمون 30 فروردین

۹۹- دو نقطه $A(-1, 1)$ و $B(3, 5)$ دو سر یک قطر از دایره‌ای به مرکز O هستند. شعاعی از دایره است که امتداد آن از

مبدأ مختصات می‌گذرد. اگر فاصله مبدأ مختصات تا نقطه C به صورت $\sqrt{2}(\sqrt{a} - b)$ باشد، $a + b$ کدام است؟ (a و b

اعداد طبیعی هستند.)

7 (۴)

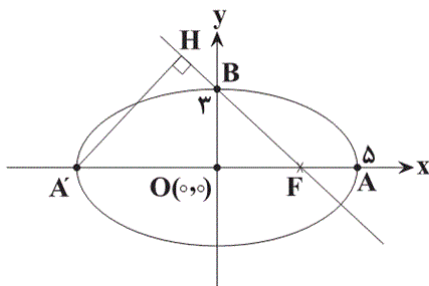
5 (۳)

3 (۲)

2 (۱)

آزمون 30 فروردین

۱۰۰- در بیضی شکل زیر طول $A'H$ چه قدر است؟



$3/2$ (۱)

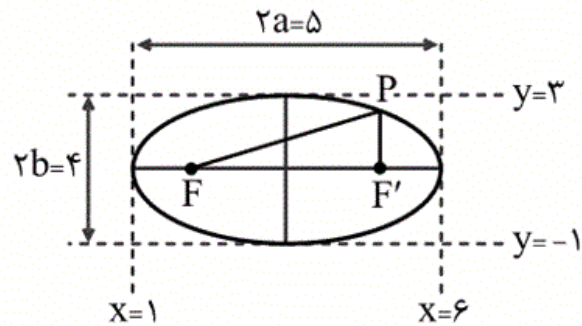
$3/4$ (۲)

$5/2$ (۳)

$5/4$ (۴)

آزمون 30 فروردین

(سؤال ۱۵۲ کتاب آبی ریاضی ۳ تهرینی)



با توجه به شکل بالا، در این بیضی $2a = 5$ و $2b = 4$ ، پس با توجه به

اینکه $a^2 = b^2 + c^2$ داریم $2c = 3$. از طرفی محیط مثلث FPF' برابر

$$\underbrace{PF + PF'}_{2a} + \underbrace{FF'}_{2c} = 5 + 3 = 8 \quad \text{است با:}$$

(ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۲۸ تا ۱۳۰ و ۱۳۲)

۴

۳

۲

۱

آزمون 30 فروردین

(سؤال ۹۳۳ کتاب آبی ریاضی ۳ تهرینی)

از آنجا که $A(1, 2)$ و $B(3, 0)$ دو سر قطر این دایره هستند، مرکز این دایره وسط پاره‌خط AB و شعاع آن نصف طول AB است، پس:

$$O\left(\frac{3+1}{2}, \frac{0+2}{2}\right) = (2, 1)$$

$$R = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}\sqrt{(3-1)^2 + (0-2)^2} = \frac{1}{2}\sqrt{8} = \sqrt{2}$$

$$\text{معادله دایره: } (x-2)^2 + (y-1)^2 = 2$$

$$\Rightarrow x^2 - 4x + 4 + y^2 - 2y + 1 = 2$$

$$\Rightarrow x^2 - 4x + y^2 - 2y = -3$$

(ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۳۴ تا ۱۳۶ و ۱۴۲)

۴

۳

۲

۱

آزمون 30 فروردین

(علی اصغر شریفی)

اگر قطر بزرگ بیضی را با $2a$ و قطر کوچک آن را با $2b$ نشان دهیم، داریم:

$$2a = 3 \times 2b \Rightarrow a = 3b \Rightarrow a^2 = 9b^2$$

با توجه به آن که در بیضی رابطه $a^2 = b^2 + c^2$ برقرار است، پس:

$$\Rightarrow a^2 = 9(a^2 - c^2) \Rightarrow 8a^2 = 9c^2$$

خروج از مرکز بیضی به صورت $e = \frac{c}{a}$ تعریف می شود:

$$\Rightarrow e = \frac{c}{a} = \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{9}} = \frac{2\sqrt{2}}{3}$$

(ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۳۸ تا ۱۳۲)

۴ ✓

۳

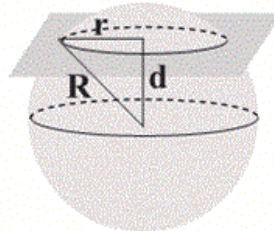
۲

۱

آزمون 30 فروردین

(مهمربوار حسینی)

شکل مسئله را رسم می کنیم:

همان طور که از شکل برمی آید بین شعاع کره (R) و شعاع دایره کوچک (r) و فاصله دو صفحه (d) رابطه فیثاغورس برقرار است.

$$R^2 = d^2 + r^2 \Rightarrow 5^2 = 3^2 + r^2 \Rightarrow r = 4$$

پس مساحت سطح مقطع کوچک تر برابر است با:

$$S = \pi r^2 \Rightarrow S = 16\pi$$

(ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۲۲ تا ۱۲۷)

۴

۳ ✓

۲

۱

آزمون 30 فروردین

(بهائنگیر فاکتی)

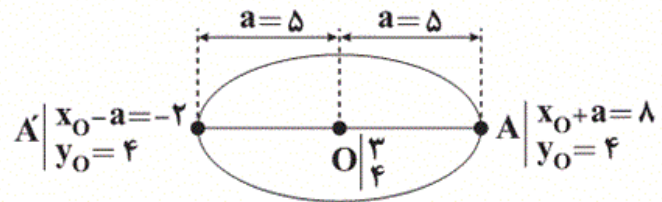
در یک بیضی، طول قطر کوچک و فاصله کانونی به ترتیب برابر $2b$ و $2c$

است، بنابراین: $2b = 6 \Rightarrow b = 3$

$$2c = 8 \Rightarrow c = 4$$

از طرفی در بیضی داریم: $a^2 = b^2 + c^2 \Rightarrow a^2 = 9 + 16 = 25 \Rightarrow a = 5$

حال مختصات دو سر قطر را به دست می آوریم:



(ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۲۸ تا ۱۳۰ و ۱۳۲)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

آزمون 30 فروردین

(علیرضا طایقه تبریزی)

در لوزی نقطه B حتماً باید روی عمودمنصف خط AC قرار داشته باشد.

اگر نقطه وسط پاره خط AC را M بنامیم، داریم:

$$M\left(\frac{x_A + x_C}{2}, \frac{y_A + y_C}{2}\right) = (1, 2)$$

$$m_{AC} = \frac{3-1}{4-(-2)} = \frac{1}{3} \xrightarrow{\text{شیب خط عمود بر } AC} m' = -3$$

$$BD \text{ قطر } BD: \text{ معادله } y - 2 = -3(x - 1) \Rightarrow y = -3x + 5$$

همه نقاط به جز نقطه $(0, 4)$ در معادله فوق صدق می کنند.

(ریاضی ۲، صفحه‌های ۲ تا ۴، ۶، ۷ و ۹)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

آزمون 30 فروردین

$$2y + kx = 7, y = 2x - 1$$

این دو خط موازی‌اند:

$$\begin{cases} 2y + kx = 7 \\ 2y - 4x = -2 \end{cases}$$

معادله دومی را ۲ برابر می‌کنیم:

پس باید $k = -4$ باشد. حالا فاصله این دو خط برابر طول ضلع مربع است:

$$d = \frac{|c - c'|}{\sqrt{a^2 + b^2}} = \frac{|7 - (-2)|}{\sqrt{(-4)^2 + 2^2}} = \frac{9}{\sqrt{20}}$$

$$s = d^2 = \frac{81}{20} = 4 \frac{1}{20} = 4.05$$

پس مساحت مربع برابر است با:

(ریاضی ۲، برگرفته از تمرین ۱ صفحه ۹)

۴

۳

۲✓

۱

آزمون 30 فروردین

(بایگ سادات)

مرکز و شعاع دایره را می‌یابیم:

$$r = \frac{1}{2} \sqrt{a^2 + b^2 - 4c} = \frac{1}{2} \sqrt{36 + 4 - 24} = 2$$

$$O\left(-\frac{a}{2}, -\frac{b}{2}\right) = \left(-\frac{(-6)}{2}, -\frac{2}{2}\right) = (3, -1)$$

حال با مقایسه فاصله نقاط تا مرکز دایره با اندازه شعاع دایره داریم:

$$OA = \sqrt{(3-5)^2 + (-1+1)^2} = 2 = r \Rightarrow \text{A روی دایره است.}$$

$$OB = \sqrt{(3-2)^2 + (-1-1)^2} = \sqrt{5} > r \Rightarrow \text{B بیرون دایره است.}$$

$$OC = \sqrt{(3-4)^2 + (-1+2)^2} = \sqrt{2} < r \Rightarrow \text{C درون دایره است.}$$

(ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۳۴ تا ۱۳۷)

۴✓

۳

۲

۱

(مسئله مصطفی ابراهیمی)

از دوران مثلث داده شده حول محور y ها یک مخروط به شعاع قاعده ۳ وارتفاع ۶ حاصل می شود. می دانیم حجم مخروط برابر $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ است.

$$V = \frac{1}{3}\pi(3)^2 \times 6 = 18\pi$$

□۴

□۳✓

□۲

□۱

(سهند فرهنگلی)

برای پیدا کردن شعاع دایره، فاصله مرکز آن را از خط $y + x = 0$ محاسبه می کنیم:

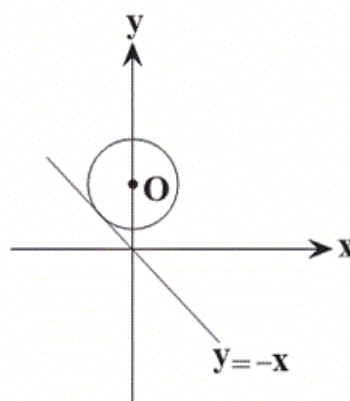
$$y + x = 0$$

پس:

$$O(0, 2)$$

$$R = \frac{|1(0) + 1(2)|}{\sqrt{1^2 + 1^2}} = \frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$$

باتوجه به شکل، دایره پاره خطی به طول $2R = 2\sqrt{2}$ روی محور عرضها جدا می کند.



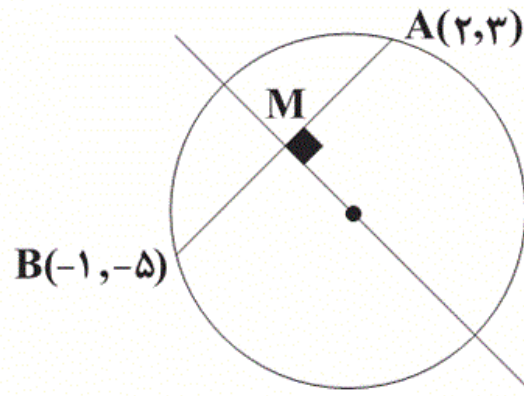
(ریاضی ۲، صفحه های ۸ و ۹) (ریاضی ۳، صفحه های ۱۳۸ و ۱۳۹)

□۴✓

□۳

□۲

□۱



مطابق شکل، قطری از دایره که بر پاره خط AB عمود است همان عمود منصف پاره خط AB می شود.

$$AB \text{ شیب پاره خط } m_{AB} = \frac{3 - (-5)}{2 - (-1)} = \frac{8}{3} \Rightarrow \text{شیب قطر دایره} = -\frac{3}{8}$$

$$AB \text{ وسط پاره خط } M \text{ نقطه } M\left(\frac{x_A + x_B}{2}, \frac{y_A + y_B}{2}\right) = \left(\frac{1}{2}, -1\right)$$

قطر دایره از نقطه M می گذرد و شیب آن $-\frac{3}{8}$ است:

$$y - y_0 = m(x - x_0)$$

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱ ✓

دو نقطه روی خط $x+y=2$ قرار دارند، پس می‌توانیم مختصات آن‌ها را به صورت $(\alpha, 2-\alpha)$ نشان دهیم.

فاصله نقطه $A \begin{vmatrix} \alpha \\ 2-\alpha \end{vmatrix}$ از خط $3y-x+3=0$ به صورت زیر است:

$$= \frac{|3(2-\alpha)-\alpha+3|}{\sqrt{1+9}} = \sqrt{10} \Rightarrow |9-4\alpha| = 10$$

$$9-4\alpha = \pm 10 \Rightarrow \alpha = \frac{19}{4}, \alpha = \frac{-1}{4}$$

پس مختصات این نقاط $(\frac{19}{4}, \frac{-1}{4})$ و $(\frac{-1}{4}, \frac{9}{4})$ هستند و فاصله آن‌ها

$$\sqrt{\left(\frac{19}{4} + \frac{1}{4}\right)^2 + \left(\frac{-11}{4} - \frac{9}{4}\right)^2} = \sqrt{25+25} = 5\sqrt{2} \quad \text{برابر است با:}$$

(ریاضی ۲، صفحه‌های ۴ تا ۱۰)

 ۴ ✓

 ۳

 ۲

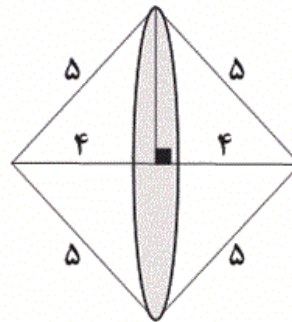
 ۱

آزمون 30 فروردین

حجم حاصل دو تا مخروط در قاعده مشترک است. شعاع قاعده مخروط‌ها برابر

با ارتفاع مثلث: $r = \sqrt{5^2 - 4^2} = 3$ و ارتفاع هر کدام ۴ است. پس داریم:

$$V = 2 \times \frac{1}{3} \pi (3)^2 \times 4 = 24\pi$$



(ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۲۲ تا ۱۲۵ و ۱۳۲)

 ۴

 ۳

 ۲ ✓

 ۱

آزمون 30 فروردین

چون خط $4x - 3y = 5$ بر دایره مماس

است، فاصله مرکز دایره تا خط $4x - 3y = 5$ مساوی شعاع دایره است. پس

فاصله نقطه $(-1, 2)$ را از خط $4x - 3y - 5 = 0$ به دست می آوریم:

$$R = \frac{|-4 - 6 - 5|}{\sqrt{4^2 + (-3)^2}} = \frac{15}{5} = 3$$

از طرفی $r = \sqrt{5 - a}$ پس: $\sqrt{5 - a} = 3 \Rightarrow 5 - a = 9 \Rightarrow a = -4$

(ریاضی ۲، صفحه‌های ۱ و ۹)

(ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۳۸، ۱۳۹ و ۱۴۲)

۴

۳

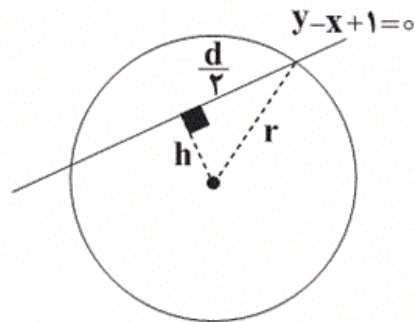
۲ ✓

۱

آزمون 30 فروردین

-۹۵

(معمدامین روانپزش)



برای درک بهتر مسئله شکل بالا را در نظر بگیرید باید شعاع دایره و فاصله مرکز

دایره از خط موردنظر را به دست آوریم: $(y - x + 1 = 0)$

مختصات مرکز $O(-\frac{-4}{2}, \frac{-2}{2}) = (2, -1)$

(r) شعاع دایره $= \frac{1}{2} \sqrt{16 + 4 - 4(-4)} = \frac{1}{2} \sqrt{36} = 3$

(h) فاصله مرکز از خط $= \frac{|-1 - 2 + 1|}{\sqrt{1+1}} = \frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$

طبق قضیه فیثاغورس: $\frac{d}{2} = \sqrt{r^2 - h^2} = \sqrt{9 - 2} = \sqrt{7} \Rightarrow d = 2\sqrt{7}$

(ریاضی ۲، صفحه‌های ۱ و ۹) (ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۳۸، ۱۳۹ و ۱۴۲)

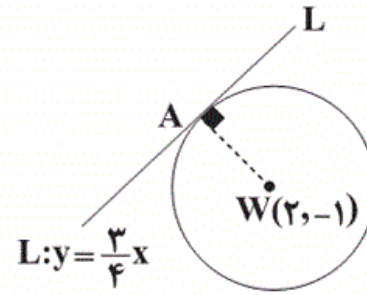
۴

۳

۲ ✓

۱

آزمون 30 فروردین



خط L بر شعاع WA عمود است. پس شیب خط WA برابر $-\frac{4}{3}$ است و

از نقطه $(2, -1)$ هم عبور می‌کند پس معادله این خط را می‌توان نوشت:

$$y - y_0 = m(x - x_0) \Rightarrow y + 1 = \frac{-4}{3}(x - 2) \Rightarrow 3y + 3 = -4x + 8$$

$$\Rightarrow 3y + 4x = 5$$

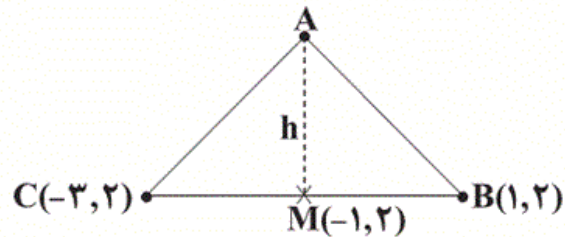
 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

آزمون 30 فروردین



شکل فرضی فوق را در نظر بگیرید. با توجه به هم‌عرض بودن نقاط B و C ،

مختصات نقطه M وسط پاره خط BC به صورت $(\frac{-3+1}{2}, 2)$ است. از آنجا

که مثلث متساوی‌الساقین است، قطعاً نقطه A در راستای عمودی نقطه M و به فاصله h (ارتفاع مثلث) از آن خواهد بود. یعنی:

$$A(-1, 2+h) \text{ یا } A(-1, 2-h)$$

حال دقت کنید که مساحت مثلث ۴ واحد مربع و طول قاعده آن (BC) هم ۴

$$S = \frac{4 \times h}{2} \xrightarrow{S=4} h = 2 \quad \text{واحد است. پس:}$$

لذا مختصات نقطه A به صورت $(-1, 4)$ یا $(-1, 0)$ است. یعنی مجموع طول

و عرض نقطه A برابر با $3 = -1 + 4$ یا $-1 = -1 + 0$ است.

(ریاضی ۲، صفحه‌های ۴ تا ۱۰)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

(بابک سادات)

ابتدا طول سه ضلع مثلث را به دست می‌آوریم:

$$AB = \sqrt{(4-1)^2 + (1-2)^2} = \sqrt{10}$$

$$AC = \sqrt{(1-2)^2 + (2-5)^2} = \sqrt{10}$$

$$BC = \sqrt{(4-2)^2 + (1-5)^2} = \sqrt{20}$$

$$\Rightarrow AB^2 + AC^2 = BC^2$$

در نتیجه مثلث ABC ، یک مثلث قائم‌الزاویه در رأس A بوده و وتر (BC) بزرگ‌ترین ضلع آن است. اگر ارتفاع وارد بر وتر را h بنامیم، داریم:

$$\text{مساحت مثلث} : \frac{1}{2} \times AB \times AC = \frac{1}{2} \times BC \times h$$

$$\Rightarrow \sqrt{10} \times \sqrt{10} = \sqrt{20} \times h \Rightarrow h = \sqrt{5}$$

بنابراین اندازه ارتفاع وارد بر بزرگ‌ترین ضلع، برابر $\sqrt{5}$ است.

(ریاضی ۲، صفحه‌های ۴ تا ۱۰)

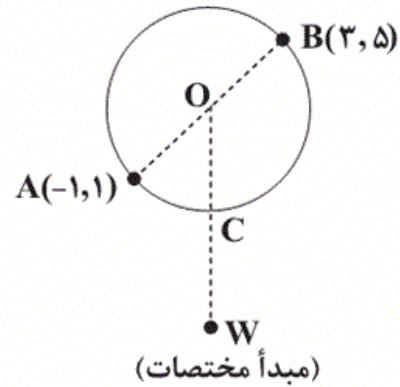
۴ ✓

۳

۲

۱

شکل فرضی زیر را در نظر بگیرید:



برای پیدا کردن فاصله W تا C ، باید شعاع دایره (OC) را محاسبه و از فاصله

W تا O کم می‌کنیم:

$$O\left(\frac{-1+3}{2}, \frac{1+5}{2}\right) \Rightarrow O(1, 3)$$

$$\text{فاصله } O \text{ تا } W \text{ (مبدأ مختصات)} = \sqrt{1^2 + 3^2} = \sqrt{10}$$

$$AB = \text{قطر دایره} = \sqrt{(-1-3)^2 + (1-5)^2} = \sqrt{32} = 4\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow r = 2\sqrt{2}$$

پس جواب مسئله برابر است با:

$$CW = OW - OC \Rightarrow \sqrt{10} - 2\sqrt{2} = \sqrt{2}(\sqrt{5} - 2)$$

$$a + b = 7 \quad \text{لذا } b = 2 \text{ و } a = 5 \text{ داریم: } \sqrt{2}(\sqrt{a} - b)$$

(ریاضی ۲، صفحه‌های ۴ تا ۱۰)

۴ ✓

۳

۲

۱

با توجه به مقدار $a=5$ و $b=3$ در بیضی و رابطه $a^2 = b^2 + c^2$ داریم:

$c=4$ یعنی $25 = 9 + c^2$ حال معادله خط BF را می‌نویسیم:

$$m_{BF} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-3}{4}$$

$$\Rightarrow BF: y - y_B = m(x - x_B) \Rightarrow y - 3 = -\frac{3}{4}(x - 0)$$

$$\Rightarrow 4y + 3x - 12 = 0$$

$$\overrightarrow{A'H} = \frac{|-15 - 12|}{\sqrt{3^2 + 4^2}} = \frac{27}{5} = 5.4$$

(ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۲۸ تا ۱۳۰ و ۱۳۲)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱