

سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴

دفترچه ۳۰ - ریاضی



 notruphil  notruphil

 www.notruphil.com



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۱۱ حاصل عبارت $\sqrt[4]{\sqrt[3]{2^8}} \times \sqrt[4]{16^2} \times \sqrt[4]{4^6} \sqrt[4]{2}$ چند برابر $\sqrt{6}$ است؟

۳ (۴)

$$\begin{aligned} & \sqrt[4]{\sqrt[3]{2^8}} = (2^{\frac{8}{3}})^{\frac{1}{4}} = 2^{\frac{2}{3}} \\ & \sqrt[4]{16^2} = (2^4)^2)^{\frac{1}{4}} = 2^2 \\ & \sqrt[4]{4^6} \sqrt[4]{2} = (2^2)^{\frac{6}{4}} \cdot 2^{\frac{1}{4}} = 2^{\frac{3}{2}} \cdot 2^{\frac{1}{4}} = 2^{\frac{7}{4}} \\ & \text{Total: } 2^{\frac{2}{3}} \times 2^2 \times 2^{\frac{7}{4}} = 2^{\frac{8}{12} + \frac{16}{12} + \frac{49}{12}} = 2^{\frac{73}{12}} \end{aligned}$$

$$\frac{12}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = 2\sqrt{6}$$

$$\Rightarrow 2^2 \times 3 = 12$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۱۲ به ازای چند مقدار طبیعی m ، اشتراک دو بازه $A = [\frac{4}{m+1}, +\infty)$ و $B = (-\infty, \frac{5}{m+2}]$ یک مجموعه متناهی

است؟

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲) ✓

۴ (۱)

$$\frac{5}{m+2} \leq \frac{4}{m+1} \Rightarrow 4m+8 \leq 5m+5$$

$$3 \geq m \rightarrow m = 1, 2, 3$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۱۳ اگر a, b, c سه جمله نخست و متمایز یک دنباله حسابی بوده و $\frac{1}{4}a, \frac{1}{4}b, \frac{1}{4}c$ سه جمله نخست یک دنباله هندسی

باشند، دو برابر قدر نسبت دنباله هندسی کدام است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) -۲

$$b = 1 \Rightarrow \text{عدد دلخواه}$$

$$\frac{1}{2}a^2 = \frac{c}{2}$$

$$\rightarrow a^2 = c$$

$$\rightarrow a^2 + a - 2 = 0$$

$$a = 1 \times$$

$$a = -2 \checkmark$$

$$c = 4$$

متغیر x

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۱۴ مجموعه جواب نامعادله $(5-2m)x^2 - (2m+n-5)x - n < 0$ به صورت بازه $(-1, m-2)$ است. اگر m عدد طبیعی

باشد، مقدار $m+n$ کدام است؟

- ۳ (۴)

- ۲ (۳)

- ۱ (۲)

- صفر (۱)

$$0 < -2m$$

$$0 < -2m \rightarrow m = 1 \text{ یا } 2 \checkmark$$

$$m=2 \rightarrow x^2 - (n-1)x - n < 0 \xrightarrow{n=-1} n=0 \quad m=2 \rightarrow 2$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۱۵ ارتفاع یک مثلث ۲ واحد بیشتر از ۳ برابر قاعده آن است. اگر ۴ واحد هم به ارتفاع و هم به قاعده این مثلث اضافه

شود، مساحت مثلث جدید ۴٫۵ برابر مساحت مثلث اولیه می‌شود. مساحت مثلث اولیه کدام است؟

۲۸ (۴)

۱۶٫۵ (۳)

۱۴٫۵ (۲)

۸ (۱) ✓

$$\Rightarrow a=2, h=8 \rightarrow S = \frac{2 \times 8}{2} = 8$$

$$h = 2a + 2$$

$$\rightarrow \frac{(a+2)(h+2)}{a \cdot h} = \frac{9}{2} \rightarrow \frac{(a+2)(2a+4)}{a(2a+2)} = \frac{9}{2}$$

$$\rightarrow 2a^2 + 12a + 14 = 9a^2 + 4a$$

$$\rightarrow 7a^2 - 7a - 14 = 0$$

$$\Rightarrow a = 2, -1$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۱۶ اگر f تابع همانی و g تابع ثابت بوده و $g(3x) + 2f(3+x) = 3+2x$ باشد، مقدار $\frac{f(-1)}{g(4)}$ کدام است؟

$$\frac{-1}{-3} = \frac{1}{3}$$

$-\frac{1}{3}$ (۴)

$-\frac{1}{4}$ (۳)

$\frac{1}{3}$ (۲) ✓

$\frac{1}{4}$ (۱)

$$\text{cloud} + 2(3+n) = 3+2n \Rightarrow \text{cloud} = -3$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۱۷ اگر $f(x) = \sqrt{a-x}$ و $g(x) = 3-x$ باشد، به ازای کدام مقدار a ، توابع f و $g \circ f$ روی محور y ها متقاطع اند؟

۲,۵ (۴)

۲,۲۵ (۲) ✓

۱,۵ (۲)

۱,۲۵ (۱)

$$f(0) = g \circ f(0)$$

$\downarrow$ $\nwarrow \nearrow$
 $\sqrt{a}$ $\sqrt{a}$

$$\sqrt{a} = 3 - \sqrt{a} \Rightarrow 2\sqrt{a} = 3 \rightarrow a = \frac{9}{4}$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۱۸ مجموع جذر معکوس ریشه‌های معادله $36x^2 - (m+14)x + 1 = 0$ برابر ۵ است. حاصل ضرب ریشه‌های معادله

$P = \frac{c}{a} = -\frac{1}{36}$ ← $mx^2 + 3x + 2 = 0$ کدام است؟

$$\frac{1}{\sqrt{a}} + \frac{1}{\sqrt{b}} \rightarrow \frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{\sqrt{ab}} = \frac{\sqrt{5+2\sqrt{p}}}{\sqrt{p}} = \sqrt{\frac{m+14}{36} + \frac{1}{36}} = 5$$

$\sqrt{\frac{1}{36}}$

$$\Rightarrow \frac{m+14}{36} = \frac{25}{36} \rightarrow m = 11$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۱۹ تابع $y = \frac{x}{|x|} \sqrt{a+bx^2}$ و وارون آن از نقطه $(-\frac{3}{5}, -\frac{4}{5})$ می‌گذرند. مقدار $\frac{a}{b}$ کدام است؟

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

$$\begin{aligned} f(-\frac{3}{5}) &= -\frac{4}{5} \rightarrow a + \frac{9}{25}b = \frac{16}{25} \\ f(-\frac{4}{5}) &= -\frac{3}{5} \rightarrow a + \frac{16}{25}b = \frac{9}{25} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} a=1 \\ b=-1 \end{array}$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۲۰ به ازای چند مقدار صحیح از m ، تابع $f = \{(-5, 4-m), (2, 2m+3), (10, -10), (3, m-2)\}$ نزولی است؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

$$\begin{aligned} &\underbrace{2-m \geq 2m+3}_{\frac{1}{3} \geq m} \geq \underbrace{m-2}_{m \geq -1} \geq -10 \\ &\rightarrow m = -5, -4, -2, -1, 0, 1 \end{aligned}$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۳۱ اگر $(۵, ۴b - a)$ و $(۲, a + b)$ یک همسایگی محذوف ۴ باشد، مقدار $b - a$ کدام است؟

$\frac{۵}{۴}$ (۴) $\frac{۴}{۵}$ (۳) $-\frac{۵}{۴}$ (۲) $-\frac{۴}{۵}$ (۱) ✓

$\downarrow$
 $-\frac{۴}{۵}$

$a + b = ۲$
 $۴b - a = ۵$
 $\rightarrow b = \frac{۱}{۵}$
 $a = \frac{۱۲}{۵}$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

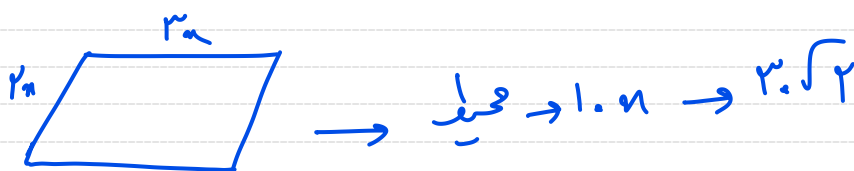
پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۳۲ در یک متوازی‌الاضلاع به مساحت ۵۴، نسبت دو ضلع مجاور ۲ به ۳ است. اگر زاویه بزرگ‌تر بین دو ضلع مجاور

۱۵۰ درجه باشد، محیط متوازی‌الاضلاع کدام است؟

$۳۰\sqrt{۲}$ (۴) ✓ $۱۵\sqrt{۲}$ (۳) ۱۵ (۲) ۳۰ (۱)

$S = \sin 150^\circ \times ۲m \times ۳n = ۵۴ \rightarrow n = ۳\sqrt{۲}$



گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۲۳ اگر $\alpha = ۲۲,۵$ درجه باشد، حاصل $A = -1 + \tan(۷\alpha)$ کدام است؟

(۴) $\frac{\sqrt{2}}{۲} - ۱$

(۳) $۱ - \sqrt{۲}$

(۲) $-\sqrt{۲}$

(۱) $-\frac{\sqrt{2}}{۲}$

$$\frac{-1 + \tan \frac{7\pi}{۸}}{-\tan \frac{\pi}{۸}}$$

$$-1 - \frac{1}{\sqrt{2}-1} = -\sqrt{2}$$

$$\tan \frac{\pi}{۸} = \tan ۲۲,۵ \rightarrow \tan \frac{\pi}{۸} = \frac{1 \tan ۲۲,۵}{1 - \tan^2 ۲۲,۵} \rightarrow \tan^2 ۲۲,۵ + 1 \tan ۲۲,۵ - 1 = 0$$

$$\rightarrow \tan ۲۲,۵ = \frac{1}{\sqrt{2}+1}$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۲۴ در بازه $[0, \pi]$ معادله مثلثاتی $\sin ۲x = \cos ۳x$ چند جواب دارد؟

(۴) ۵

(۳) ۴

(۲) ۳

(۱) ۲

$$\cos(\frac{\pi}{۲} - ۲x)$$

$$۳x = ۲k\pi + \frac{\pi}{۲} - ۲x \rightarrow x = \frac{۲k\pi}{۵} + \frac{\pi}{۱۰}$$

$$\frac{\pi}{۱۰}, \frac{\pi}{۲}, \frac{4\pi}{۱۰}$$

$$۳x = ۲k\pi - \frac{\pi}{۲} + ۲x \rightarrow x = ۲k\pi - \frac{\pi}{۲}$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۲۵ اگر مقادیر تقریبی $\log_2 7 = 2,8$ و $\log_5 2 = 0,5$ باشد، حاصل $\log_{14} 10$ کدام است؟

$\frac{9}{14}$ (۴) $\frac{11}{14}$ (۳) $\frac{10}{19}$ (۲) $\frac{15}{19}$ (۱) ✓

$\frac{1}{\log 4}$

$\frac{\log 2}{1 - \log 2} = \frac{1}{2}$

$\frac{\log 7}{\log 2} = \frac{14}{5}$

$\frac{1}{\log 2 + \log 7} = \frac{1}{\frac{1}{2} + \frac{14}{5}} = \frac{10}{18}$

$1 - \log 2 = 2 \log 2$

$\log 2 = \frac{1}{3}$

$\log 7 = \frac{14}{10}$

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت
 پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۲۶ ضریب تغییرات داده‌های ۱, ۱,۰۸, ۱,۲, ۱,۱۶, ۱,۱۶ کدام است؟

$\frac{1}{7\sqrt{5}}$ ✓ $\frac{1}{6\sqrt{3}}$ (۳) $\frac{1}{3\sqrt{5}}$ (۲) $\frac{1}{2\sqrt{3}}$ (۱)

$\bar{x} = \frac{5,6}{8} = 0,7$

$s^2 = \frac{0,122 + 0,0016 + 0,004 + 0,0016 + 0,0016}{8} = \frac{0,25}{8} = 0,03125$

$s = \sqrt{0,03125} = \frac{1}{\sqrt{32}}$

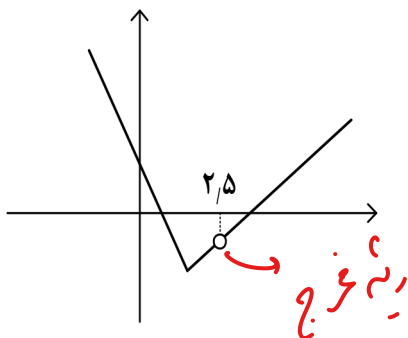
$CV = \frac{s}{\bar{x}} = \frac{1}{\sqrt{32} \cdot 0,7} = \frac{1}{\sqrt{5}}$

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت
 پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۳۷ نمودار تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} 2x^2 + ax + b & x \geq 1 \\ 4x - c & x < 1 \end{cases}$ به صورت زیر رسم شده است. مقدار $a+b$ کدام است؟



مردنست = مرید

$$\Rightarrow -1 = \frac{2+a+b}{-6}$$

$$\Rightarrow a+b=4$$

- ۴ (۱) ✓
۱ (۲)
-۱ (۳)
-۴ (۴)

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۳۸ تابع با ضابطه $f(x) = 2\left[\frac{2-x}{2}\right] + a\left[\frac{x+2}{3}\right]$ در نقطه $x = -2$ حد دارد. مقدار $\left[\frac{a}{3}\right]$ کدام است؟

$$\begin{aligned} -2 &\rightarrow 4-a \Rightarrow 4-a=2 & a=2 \\ -2 &\rightarrow 2 \end{aligned}$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۲۹ اگر $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{1-k[x]}{x^2-1} = -\infty$ باشد، نقاط $(k\pi, \cos k\pi)$ در کدام ناحیه محورها قرار دارند؟

(۱) اول

(۲) دوم

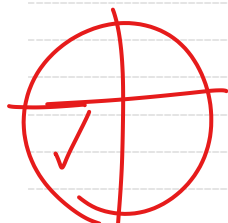
(۳) سوم

(۴) چهارم

$$k < -\frac{1}{2}$$

$$k > -1$$

$$-1 < k < -\frac{1}{2}$$



سوم ناحیه سوم

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۳۰ تابع f با ضابطه $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + mx + n}{a - x} & x \neq a \\ 2 & x = a \end{cases}$ روی $\mathbb{R}$ پیوسته است. اگر $f(2a) = 0$ باشد، مقدار $n - m$ کدام است؟

$$\Rightarrow (n-a)(n-2a)$$

$$14 \quad 14 \quad (n-2a) \quad 12 \quad (3)$$

$$12 \quad (3)$$

$$-4 \quad (2)$$

$$-2 \quad (1)$$

$$a=2 \quad x^2 + mx + n = x^2 - 6x + 8$$

$$m = -6$$

$$n = 8$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۳۱ خط $y + ax = 2$ در نقطه‌ای به طول ۴ بر نمودار تابع f مماس است. اگر $f(4) + f'(4) = -1$ باشد، مقدار $f'(4)$ کدام

است؟

$(1) \quad y = -ax + 2$
 $(2) \quad y' = -a$
 $(3) \quad -0.6$
 $(4) \quad -1$
 $(5) \quad -\frac{2}{5}$

$f(x) = -2a + 2$
 $f'(x) = -a$
 $-5a = -3$
 $a = \frac{3}{5}$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۳۲ خط d از مبدأ مختصات می‌گذرد و بر نمودار تابع $f(x) = 2\sqrt{x}(4x^2 + 3)$ مماس است. شیب خط d چقدر است؟

(۴) ۱۲

(۳) ۶

(۲) $8\sqrt{2}$

(۱) $4\sqrt{2}$

$y = mx$
 $2\sqrt{x}(4x^2 + 3) = mx$
 $8x^2 + 4 = m\sqrt{x} \rightarrow 8x^2 + 4 = 32x^2 \rightarrow x^2 = \frac{1}{2}$
 $x = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$
 $14x = \frac{m}{2\sqrt{x}} \rightarrow m = 32m\sqrt{x}$
 $14\sqrt{\frac{1}{2}} \rightarrow \frac{14\sqrt{2}}{2} = 8\sqrt{2}$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۳۳۳ نقاط A و B به ترتیب، روی منحنی‌های $y = x^3 - 2x - 3$ و $y = x^3 + x^2 + 1$ قرار دارند. اگر این نقاط روی خطی به موازات محور y باشند، کمترین مقدار طول پاره خط AB کدام است؟

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲) ✓

۴ (۱)

تغافل ی‌ها = نامنه $\rightarrow$ x ها برابر

$$x^3 = 3 \rightarrow x^2 + 2x + 1 \rightarrow$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۳۳۴ با ارقام ۰، ۱، ۳، ۵، ۷، ۸، ۹ چند عدد سه‌رقمی بدون تکرار می‌توان نوشت که از ۷۸۱ کوچک‌تر باشد؟

۱۰۳ (۴)

۱۱۱ (۳) ✓

۱۲۵ (۲)

۱۳۳ (۱)

$$\begin{array}{r} ۳ \\ ۱۲۵ \\ \hline ۱ \\ \hline ۱ \\ \hline ۷ \end{array} \quad \begin{array}{r} ۶ \\ \hline ۴ \\ \hline ۱ \\ \hline ۸ \end{array} \quad \begin{array}{r} ۵ \\ \hline ۵ \\ \hline ۱ \\ \hline ۵ \end{array} \quad \begin{array}{r} ۹۰ \\ ۲۰ \\ ۱ \end{array}$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۳۵ در یک کیسه کارت‌هایی به شماره ۱ تا ۸ وجود دارد. ۳ کارت به تصادف از این کیسه خارج می‌کنیم، با کدام احتمال یکی از اعداد روی کارت‌ها شمارنده دوتای دیگر است؟

$$\frac{25}{56} \quad (4)$$

$$\frac{9}{56} \quad (3)$$

$$\frac{3}{8} \quad (2)$$

$$\frac{3}{7} \quad (1) \quad \checkmark$$

$$\frac{\binom{7}{2} + \binom{3}{2}}{\binom{8}{3}} = \frac{24}{56} = \frac{3}{7} \quad \checkmark$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۳۶ در یک ظرف ۵ مهره سیاه و تعدادی مهره سبز وجود دارد. دو مهره به تصادف از ظرف خارج می‌شود، احتمال اینکه

حداقل یک مهره سیاه باشد، برابر $\frac{5}{6}$ است. تعداد مهره سبز چقدر از تعداد مهره سیاه کمتر است؟

$$1 \quad (4) \quad \checkmark$$

$$2 \quad (3)$$

$$3 \quad (2)$$

$$4 \quad (1)$$

$$1 - \frac{\binom{n}{2}}{\binom{n+5}{2}} = \frac{5}{6} \rightarrow \frac{n(n-1)}{(n+5)(n+4)} = \frac{1}{6}$$

$$\text{تست نزاع} \rightarrow n = 2$$

موجب $\rightarrow$ جواب

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی

۱۳۷ مثلی با اضلاع ۴، ۵ و x با مثلی با اضلاع ۳، ۷ و y متشابه است. اختلاف کمترین و بیشترین مقادیر ممکن برای y

$$\frac{38}{2} - \frac{21}{0} = \frac{108 - 117}{21} = \frac{38}{1} = 38$$

حالت

$$\frac{z}{w} = \frac{\alpha}{\beta} = \frac{u}{v}$$

$$y = \frac{18}{5}$$

$$\eta = \frac{r_{\Lambda}}{r_{\mu}}$$

گزینه درست:

$$= 3,18$$

جلسه ۲

$$\frac{\xi}{\eta} = \frac{\sigma}{\tau} = \frac{n}{v}$$

$$m = \frac{1}{\sigma}$$

$$y = \frac{r\sigma}{\Sigma} \quad \text{Max}$$

فصل و مبحث:

$n+2 > 0 \rightarrow n > -2$
 $\rightarrow n > -2$
 (۲)

صلى

$$\frac{z}{y} = \frac{0}{v} = \frac{a}{r}$$

$$\kappa = \frac{1}{v} \frac{\partial v}{\partial p}$$

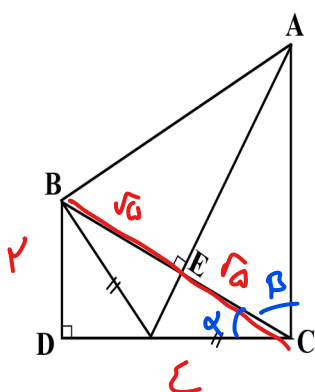
$$y = \frac{\mu}{\sigma} \text{ min}$$

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

بیش بینی از سوال تیر:

سوال خارج ۱، بر فصل تجربی ها، نقص را می خوا بود که قفہ طار

در شکل زیر، $BD = 2$ ، $CD = 4$ و زاویه $\hat{ACD}$ قائمه است. مساحت مثلث ABE کدام است؟



$$\tan d = \frac{1}{r}$$

$$\alpha + \beta = 90^\circ \rightarrow \cos \beta = \frac{1}{\gamma} = \frac{\sqrt{2}}{AE}$$

$$AE = r\sqrt{5}$$

$$S_{ABE} = \frac{r\sqrt{a} \times \sqrt{a}}{r} = a$$

گزنه درست:

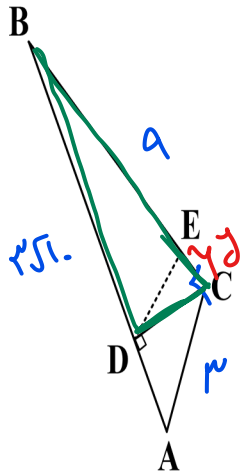
فصل ۱ و بحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

بیش بینی از سوال تیر:



سوالات کنکور تجربی تیر ۱۴۰۴ - ریاضی



۱۳۹ اگر $AC = 3$ ، $BC = 9$ و DE بر BC عمود باشد، طول BE کدام است؟ ($\hat{C} = 90^\circ$)

- ۸،۱ (۱) ✓
- ۷،۲ (۲)
- ۶،۴ (۳)
- ۵،۶ (۴)

$$AB^2 = 9 + 81 = 90 \rightarrow AB = 3\sqrt{10}$$

$$CD = \frac{3 \times 9}{3\sqrt{10}} = 0.9\sqrt{10}$$

$$CD^2 = EC \times BC \rightarrow 1.1 = y \times 4$$

$$y = 0.9$$

$$BE = 9 - 0.9 = 8.1$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

۱۴۰ دو نقطه با مختصات $(-\frac{1}{3}, b)$ و $(-\frac{1}{3}, a)$ دو رأس مجاور یک مربع بوده و روی خط Δ قرار دارند. اگر شیب خط

Δ برابر $\sqrt{3}$ باشد، طول قطر این مربع کدام است؟

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (۴)$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} \quad (۳)$$

$$\frac{\sqrt{3}}{3} \quad (۲)$$

$$\frac{\sqrt{2}}{3} \quad (۱) \quad \checkmark$$

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} \rightarrow \frac{b-a}{\frac{1}{4}} = \sqrt{3} \Rightarrow b-a = \frac{\sqrt{3}}{4}$$

ضلع $\sqrt{2}$ = قطر
ضلع $\frac{\sqrt{2}}{3}$ = قطر

$$\text{طول ضلع مربع} : \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2} = \sqrt{\frac{1}{36} + \frac{3}{36}} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

گزینه درست:

فصل و مبحث:

سطح سوال: آسان / متوسط / سخت

پیش‌بینی از سوال تیر:

