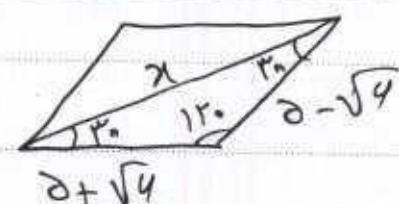


گزینه صحیح	پاسخ تشریحی	سوال
گزینه ۱ صحیح است. بسیار ساده	<p>ص ۵ و ۶ اِعوض می کنیم !!!</p> $3x - 2y = 4 \xrightarrow{x=0} y = -2$	۱۲۴
گزینه ۳ صحیح است. دستوار و طولانی	<p><math>x &gt; 0</math> : <math>-x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{9}{2} &gt; 3x \rightarrow 2x^2 + 7x - 9 &lt; 0</math></p> <p>جواب (۱, ۰)</p> <p><math>x &lt; 0</math> : <math>-x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{9}{2} &gt; x \rightarrow 2x^2 + 3x - 9 &lt; 0</math></p> <p>جواب (۰, -۳)</p> <p><math>\cap</math> : (۰, ۱) <math>\rightarrow x = -1</math></p>	۱۲۷
گزینه ۳ صحیح است. مطلوب و کنجاری	 <p><math>x^2 = (2 + \sqrt{4})^2 + (2 - \sqrt{4})^2 - 2(2 + \sqrt{4})(2 - \sqrt{4})\cos 120^\circ</math></p> <p><math>\rightarrow x^2 = 11 \rightarrow x = 9</math></p>	۱۲۸

گزینه صحیح	پاسخ تشریحی	سوال
گزینه ۴ صحیح است. گزینه صحیح است.	$A \times A = \begin{bmatrix} v & 4 \\ a & 22 \end{bmatrix}$ $v + 4 + a + 22 = 66$	۱۲۹
گزینه ۲ صحیح است.	$\begin{array}{c cccc} & -11 & -4 & -1 & 4 & a \\ \hline x-18 & & & & & \end{array}$ $\Sigma = 0 \Rightarrow a = 4$ <p>نسبتی</p> $\frac{4}{25} \times 100 = 16$	۱۳۰
گزینه ۲ صحیح است.	$c.v = \frac{6}{\bar{x}} = \frac{6}{25} = \frac{4}{100}$ $6 = 1, 2 \rightarrow \sigma^2 = 2, 25$ $\sigma^2 = \frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2 \Rightarrow 2, 25 = \frac{\sum x_i^2}{n} - 400$ $\frac{\sum x_i^2}{n} = 427, 25$	۱۳۱

گزینه صحیح	پاسخ تشریحی	سوال
<p>گزینه ۱ صحیح است.</p> <p>مسأله و بسیار تکراری</p>	<p>۱۲، ۸، ۴ : مضارب ۴</p> <p>↓ ↓ ↓</p> <p>تعداد <math>۳ + ۵ + ۱ = ۹</math></p> <p>جواب = <math>\frac{۹}{۳۶} = \frac{۱}{۴}</math></p>	۱۳۲
<p>گزینه ۳ صحیح است.</p> <p>متوسط و تکراری</p>	<p><math>\Delta &gt; 0 \rightarrow m^2 + 3m - 11 &gt; 0 \rightarrow (-4, 3)</math></p> <p><math>\frac{c}{a} &gt; 0 \rightarrow \frac{-3}{m-4} &gt; 0 \rightarrow m &lt; 4</math></p> <p><math>\frac{-b}{a} &lt; 0 \rightarrow \frac{2m}{m-4} &lt; 0 \rightarrow m &gt; 0</math></p> <p>جواب : <math>0 &lt; m &lt; 4</math></p>	۱۳۳
گزینه صحیح است		



گزینه صحیح	پاسخ تشریحی	سوال
گزینه ۳ صحیح است. ساده	$\frac{\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right)}{\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)} = \frac{\frac{\sqrt{2}}{2}(\sin x - \cos x)}{\frac{\sqrt{2}}{2}(\sin x + \cos x)} = 2$ $\rightarrow \sin x - \cos x = 2 \sin x + 2 \cos x$ $\rightarrow \sin x = -3 \cos x \Rightarrow \tan x = -3$	۱۳۴
گزینه ۲ صحیح است. ساده و تکراری	<p>۱۳۵ از عددگذاری استفاده میکنیم.</p> $x=1: f(2(1)-3) = f(-1) = 4(1)^2 - 14(1) + 13$ $\rightarrow f(-1) = 3$ <p>فقط در گزینه ۲ که <math>f(-1) = 3</math> صحیح است.</p>	۱۳۵
گزینه ۳ صحیح است. ساده	$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{3x^2 - 10x - 8}{\sqrt{3} - \sqrt{x} - 1} = \frac{0}{0}$ $\xrightarrow{H\&O} \lim_{x \rightarrow 4} \frac{4x - 10}{\frac{-1}{2\sqrt{x}}} = \frac{14}{\frac{-1}{4}} = -112$ $\frac{2\sqrt{3} - \sqrt{x}}{2}$	۱۳۶

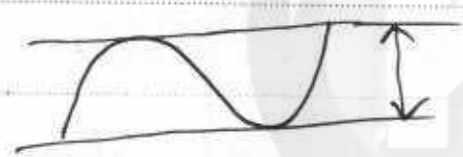
گزینه صحیح	پاسخ تشریحی	سوال
<p>گزینه ۴ صحیح است.</p> <p>ساده با ضرب در ۲</p>	<p>شرط پیوستگی: <math>\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)</math></p> <p><math>\Rightarrow 2a+1 = a \log_2^+ \rightarrow 2a+1 = 2a \rightarrow a = -1</math></p> <p><math>f(2) = (-1)(2) + 2^{-1} = -2 + \frac{1}{2} = -\frac{3}{2} = -1,5</math></p>	۱۳۷
<p>گزینه ۳ صحیح است.</p> <p>مطلوب</p>	<p><math>y = \sin^4 x + \cos^4 x = 1 - \frac{1}{2} \sin^2 2x</math></p> <p><math>y' = 0 - \frac{1}{2} (2)(2) (\sin 2x)(\cos 2x)</math></p> <p><math>= -2 \sin 2x \cos 2x = -\sin 4x</math></p> <p><math>y'(\frac{\pi}{8}) = -\sin 4(\frac{\pi}{8}) = -\sin \frac{\pi}{2} = -1</math></p>	۱۳۸
<p>گزینه ۱ صحیح است.</p> <p>ساده و پیکر کسر</p>	<p><math>\binom{5}{4} (\frac{3}{4})^4 (\frac{1}{4})^1 + \binom{5}{5} (\frac{3}{4})^5 (\frac{1}{4})^0</math></p> <p><math>= 5 \left( \frac{3^4}{4^5} \right) + \frac{3^5}{4^5} = \frac{4 \cdot 5 + 243}{4^5} =</math></p> <p><math>= \frac{448}{1024} = \frac{1 \times 11}{8 \times 128} = \frac{11}{128}</math></p>	۱۳۹



گزینه صحیح	پاسخ تشریحی	سوال
<p>گزینه ۳ صحیح است.</p> <p>مقطوعه و پرتلاطم</p>	<p><math>F(x) =  x-2  +  x-3 </math> <math>y = -2x+5</math> <math>y=1</math> <math>y=2x-4</math></p> <p>۲ ۳</p> <p>رکبۀ نزدیک</p> $\begin{cases} y = -2x+5 \\ g(x) = 2x^2 - x - 10 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 2x^2 - x - 10 = -2x + 5 \\ 2x^2 + x - 15 = 0 \end{cases}$ $x = \frac{-1 \pm \sqrt{121}}{4} = \begin{cases} -\frac{12}{4} = -3 \\ \frac{10}{4} = \frac{5}{2} = 2,5 \end{cases}$	۱۴۰
<p>گزینه ۴ صحیح است.</p> <p>ساده</p>	<p><math>u_n = \frac{n^2 + n}{2n^2 - 1}</math> و <math>u_1 = 1</math> و <math>\lim u_n = \frac{1}{2}</math></p> $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ <p>سایت کنکور</p>	۱۴۱
<p>گزینه ۳ صحیح است.</p> <p>ساده و بی پرتلاطم</p>	<p><math>f(t) = 40 - 5 \cdot e^{-0,25t} = f_0</math></p> $\rightarrow 5e^{-0,25t} = 2 \rightarrow e^{-0,25t} = \frac{2}{5}$ $\rightarrow \ln e^{-0,25t} = -\ln \frac{5}{2} \rightarrow -0,25t = -0,91$ $t = \frac{91}{25} = 3,64$ <p>۳ ماه و ۱۹ روز</p>	۱۴۲

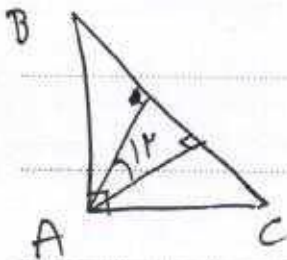
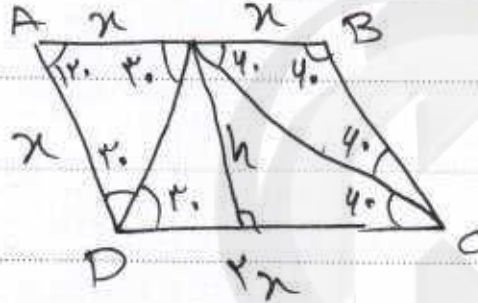
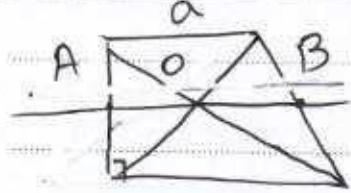
گزینه صحیح	پاسخ تشریحی	سوال
<p>گزینه ۳ صحیح است.</p> <p>متوسط</p>	$\tan^3 x = \cot x \Rightarrow \tan^3 x = \tan\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$ $\frac{\pi}{2} - x = k\pi + \frac{\pi}{2} - x \rightarrow -x = +k\pi - \frac{\pi}{2}$ $x = -\frac{k\pi}{1} + \frac{\pi}{2} \Rightarrow x = \frac{k\pi}{2} + \frac{\pi}{2}$ <p>بر حسب <math>k</math> - قرار می دهیم</p>	۱۴۳
<p>گزینه ۲ صحیح است.</p> <p>ساده و پر تکرار</p>	$fa - 2b + \varepsilon = -1 + 2 \rightarrow \boxed{\varepsilon a - 2b = -1}$ $f'_- = f'_+ : 2a(-2) + b = 3(-2)^2 - 1$ $\rightarrow \boxed{-\varepsilon a + b = 11} \rightarrow \begin{cases} a = -3 \\ b = -1 \end{cases}$ $f(1) = -3 - 1 + \varepsilon = 0$	۱۴۴
<p>گزینه ۱ صحیح است.</p> <p>متوسط و پر تکرار</p>	$y' = -\frac{14x}{2\sqrt{7x^2 - 2y}} \rightarrow y'(1, 3) = -\frac{\sqrt{5}}{5}$ $\frac{-2}{2\sqrt{7x^2 - 2y}} + 2y$ <p>شب فضاهم برابر <math>\frac{5}{\sqrt{5}}</math> هست.</p>	۱۴۵

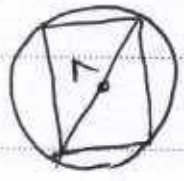


گزینه صحیح	پاسخ تشریحی	سوال
<p>گزینه ۳ صحیح است</p> <p>ساده کناری از کنکور سال ۹۷</p>	$y = x^{\frac{4}{3}} - 4x^{\frac{1}{3}} \rightarrow y' = \frac{4}{3}x^{\frac{1}{3}} - \frac{4}{3}x^{-\frac{2}{3}} < 0$ $\rightarrow \frac{x-1}{\sqrt{x^2}} < 0 \rightarrow \boxed{x < 1}$ $y'' = \frac{4}{9}x^{-\frac{2}{3}} + \frac{8}{9}x^{-\frac{5}{3}} < 0 \rightarrow \frac{x+2}{x} < 0$ $\boxed{-2 < x < 0}$ <p>جواب: <math>(-2, 0)</math></p>	۱۴۴
<p>گزینه ۴ صحیح است</p> <p>دستوار و سوال بسیار خوب و قابل توجه</p>	$y' = 3x^2 - 12x + 9 = 0 \rightarrow x = 1, x = 3$ $f(1) = 4$ $f(3) = 2$  $m < 2 \quad \text{و} \quad m > 4$ <p>سایت کنکور</p>	۱۴۷
<p>گزینه ۴ صحیح است</p> <p>متوسط و بسیار خوب</p>	$\sqrt{(4-y)^2 + (3-x)^2} = 2\sqrt{x^2 + y^2}$ <p>توان ۲۰</p> $\rightarrow (x+1)^2 + (y+2)^2 = 20$ $R = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$ $= 4\sqrt{5} = \text{بزرگترین وتر} = \text{قطر}$	۱۴۸



گزینه صحیح	پاسخ تشریحی	سوال
<p>گزینه ۱ صحیح است.</p> <p>ساده و تکراری</p>	$\beta = 2, \begin{cases} \alpha + c = 1 + \sqrt{5} \\ \alpha - c = 1 - \sqrt{5} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \alpha = 1 \\ c = \sqrt{5} \end{cases}$ $\frac{(x-1)^2}{a^2} - \frac{(y-2)^2}{b^2} = 1 \xrightarrow{A(0,2)} a^2 = 1$ $a^2 + b^2 = c^2 \rightarrow b^2 = 2$ $y - \beta = \frac{b}{a}(x - \alpha) \rightarrow y = 2x$	۱۴۹
<p>گزینه ۲ صحیح است.</p> <p>ساده و تکراری</p>	$\int_{-1}^2 f(x) dx = 3 \times 4 = 12$	۱۵۰
<p>گزینه ۳ صحیح است.</p> <p>ساده و تکراری</p>	$\int_1^4 (2x - x^{-\frac{3}{2}}) dx = \left( x^2 + \frac{2}{\sqrt{x}} \right) \Big _1^4$ $= (14 + 1) - (3) = 12$	۱۵۱

گزینه صحیح	پاسخ تشریحی	سوال
گزینه ۴ صحیح است.	 $12 = B - C$ $B + C = 90$ $B = 21, C = 39$	۱۵۲
گزینه ۳ صحیح است.	 $h = \frac{\sqrt{3}}{2} x$ $S_{\text{توت}} = 4x = 12\sqrt{3} \rightarrow x = 2\sqrt{3}$ $S_{\text{توت}} = \frac{\sqrt{3}}{2} x \times 2x = \sqrt{3} x^2 = 12\sqrt{3}$	۱۵۳
گزینه ۲ صحیح است.	 $\frac{OA}{a} = \frac{OB}{a} \Rightarrow OA = OB$ $\frac{OA}{OB} = 1$	۱۵۴

گزینه صحیح	پاسخ تشریحی	سوال
گزینه ۳ صحیح است.	 $\text{مساحت مربع} = \frac{a^2}{2} = 32$ $\text{حجم منشور} = \text{مساحت مربع} \times \text{ارتفاع} = 32 \times 6 = 192$	۱۵۵
گزینه صحیح است.	<p style="text-align: center;"><del>با اذنی تو مفتی</del></p> <p style="text-align: center;"><del>سایر</del></p> <p style="text-align: center;"><del>سایت کنکور</del></p>	
گزینه صحیح است.		