



# مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی  
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

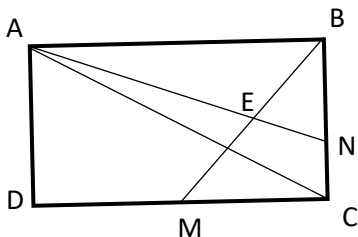
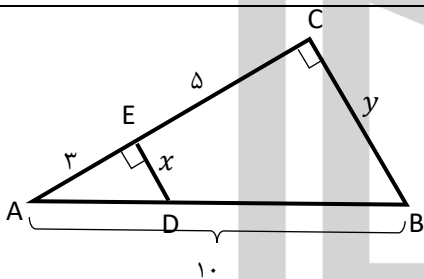
## هیوا تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

دبیرستان : تیزهوشان صارمیه      تاریخ آزمون : ۱۰/۲۰      مدت پاسخ گویی: ۱۲۰  
 نام و نام خانوادگی:      کلاس:      تعداد سؤال: ۱۴      تعداد صفحه: ۴      جمع بارم: ۲۰      نمره:

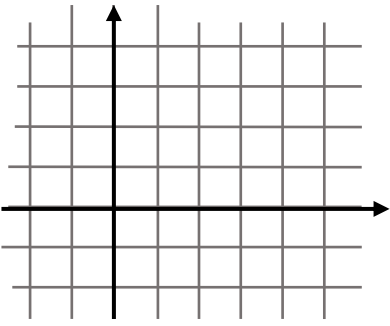
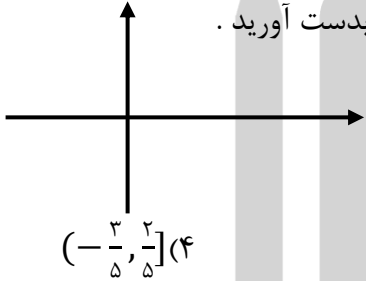
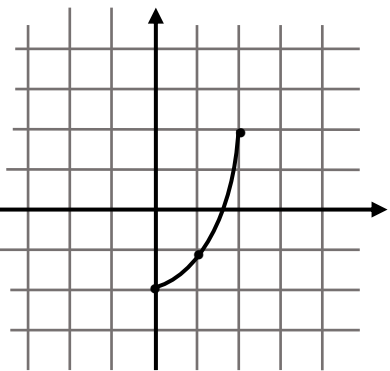
ردیف	ص ۱	سوالات	بارم
۱		الف) مختصات مرکز و اندازه مساحت دایره ای را بدست آورید که از نقاط $(-۲, -۴)$ و $(۰, ۰)$ و $(۲, -۱)$ می گذرد.  ب) دو خط $۳x + y = ۱$ و $۳y + x = ۳$ بر دایره ای مماس اند. اگر مرکز دایره روی نیمساز ربع اول باشد، اندازه مساحت این دایره را بر حسب $\pi$ بدست آورید.	۲
۲		الف) معادله مقابل را حل کنید. $۲[x]^2 - ۳[x - ۲] - ۱۱ = ۰$  ب) اگر $\alpha$ و $\beta$ ریشه های معادله $۴x^2 - ۱۲x + ۱ = ۰$ باشند؛ حاصل عبارت $\frac{\alpha^2 - 1}{\beta} + \frac{\beta^2 - 1}{\alpha}$ را بدست آورید.  ج) اگر $\alpha$ و $\beta$ ریشه های معادله $۲x^2 - ۵x - ۶ = ۰$ باشند، مقدار $\alpha^2(\beta + ۶)$ کدام است؟ ۸ (۱)      ۲۷ (۲)      ۹ (۳)      ۱۸ (۴)	۲
۳		معادله تابع درجه دومی را بنویسید که در نقطه ای به طول ۱ دارای مینیمی برای $-۳$ است و نیمساز ربع چهارم را در نقطه ای به طول ۲ قطع کند.	۱
۴		الف) معادله مقابل را حل کنید $\sqrt{۲x + \sqrt{۶x^2 + ۱}} = x + ۱$  ب) شیر A به تنهایی حوضی را ۳۰ دقیقه زودتر از زمانی که شیر B همان حوض را به تنهایی پر کرده، پر می کند و اگر باهم باز شوند ۱۰ دقیقه زودتر از شیر A حوض را پر می کنند زمان پر شدن حوض توسط شیر A را بدست آورید.	۲

## هیوا تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

ردیف	ص ۲	سؤالات	بارم
۵		<p>دایره <math>C \left( O, \frac{5}{3} \right)</math> و خط <math>L</math> در یک صفحه را در نظر بگیرید. نقاطی از این دایره را بیابید که از خط <math>L</math> به فاصله ۲ واحد باشند. در مورد تعداد جواب ها توضیح دهید. (مراحل را به اختصار توضیح دهید)</p>	۱
۶		<p>الف) به روش برهان خلف، نشان دهید؛ از هر نقطه خارج یک خط در صفحه فقط یک خط می توان عمود بر آن رسم کرد.</p> <p>ب) برای رد حکم «هر چهارضلعی که قطر های آن مساوی و بر هم عمود باشند، مربع است» یک مثال نقض رسم کنید.</p>	۱
۷		<p>اگر <math>1 + y = z</math> و داشته باشیم؛ <math>x + 3y + z = 20</math>، مقدار <math>x</math>، <math>y</math> و <math>z</math> را بدست آورید.</p>	۱
۸		<p>قضیه تالس در مثلث را با زبان فارسی به صورت دوشروطی نوشته، در شکل مقابل، با استفاده از قضیه تالس مقادیر <math>x</math> و <math>y</math> را بدست آورید.</p>	۱
۹		<p>در مستطیل مقابل <math>BN</math> دو برابر <math>NC</math> و <math>MC</math> برابر <math>DM</math> است. حساب کنید، مساحت مثلث <math>AEB</math> چند برابر مساحت مستطیل است؟</p>	۱/۵



## هيوآ تخصصى ترين سايت مشاوره كشور

بارم	سؤالات	ص ۳	رديف
۱/۵	$f(x) = \frac{\sqrt{3x-x^2}}{[x]+1+[-x]}$ 	الف) دامنه تابع مقابل را بدست آوريد .	۱۰
۱/۲۵	<p>الف) مقادير <math>a, b, c, d</math> را طوري تعيين كنيد كه ؛ دو تابع <math>f = \{(-1, 0), (a, b), (1, 2)\}</math> و <math>g = \{(1, a^2 + a), (b, 0), (c, d)\}</math> مساوي باشند.</p> <p>ب) چند تابع يك به يك مي توان از مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به مجموعه <math>B = \{a, b, c, d, e, f\}</math> تعريف كرد كه شامل <math>(1, f)</math> باشد و شامل <math>(4, a)</math> و <math>(2, b)</math> نباشد .</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">۶۰ (۴)</span> <span style="margin-right: 100px;">۲۴ (۳)</span> <span style="margin-right: 100px;">۴۸ (۲)</span> <span>۶۴ (۱)</span> </p>		۱۱
۱/۲۵		الف) نمودار تابع $y = 2x - [2x]$ را در بازه $[-1, 2]$ رسم کرده ، برد آن را بدست آوريد .	۱۲
۱/۵	<p>ب) برد تابع با ضابطه <math>f(x) = x - \left[x + \frac{2}{5}\right]</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(۴) <math>[-\frac{2}{5}, \frac{2}{5}]</math></span> <span style="margin-right: 100px;">(۳) <math>(\frac{2}{5}, \frac{7}{5}]</math></span> <span style="margin-right: 100px;">(۲) <math>[-\frac{3}{5}, \frac{2}{5}]</math></span> <span>(۱) <math>[-\frac{2}{5}, \frac{3}{5}]</math></span> </p>	تابع زيررادار نظر بگيريد. ضابطه $f^{-1}$ را بدست آوريد	۱۳
۱/۵	$f(x) = x^2 - 4x + 3$ $f: (-\infty, 2] \rightarrow \mathbb{R}$ 	ب) اگر نمودار زير مربوط به تابع $f^{-1}$ باشد ، نمودار تابع $f$ را رسم كنيد.	

## هيوآ تخصصى ترين سايت مشاوره كشور

بارم	سؤالات	رديف
۲	<p>الف) اگر <math>f = \{(1, \sqrt{12}), (3, 5), (0, 2), (2, 1)\}</math> و <math>g(x) = \sqrt{4 - x^2}</math> باشند؛ اولاً دامنه <math>\frac{f}{g}</math> را تعيين کرده، تابع <math>\frac{f}{g}</math> را تشكيل دهيد. ثانياً مقدار <math>\frac{(2f-g)(2)}{(f.g)(1)}</math> را بدست آوريد.</p> <p>ب) اگر <math>1 - x^2 = f(2) + f(x + 5)</math> باشد، ضابطه <math>f(x)</math> را بدست آوريد.</p> <p>ج) اگر <math>f(x) = f^{-1}(5) + x + 3</math> باشد، <math>f(25)</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">۲۹ (۱)</span> <span style="margin-right: 100px;">۲۱ (۲)</span> <span style="margin-right: 100px;">۲۵ (۳)</span> <span>۲۶ (۴)</span> </p>	۱۴
<p><b>پيروز و سربلند باشيد</b></p>		
<p><b>جمع بarm ۲۰</b></p>		

