



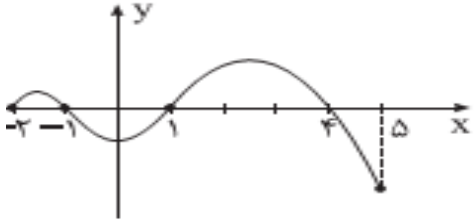
امام علی (ع): از آنان مباشید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند .



نمره با حروف:

نمره با عدد:

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>جاهای خالی را پر کنید:</p> <p>(الف) دنباله ی .... و ۱۲ و ۱۸ و ۴ یک دنباله ی ..... و قدر نسبت آن ..... می باشد .</p> <p>(ب) جمله دوم یک دنباله هندسی ۱ و جمله پنجم ۸ است . جمله ی هفتم ..... است.</p> <p>(ج) دامنه هر تابع لگاریتمی <math>y = \log_a x</math> ..... و برد آن ..... می باشد.</p> <p>(د) دنباله ی ... و ۲/۹۹ و ۲/۹۹ و ۲/۹ به عدد ..... نزدیک می شود .</p> <p>(هـ) ۲۱۶ درجه برابر ..... رادیان و <math>\frac{1}{6}\pi</math> برابر ..... درجه می باشد.</p> <p>(و) هر تابعی که برد آن تنها شامل یک عضو باشد ، را تابع ..... می نامند.</p> <p>(ز) محل برخورد نمودار تابع <math>y = 2^x - 3</math> ، با محور عرض ها نقطه ی به عرض ..... می باشد.</p>	۲/۵
۲	<p>در قسمت های زیر جواب صحیح را مشخص کنید:</p> <p>(a) اگر دو زوج مرتب <math>(2m+n, 3)</math>، <math>(m-n, m+n)</math> برابر باشند مقدار <math>m-n</math> عبارت است از:</p> <p>(الف) ۶ (ب) ۹ (ج) ۳ (د) -۳</p> <p>(b) رفتار یا چگونگی تغییرات کدام یک از توابع زیر نمایا است ؟</p> <p>(الف) <math>y = 3^{x+5}</math> (ب) <math>y = 3x + 5</math> (ج) <math>y = -x(x+1)</math> (د) <math>y = x^3</math></p> <p>(c) اگر <math>A = \begin{bmatrix} 2 &amp; 3 \\ 7 &amp; -1 \end{bmatrix}</math> و <math>B = \begin{bmatrix} -3 &amp; 9 \\ 4 &amp; 2 \end{bmatrix}</math> آنگاه <math>2A - B</math> کدام است؟</p> <p>(الف) <math>\begin{bmatrix} 7 &amp; -3 \\ 10 &amp; 0 \end{bmatrix}</math> (ب) <math>\begin{bmatrix} -7 &amp; 3 \\ 3 &amp; -4 \end{bmatrix}</math> (ج) <math>\begin{bmatrix} 7 &amp; -3 \\ 10 &amp; -4 \end{bmatrix}</math> (د) <math>\begin{bmatrix} -7 &amp; -3 \\ -3 &amp; -4 \end{bmatrix}</math></p> <p>(d) الف <math>\sin(\frac{3\pi}{4} + \alpha)</math> کدام است ؟</p> <p>(الف) <math>\sin \alpha</math> (ب) <math>-\sin \alpha</math> (ج) <math>-\cos \alpha</math> (د) <math>\cos \alpha</math></p> <p>(e) حاصل عبارت <math>\binom{7}{0} + \binom{7}{1} + \binom{7}{2} + \dots + \binom{7}{7}</math> کدام است؟</p> <p>(الف) ۱۲۸ (ب) ۶۴ (ج) ۱۲۷ (د) ۶۶</p>	۱/۲۵

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>☆☆☆ امام علی (ع): فرصت را غنیمت شمار پیش از آن که اندوه به بار آید . ☆☆☆</span> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>نام و نام خانوادگی:</span> <span>صفحه ۲</span> <span>کلاس : دوم</span> </div>		
ردیف	سوالات	نمره
۳	به ازای چه مقادیری از $m$ عبارت $(m-2)x^2 + 2x - 1$ همواره منفی است .	۱
۴	<p>الف ( نامعادله مقابل را حل کنید و مجموعه جواب را با نماد بازه (فاصله) نشان دهید .</p> $\frac{x^2 - 6x + 12}{x + 2} \geq 1$ <p>ب) نمودار تابع <math>f(x)</math> مطابق شکل زیر است،</p>  <p>به ازای چه مقادیری از <math>x</math> <math>\sqrt{f(x)}</math> تعریف شده است.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>۱/۵</span> <span>۰/۷۵</span> </div>
۵	<p>الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید .</p> $5 \log_3 \sqrt[5]{81} - 2 \log_7 \frac{1}{49} + 3 \log_{0.001} =$ <p>ب) معادله <math>\log_6(x-5) = 2 - \log_6 x</math> را حل کنید .</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>۱</span> <span>۱/۵</span> </div>
۶	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید .	۱
	$\sin 135^\circ \cdot \cos 120^\circ + \cos 210^\circ \cdot \sin 330^\circ$	

<div>☆☆☆</div> امام علی (ع): ارزش آدمی به اندازه همت اوست. <div>☆☆☆</div>		
نام و نام خانوادگی: صفحه ۳ کلاس : دوم		
ردیف	سوالات	نمره
۷	معادله منحنی زیر را بیان کنید. (با عملیات) <div> </div>	۰/۷۵
۸	در شکل زیر مساحت مثلث $ABC$ را بدست آورید. $(\sin 37^\circ = 0/6, \sin 23^\circ = 0/4)$ <div> </div>	۱/۷۵
۹	با استفاده از تعیین دوره تناوب، مقادیر حداقلی و حداکثری و نیز محل برخورد تابع با محور ها نمودار $y = -3 \cos \frac{\pi}{4} x$ را رسم نمایید.	۱/۷۵
۱۰	معادله ماتریسی روبرو را حل کنید . $\begin{bmatrix} 2 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ x & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} = 6$	۱

نام و نام خانوادگی: صفحه ۴ کلاس : دوم		
ردیف	سوالات	نمره
۱۱	دستگاه معادله $\begin{cases} 3x - 2y = 4 \\ x + 4y = 6 \end{cases}$ را با استفاده از ماتریس معکوس حل کنید .	۱/۵
۱۲	در تساوی زیر مقدار $n$ را بدست آورید. $P(n, 3) = 12C(n, 2)$	۱
۱۳	با ارقام ۲ و ۳ و ۸ بدون تکرار ارقام : الف) چند عدد دو رقمی می توان نوشت ؟ ب) چند عدد دو رقمی زوج می توان نوشت ؟ ج) چند عدد دو رقمی فرد می توان نوشت ؟	۰/۷۵
۱۴	به چند طریق می توانیم از بین ۵ مهره ی آبی و ۴ مهره ی سبز، ۳ مهره انتخاب کنیم به طوری که: الف) دو تا آبی و یکی سبز باشد. ب) هم رنگ باشند.	۱
موفق و پیروز باشید - قدیری		