

# بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد

هنرستان هنر های زیبای پسران یزد

نوبت دوم

سال تحصیلی

۹۳-۹۴

نام و نام خانوادگی :

نام دبیر :

کلاس :

درس : ریاضی ۲

تاریخ آزمون : ۱۳۹۴/۳/۱۱ مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه تعداد سؤال : ۱۶ سؤال در دو صفحه

ردیف

خداوندا ، گنج های دانشت را بر ما بگستران

بارم

۱	جمله پنجم یک دنباله حسابی ۱۷ و جمله دوازدهم آن ۵۲ است جمله عمومی دنباله را بدست آورید.	۱
۲	اگر تابع $f$ با معادله $f(x) = 2x - 5$ داده شده باشد الف) نمودار تابع را رسم کنید ب) دامنه و برد تابع را مشخص کنید	۱
۳	نمودار توابع زیر را رسم کنید. الف) $f(x) = (x-1)^2 + 1$ ب) $g(x) =  x+2  - 1$	۱/۵
۴	دامنه تابع $f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x-2}}$ را بدست آورید	۱
۵	نمودار تابع $f(x) = 2^x$ را رسم کنید دامنه و برد را مشخص کنید	۱/۵
۶	معادله لگاریتمی زیر را حل کنید. $\log_{1/2}^{(4-x)} = \log_{1/2}^{(6-x)} - \log_{1/2}^x$	۲
۷	دستگاه $\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ x + y = 2 \end{cases}$ را به روش ماتریس معکوس حل کنید	۲
۸	معادله $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} + 2x = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$	۱
ادامه سؤالات در صفحه دوم		

	امام جعفر صادق(ع): سه چیز محبت انگیز است دین داری و فروتنی و بخشندگی	
۹	الف) $\frac{5\pi}{2}$ رادیان چند درجه است؟ ب) $120^\circ$ درجه چند رادیان است؟	۱
۱۰	با توجه به دایره مثلثاتی نسبت های مثلثاتی $180^\circ$ درجه را مشخص کنید.	۱
۱۱	نمودار تابع $f(x) = \sin x$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید	۱
۱۲	نسبت های مثلثاتی $\frac{4\pi}{3}$ رادیان را بدست آورید.	۱
۱۳	<p>باتوجه به شکل زیر به سؤالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) مقدار <math>x</math> را بدست آورید.</p> <p>ب) مساحت مثلث را بدست آورید.</p> 	۲
۱۴	حاصل $1! + 2! + 3! + 4!$ را بدست آورید.	۱
۱۵	تعداد زیر مجموعه های ۴ عضوی یک مجموعه ۱۰ عضوی چقدر است؟	۱
۱۶	به چند طریق می توان ۴ کتاب مختلف ریاضی و ۳ کتاب مختلف فیزیک را در یک قفسه کنار هم قرار داد طوری که کتاب های فیزیک کنار هم باشند.	۱