



باسمه تعالی  
اداره ی آموزش و پرورش ناحیه ی ۲ اهواز  
دبیرستان غیر دولتی نورهدایت  
**آزمون نوبت دوم درس ریاضی ۲**

توانا بود هر که دانا بود  
ز دانش دل پیر بنا بود

مشخصات امتحان	زمان امتحان	مشخصات دانش آموز
درس: ریاضی ۲	ساعت: ۸ صبح	شماره ی کارت:
رشته: ریاضی و فیزیک	روز و تاریخ: یکشنبه ۱۳۹۴/۲/۲۷	نام:
پایه: دوم	مدت: ۱۰۰ دقیقه	نام خانوادگی:

<b>توجه:</b>	تعداد صفحات آزمون ۲ صفحه است.	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	آزمون نیاز به پاسخنامه ی ۲ برگی دارد.
--------------	-------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

ردیف	سؤال	نمره
۱	در هر مورد درستی یا نادرستی گزاره ی داده شده را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) الف) برد تابع نمایی به صورت $y = (\frac{1}{3})^x$ ، مجموعه ی اعداد حقیقی مثبت است. ب) نمودار تابع $y = 2^x$ همواره نزولی (کاهشی) است.	۰/۵
۲	گزینه ی درست را انتخاب کنید. هرگاه $f(x) = ax^2 - 4x + 2a$ و داشته باشیم $f(2) = -2$ مقدار $a$ کدام است؟ الف) $a = 1$ ب) $a = -1$ ج) $a = 2$ د) $a = -2$	۰/۵
۳	جاهای خالی را با عبارات ریاضی مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۵ نمره) الف: نمودار هر تابع و معکوس آن نسبت به ..... قرینه ی یکدیگرند. ب: نمایش مجموعه ی $\{x   x \in R, -1 \leq x < 3\}$ به صورت بازه برابر است با ..... ج: دامنه ی تابع $f(x) = \frac{5x+2}{x^2-4x+3}$ برابر است با ..... د: زاویه ی ۱۳۵ درجه برابر ..... رادیان می باشد. ه: مقدار $p(7,4)$ برابر است با .....	۲/۵
۴	اگر $3x + 3$ و $2x - 4$ و $2x + 1$ با همین ترتیب جملات متوالی یک دنباله ی حسابی باشند، مقدار $x$ را بدست آورید.	۱
۵	نامعادله ی مقابل را حل کنید. $x^2 - 4x \geq 0$	۱/۵

۱/۵	۶	حاصل عبارت روبرو را محاسبه کنید. $\log_3^{\wedge 1} - \log_{\sqrt{5}}^{\sqrt{5}} =$
۱/۵	۷	معادله ی $\log_x^{2x+15} = 2$ را حل کنید.
۱/۵	۸	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sin(120^\circ) + \cos(225^\circ) =$
۱/۵	۹	مقدار حداقلی، مقدار حداکثری و دوره ی تناوب تابع $f(x) = -2 \sin 5x$ را بنویسید.
۱/۵	۱۰	مثلث شکل مقابل را در نظر بگیرید. الف: اندازه ی ضلع $AB$ را تعیین کنید. ب: مساحت مثلث را بدست آورید.
۱	۱۱	نشان دهید که مثلثی با مشخصات $a=2$ و $b=6$ و $\angle A = 60^\circ$ وجود ندارد.
۱/۵	۱۲	اگر $A = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$ در این صورت ماتریس $(A+B)(A-B)$ را بیابید.
۱/۵	۱۳	دستگاه زیر را به روش ماتریس معکوس حل کنید. $\begin{cases} 2x - 5y = 11 \\ -3x + y = -10 \end{cases}$
۱	۱۴	با ارقام ۷ و ۶ و ۵ و ۲ و ۱ چند عدد سه رقمی می توان نوشت. (در دو حالت جواب دهید، با تکرار و بدون تکرار)
۰/۵	۱۵	با حروف کلمه ی «MATH» چند کلمه ی ۴ حرفی با معنی و بی معنی بدون تکرار حروف می توان نوشت، به شرط اینکه حروف H و T کنار هم باشند.
۱	۱۶	به چند طریق می توان یک گروه ۵ نفره از بین ۴ نفر زن و ۴ نفر مرد تشکیل داد، بطوری که دو نفر مرد و سه نفر زن باشند؟
۲۰	جمع	

موفق باشید. جابر عامری

ریاضیات کلید راه توسعه است.

دانلود نمونه سوالات از سایت ریاضی سرا

[www.riazisara.ir](http://www.riazisara.ir)



باسمه تعالی  
اداره ی آموزش و پرورش ناحیه ی ۲ اهواز  
دبیرستان غیر دولتی نورهدایت  
**آزمون نوبت دوم درس ریاضی ۲**

توانا بود هر که دانا بود  
ز دانش دل پیر بنا بود

مشخصات امتحان	زمان امتحان	مشخصات دانش آموز
درس: ریاضی ۲	ساعت: ۸ صبح	شماره ی کارت:
رشته: ریاضی و فیزیک	روز و تاریخ: یکشنبه ۱۳۹۴/۲/۲۷	نام:
پایه: دوم	مدت: ۱۰۰ دقیقه	نام خانوادگی:

<b>توجه:</b>	تعداد صفحات آزمون ۲ صفحه است.	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	آزمون نیاز به پاسخنامه ی ۲ برگی دارد.
--------------	-------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

ردیف	سؤال	نمره
۱	در هر مورد درستی یا نادرستی گزاره ی داده شده را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) الف) برد تابع نمایی به صورت $y = (\frac{1}{3})^x$ ، مجموعه ی اعداد حقیقی مثبت است. ب) نمودار تابع $y = 2^x$ همواره نزولی (کاهشی) است.	۰/۵
۲	گزینه ی درست را انتخاب کنید. هرگاه $f(x) = ax^2 - 4x + 2a$ و داشته باشیم $f(2) = -2$ مقدار $a$ کدام است؟ الف) $a = 1$ ب) $a = -1$ ج) $a = 2$ د) $a = -2$	۰/۵
۳	جاهای خالی را با عبارات ریاضی مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۵ نمره) الف: نمودار هر تابع و معکوس آن نسبت به ..... قرینه ی یکدیگرند. ب: نمایش مجموعه ی $\{x   x \in R, -1 \leq x < 3\}$ به صورت بازه برابر است با ..... ج: دامنه ی تابع $f(x) = \frac{5x+2}{x^2-4x+3}$ برابر است با ..... د: زاویه ی ۱۳۵ درجه برابر ..... رادیان می باشد. ه: مقدار $p(7,4)$ برابر است با .....	۲/۵
۴	اگر $3x + 3$ و $2x - 4$ و $2x + 1$ با همین ترتیب جملات متوالی یک دنباله ی حسابی باشند، مقدار $x$ را بدست آورید.	۱
۵	نامعادله ی مقابل را حل کنید. $x^2 - 4x \geq 0$	۱/۵

۱/۵	۶	حاصل عبارت روبرو را محاسبه کنید. $\log_3^{\wedge 1} - \log_{\sqrt{5}}^{\sqrt{5}} =$
۱/۵	۷	معادله ی $\log_x^{2x+15} = 2$ را حل کنید.
۱/۵	۸	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sin(120^\circ) + \cos(225^\circ) =$
۱/۵	۹	مقدار حداقلی، مقدار حداکثری و دوره ی تناوب تابع $f(x) = -2 \sin 5x$ را بنویسید.
۱/۵	۱۰	مثلث شکل مقابل را در نظر بگیرید. الف: اندازه ی ضلع $AB$ را تعیین کنید. ب: مساحت مثلث را بدست آورید.
۱	۱۱	نشان دهید که مثلثی با مشخصات $a = 2$ و $b = 6$ و $\angle A = 60^\circ$ وجود ندارد.
۱/۵	۱۲	اگر $A = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$ در این صورت ماتریس $(A+B)(A-B)$ را بیابید.
۱/۵	۱۳	دستگاه زیر را به روش ماتریس معکوس حل کنید. $\begin{cases} 2x - 5y = 11 \\ -3x + y = -10 \end{cases}$
۱	۱۴	با ارقام ۷ و ۶ و ۵ و ۲ و ۱ چند عدد سه رقمی می توان نوشت. (در دو حالت جواب دهید، با تکرار و بدون تکرار)
۰/۵	۱۵	با حروف کلمه ی «MATH» چند کلمه ی ۴ حرفی با معنی و بی معنی بدون تکرار حروف می توان نوشت، به شرط اینکه حروف H و T کنار هم باشند.
۱	۱۶	به چند طریق می توان یک گروه ۵ نفره از بین ۴ نفر زن و ۴ نفر مرد تشکیل داد، بطوری که دو نفر مرد و سه نفر زن باشند؟
۲۰	جمع	

جابر عامری

موفق باشید.

ریاضیات کلید راه توسعه است.

دانلود نمونه سوالات از سایت ریاضی سرا

[www.riazisara.ir](http://www.riazisara.ir)