باسمه تعالى

مدت امتحان: ۱۵۰ دقیقه	تعدادسؤالات22وسؤالات در2صفحه مي باشند.	سؤالات امتحاني درس: رياضيات(٢)
تاريخ امتحان:/١٣٨٩/٣/	ساعت شروع امتحان: ۸صبح	سال دوم آموزش متوسطه
آموزش وپرورش منطقه ی جرقویه ی سفلی	سال تحصيلي: ٨٩-١٣٨٨	دانش آموزان رشته ی علوم ریاضی

ربر مجموعه جواب نامعادله ی مقابل رابه دست آورده و آن رابه صورت بازه بنویسید. (انمادقدر مطلق می باشد.) $ 1+ x-1 \ge 2 $ $ 1+ x-1 \ge 1 $ $ 1+ x-1 \ge$			
$ x = 1 + x - 1 \ge 2$ $ x = 1 + x - 1 $	نمره	ســــؤالات	ردیف
داده که معادله که مقابل راتبین کرده و مقابل X رادرصورت وجودبیابید. $f^{-1}(x)$ براستان که داده شده است. نشان دهید که $f(x)$ و $f^{-1}(x)$ داده شده است. نشان دهید که $f(x)$ و $f^{-1}(x)$ داده شده است. نشان دهید که $f(x)$ و $f^{-1}(x)$ داده شده است. نشان دهید که $f(x)$ و $f^{-1}(x)$ داده شده است. نشان دهید که تابع $f(x)$ و علیه صورت رویه رودرمجموعه می اعدادحقیقی تعریف شده است: (٠/٧۵		١
$f^{-1}(x)$ $f^{$			
تابع f باضابطه x x x x داده شده است. نشان دهید که x x x او لاگر جوددارد. **The property of the property of	٠/٧۵		۲
الف المحتود			
الناباكيدأصعودى است. $h:R\longrightarrow R$ (سند) R (ادرمجموعه ي اعدادحقيقي تعريف شده است: ([] نداد جزوصحيح مي باشد.) R (الله صورت روبه رودرمجموعه ي اعدادحقيقي تعريف شده است: ([] نداد جزوصحيح مي باشد.) R (الف)بايك مثال نشان دهيد كه تابع R متناوب است ودوره ي تناوب اصلي آن رابه دست آوريد. $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ $A = $	١		٣
$x \longrightarrow h(x) = [2\cos x + 1]$ $x \longrightarrow$			
$x \longrightarrow h(x) = [2\cos x + 1]$ $x \longrightarrow$		$h: R \longrightarrow R$ (عابه صورت روبه رودرمجموعه ی اعدادحقیقی تعریف شده است: ($[\]$ نماد جزءِصحیح می باشد.)	
ب)به کمک انتقال نمودار x کمک انتقال نمودار x کمک انتقال نمودار x کا مداده شده است؛ $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ $A^2 = A^{-1}$ $A^2 = A^2$	٠/۵		.
ماتریس مربعی مرتبه ی ۲ A داده شده است؛ $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ $A = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ $A^2 = A^{-1}$ $A^2 = A^{-1}$ $A \times \begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ $A \times \begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ A^{0} $A \times \begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ A^{0} $A \times \begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ A^{0} $A \times \begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ A^{0} $A \times \begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ A^{0} $A^$	٠/۵	الف)بایک مثال نشان دهیدکه تابع h متناوب است ودوره ی تناوب اصلی آن رابه دست آورید.	۲
$A = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ $A^2 = A^{-1}$ ناسن دهید: $A^2 = A^{-1}$ ناسن دهید: $A \times \begin{bmatrix} \chi \\ \gamma \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ ناسن دهید: $A \times \begin{bmatrix} \chi \\ \gamma \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ ناسن مقابل راحل کنید: $A \times \begin{bmatrix} \chi \\ \gamma \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ ناسن حاصل عبارت $A^2 = A^{-1}$ معادله ی لگاریتمی مقابل راحل کنید. (راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.) $A = A^2 = A^{-1}$ ناسن حاصل عبارت $A^2 = A^{-1}$ ناسن حاصل عبارت $A^2 = A^{-1}$ ناسن حاصل عبارت $A^2 = A^{-1}$ معادله ی لگاریتمی مقابل راحل کنید. (راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.) $A = A^2 \times A^2 = A^{-1}$ ناسن دومهارم این دنباله رایبایید. (راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.) $A = A^2 \times A^2 = A^{-1}$ ناسن دومهارم این دنباله رایبایید. (راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.) $A = A^2 \times A^2 = A^{-1}$ ناسن تصاعد عددی این دنباله رایبایید. (راه دنباله رایبایید.) $A = A^2 \times A^2 \times A^2 = A^2 \times A^$		ب)به کمک انتقال نمودار $y=\cos x$ نمودار تابع h رادریک دوره تناوب آن رسم کنید.	
$A = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$ $A^2 = A^{-1}$ ناسن دهید: $A^2 = A^{-1}$ ناسن دهید: $A \times \begin{bmatrix} \chi \\ \gamma \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ ناسن دهید: $A \times \begin{bmatrix} \chi \\ \gamma \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ ناسن مقابل راحل کنید: $A \times \begin{bmatrix} \chi \\ \gamma \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ ناسن حاصل عبارت $A^2 = A^{-1}$ معادله ی لگاریتمی مقابل راحل کنید. (راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.) $A = A^2 = A^{-1}$ ناسن حاصل عبارت $A^2 = A^{-1}$ ناسن حاصل عبارت $A^2 = A^{-1}$ ناسن حاصل عبارت $A^2 = A^{-1}$ معادله ی لگاریتمی مقابل راحل کنید. (راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.) $A = A^2 \times A^2 = A^{-1}$ ناسن دومهارم این دنباله رایبایید. (راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.) $A = A^2 \times A^2 = A^{-1}$ ناسن دومهارم این دنباله رایبایید. (راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.) $A = A^2 \times A^2 = A^{-1}$ ناسن تصاعد عددی این دنباله رایبایید. (راه دنباله رایبایید.) $A = A^2 \times A^2 \times A^2 = A^2 \times A^$		ماتریس مربعی مرتبه ی A داده شده است؛	
راف)نشان دهید: $A^2 = A^{-1}$ الف)نشان دهید: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$: $A \times \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix}$,		
$(-1)^{3}$ المعادله ی ماتریسی مقابل راحل کنید: $(-2)_{j} = [-2]_{j}^{2} = [-2]_{j}^{2} = [-2]_{j}^{2}$ المعادله ی ماتریسی مقابل راحل کنید. $(-2)_{j} = [-2]_{j}$ در در در اهنمایی: از خواص لگاریتم استفاده نمایید.) $(-1)^{3}$ معادله ی لگاریتمی مقابل راحل کنید. (راهنمایی: از خواص لگاریتم استفاده نمایید.) $(-1)^{3}$ معادله ی لگاریتمی مقابل راحل کنید. (راهنمایی: از خواص لگاریتم استفاده نمایید.) $(-1)^{3}$ بازگشتی آن به صورت $(-1)^{2}$ بازگشتی از نماید. $(-1)^{3}$ بازگشتی آن به صورت $(-1)^{2}$ بازگشتی آن به صورت $(-1)^{2}$ بازگشتی آن به صورت $(-1)^{2}$ بازگشتی بازگشتی آن به صورت $(-1)^{2}$ بازگشتی بازگشتی آن به صورت $(-1)^{2}$ بازگشتی از در بازگشتی آن به صورت از در در کنید که اعدادحاصل یک تصاعد هندسی هستند. اگر $(-1)^{2}$ بین دوعدد $(-1)^{2}$ بین دوعد دون درج کنید که اعداد حاصل یک تصاعد هند بین دوغد و دون دون دو کنید که اعداد حاصل یک تصاعد هند بین دوغد و دون دون دون دون دون دون دون دون دون	. /\	$A^2 = A^{-1} \cdot A^{-1}$	۵
لگاریتم سه عدد طبیعی مت والی فرد ۵٬۰۵۵ و برتب به c,b,a و براین اساس حاصل عبارت $\frac{49}{3\sqrt[3]{12}}$ و $\frac{49}{3\sqrt[3]{12}}$ و $\frac{49}{3\sqrt[3]{12}}$ و برای اساس حاصل عبارت و $\frac{49}{3\sqrt[3]{12}}$ و $\frac{49}{3\sqrt[3]{12}}$ و برای استفاده نمایید.) معادله ی لگاریتمی مقابل راحل کنید. (راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.) $\sqrt{4}$ المدی بازگشتی آن به صورت $\sqrt{4}$ و برای باشد. جملات دوم، سوم و چهارم این دنباله رابیابید. و برای باشد. جملات دوم، سوم و چهارم این دنباله رابیابید. و برای باشد. بخملات دوم، سوم و چهارم این دنباله رابیابید. و برای باشد. بخملات بیست و هفتم و پنجاه و یکم این تصاعد عددی به بیز دهم آن ۱۵می باشد. تفاضل جملات بیست و هفتم و پنجاه و یکم این تصاعد عددی به بیز دهم آن ۱۵می باشد. تفاضل جملات بیست و هفتم و پنجاه و یکم این تصاعد عددی به بیز دهم آن ۱۵می باشد، جملات متوالی یک تصاعد هندسی هستند.اگر c,b,a تصاعد عددی بین دوعده بین کنید. و بین دوعده ۱۲می باشد، جملات متوالی یک تصاعد هندسی تشکیل دهند.	ν/Δ		
ربره میاده ی لگاریتمی مقابل راحل کنید.(راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.) معادله ی لگاریتمی مقابل راحل کنید.(راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.)			
معادله ی لگاریتمی مقابل راحل کنید.(راهنمایی:ازخواص لگاریتم استفاده نمایید.) $ \begin{array}{llll} & \text{Alog} \frac{x}{2} + 3\text{Log} \frac{x}{3} = 12\text{Log} \frac{2}{2} + 5\text{Log } x - \text{Log27} \\ & Appendix on the solid of the limits of the l$	٠/٧۵	40	۶
V_{1} V_{2} V_{3} V_{2} V_{3} V_{3} V_{4} V_{2} V_{2} V_{3} V_{4} V_{2} V_{3} V_{4} V_{5} V_{6} V_{7} V_{8} $V_{$			
۹ مجموع اعدادطبیعی فردبخش پذیربر ۳و کچکتراز ۱۰۱رابه دست آورید. جمله ی هفتم یک تصاعدعددی ۲۷وجمله ی سیزدهم آن ۵۱می باشد. تفاضل جملات بیست وهفتم و پنجاه و یکم این تصاعدعددی رابه دست آورید. رابه دست آورید. سه عدد جموع آن ها ۱۵می باشد، جملات متوالی یک تصاعد هندسی هستند. اگر ۲٫۵٫۵ تشکیل تصاعدعددی دهند، ۲٫۵٫۵ راتعیین کنید. دهند، ۲٫۵٫۵ راتعیین کنید. ۱۰ بین دوعدد ۱۲۸ و ۸–سه عدد چنان درج کنید که اعداد حاصل یک تصاعد هندسی تشکیل دهند.	٠/٧۵	$4\log_{\frac{x}{2}}^{\frac{x}{2}} + 3\log_{\frac{x}{3}}^{\frac{x}{2}} = 12\log_{\frac{x}{2}}^{\frac{x}{2}} + 5\log x - \log 27$	V
رابه دست آورید. سه عدد درb, مجموع آن ها ۱۵می باشد، تفاضل جملات بیست و هفتم و پنجاه و یکم این تصاعدعددی سه عدد درb, مجموع آن ها ۱۵می باشد، جملات متوالی یک تصاعد هندسی هستند. اگر ۲٫۵ تشکیل تصاعدعددی دهند، ۲٫۵ درات و یکم این تصاعدعددی دهند، ۲٫۵ درات کنید. ۱۰ بین دوعدد ۱۲۸ و ۸ - سه عدد چنان درج کنید که اعداد حاصل یک تصاعد هندسی تشکیل دهند.	٠/٧٥	جمله ی اول دنباله ای ۱ ورابطه ی بازگشتی آن به صورت U _{n-1}) ² +U _{n-1} می باشد.جملات دوم،سوم وچهارم این دنباله رابیابید.	٨
رابه دست آورید. سه عدد c,b,a مجموع آن ها ۱۵می باشد، جملات متوالی یک تصاعد هندسی هستند. اگر c,a,b تشکیل تصاعدعددی دهند، c,b,a راتعیین کنید. بین دوعدد ۱۲۸ و ۸ – سه عدد چنان درج کنید که اعداد حاصل یک تصاعد هندسی تشکیل دهند.	۰/۷۵	مجموع اعدادطبیعی فردبخش پذیربر۳و کچکتراز ۱۰۱رابه دست آورید.	٩
رابه دست آورید. سه عدد c,b,a مجموع آن ها ۱۵می باشد، جملات متوالی یک تصاعد هندسی هستند. اگر c,a,b تشکیل تصاعدعددی دهند، c,b,a راتعیین کنید. بین دوعدد ۱۲۸ و ۸ – سه عدد چنان درج کنید که اعداد حاصل یک تصاعد هندسی تشکیل دهند.		جمله ی هفتم یک تصاعدعددی۲۷وجمله ی سیزدهم آن ۵۱می باشد. تفاضل جملات بیست وهفتم وپنجاه ویکم این تصاعدعددی	
۱۰ دهند، c,b,aراتعیین کنید. ۱۱ بین دوعدد۱۲۸و۸- سه عددچنان درج کنید که اعدادحاصل یک تصاعد هندسی تشکیل دهند.	٠/٧۵		١٠
دهند،c,b,aراتعیین کنید. ۱۱ بین دوعدد۱۲۸و۸- سه عددچنان درج کنید که اعدادحاصل یک تصاعد هندسی تشکیل دهند.	. /\/	سه عددc,b,aکه مجموع آن ها۱۵می باشد،جملات متوالی یک تصاعد هندسی هستند.اگر c,a,bتشکیل تصاعدعددی	•
	٠/٧۵	دهند،c,b,aراتعیین کنید.	11
and a spiral matter a state	۰/۷۵	بین دوعدد۱۲۸و۸- سه عددچنان درج کنید که اعدادحاصل یک تصاعد هندسی تشکیل دهند.	١٢
«ادامه ی سوالات درصفحه ی دوم»		«ادامه ی سؤالات درصفحه ی دوم»	

١

باسمه تعالى

مدت امتحان: ۱۵۰ دقیقه	تعدادسؤالات22وسؤالات در2صفحه مي باشند.	سؤالات امتحاني درس: رياضيات(٢)
تاريخ امتحان:/١٣٨٩/٣/	ساعت شروع امتحان: ۸صبح	سال دوم آموزش متوسطه
آموزش وپرورش منطقه ی جرقویه ی سفلی	سال تحصيلي: ٨٩-١٣٨٨	دانش آموزان رشته ی علوم ریاضی

نمره	ســــؤالات	ردیف	
	محاسبه كنيد:		
۲	د $\frac{\pi}{12}$ (د $\frac{3\pi}{4}$ د $\cot \frac{3\pi}{4}$ د $\cot 105^\circ$	۱۳	
	cos 315°) او $\sin(-900)$ ن $\sin(-900)$ ن $\sin(-900)$ ن $\sin(-900)$ ن		
٠/٧۵	درستی تساوی مقابل را تحقیق کنید. $(1+\cos 2x \neq 0)$ درستی تساوی مقابل را تحقیق کنید. $\frac{\sin^2 2x}{1+\cos 2x}$ = $2Sin^2x$	14	
٠/٧۵	معادله ی مثلثاتی زیر راحل کرده و جواب های کلی آن رابنویسید. $2Sin^2x=3Cosx$	10	
1	اگر (2,3)A(2,3)،(5,6)،(5,6)كو (5,6)كو (4,3)كو (4,3)كو ACو BDو BDو اقطرهای آن باشند. بـاروش بـرداری ثابـت كنیـد: چهارضلعی ABCDلوزی است.		
٠/٧۵	a=b=a-bاگر $c=0$ دوبردارباشند به طوری که $a=b=a-b$ ، ضرب داخلی دو بردار $c=0$ رابه صورت پارامتری حساب کنید.		
٠/٧۵	بردار [5 ₁₃]رابر حسب بردارهای [1 ⁻²]و [2] بنویسید.		
٠/۵	نشان دهید که تساوی مقابل همواره برقرار است: →+→+→+→+→=→ AB BC CD DA 0		
٠/٧۵	عده ای مشغول بازی شطرنج شدندوهر کدام از آن ها با دیگران یک بازی کردند. اگر تعداد بازی ها ۶۶ باشد؛ تعداد نفرات راحساب کنید.		
1	برای یک عمل جراحی، ازبین چهار پزشک و چهار پرستار به چند طریق می توان تیم چهارنفری انتخاب نمود به طوری که حداقل یک پزشک درگروه انتخابی باشد.	71	
	در کیسه ۵ مهره ی قرمز، ۲مهره ی سیاه و ۳ مهره ی سفید قرار دارد. ازاین کیسه دو مهره به تصادف به بیرون می آوریم. مطلوب		
٠/۵	است:		
٠/۵	الف)احتمال آن كه هردو مهره همرنگ باشند.(P(A))؛	77	
٠/۵	ب)احتمال آن که یک مهره قرمزویک مهره سفید باشد.(P(B))؛		
	.P $(A \cup B)$ رج		
جمع نمره: • ۲	پــايــان		
, •	«گلبرگ سبز موفقیت نثارتان باد»		