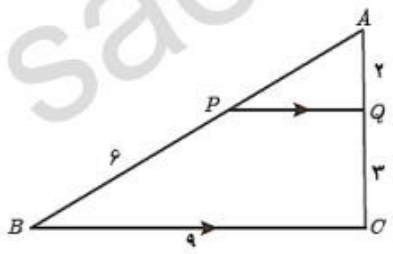
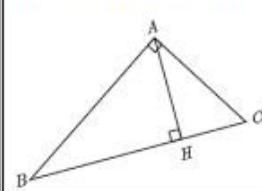


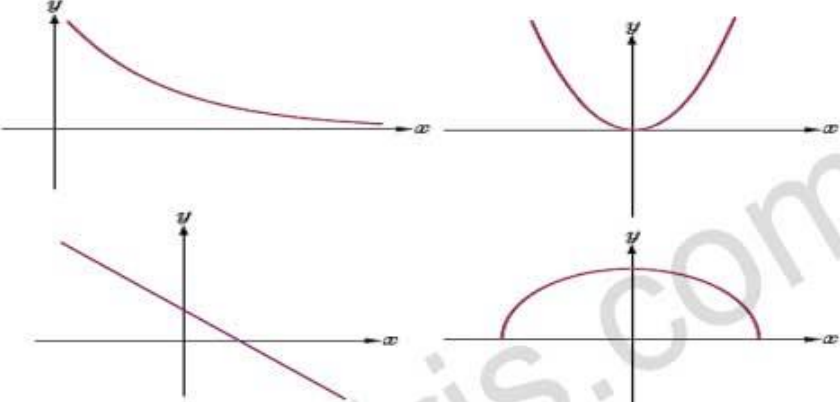
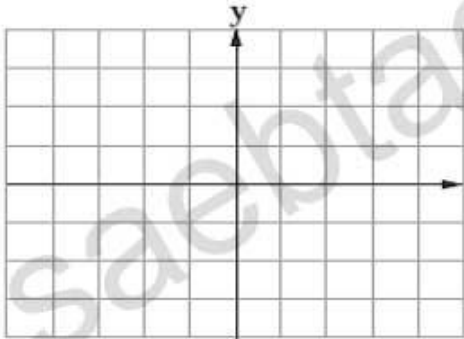
نام و نام خانوادگی	باسمه تعالی	شماره سندلی :	تاریخ امتحان: 1400/3/2
نام درس و دبیر : ریاضی 2 استاد دهقانی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	جای مهر آموزشگاه	ساعت امتحان :
نوبت و سال تحصیلی : نوبت دوم 99-1400	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 3 کرج		وقت امتحان: 120
پایه و رشته تحصیلی : یازدهم تجربی	دبیرستان غیردولتی پژوهندگان علم (متوسطه دوم)	تعداد صفحه : 4	صفحه : 1
نمره به عدد :	نمره به حروف :	نمره تجدید نظریه عدد و حروف :	امضاء

ردیف	سؤالات	بارم
1	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) نمودار توابع با ضابطه $y = a^x$ و $y = a^{-x}$ ($a > 1, a \neq 0$) نسبت به محور x ها قرینه اند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) حداقل مقدار تابع سینوس برابر 1- است که از $x = \frac{\pi}{4} + 2k\pi$, $k \in Z$ به دست می آید. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ج) دو پیشامد A و B را ناسازگار گوئیم هرگاه: $A \cap B = \emptyset$ <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(د) اگر مقدار ثابت c در داده ها ضرب شود، ضریب تغییرات ثابت می ماند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	1
2	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) تابع f روی بازه $[a, b]$ پیوسته است هرگاه.....</p> <p>(ب) تمام داده های 27, 26, 25, 24, 23 را سه برابر کرده، سپس 40 واحد از آنها کم می کنیم. میانگین داده های جدید برابر است با.....</p>	1
3	<p>گزینه ی صحیح را در هر سوال مشخص کنید.</p> <p>(a) فاصله نقطه $(7, 5)$ تا خط $4x + 3y = 18$ چقدر است؟ <input type="checkbox"/> 5 (الف) <input type="checkbox"/> 10 (ب) <input type="checkbox"/> 15 (ج) <input type="checkbox"/> 20 (د)</p> <p>(b) درستی یک نتیجه گیری کلی به وسیله..... اثبات می گردد و نادرستی آن با یک..... نشان داده می شود.</p> <p>(الف) مثال نقض - استدلال استقرایی <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) استدلال استنتاجی - استدلال استقرایی <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) استدلال استنتاجی - مثال نقض <input type="checkbox"/></p> <p>(د) استدلال استنتاجی - برهان خلف <input type="checkbox"/></p> <p>(c) از تساوی $\log_x(x^2+4) = 1 + \log_x 5$ مقدار لگاریتم x در پایه 2 کدام است؟ <input type="checkbox"/> -1 (الف) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$ (ب) <input type="checkbox"/> $\frac{2}{3}$ (ج) <input type="checkbox"/> 2 (د)</p>	1.5
4	<p>در هر یک از جملات زیر گزینه درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر $\frac{m}{n} = \frac{r}{s}$، نسبت $\frac{r}{n-m}$ برابر است. $(\frac{s}{r} - 5)$</p> <p>(ب) اگر $f = \{(2, 5), (3, 4), (0, -2)\}$ و $g = \{(-1, 2), (0, 3), (2, 4), (3, 0)\}$ باشد، آنگاه برد تابع $\frac{f}{g}$ شامل..... (یک - دو) عضو است.</p> <p>(ج) ضابطه وارون تابع با ضابطه $f(x) = \frac{2}{5}x + 4$ برابر..... است. $f^{-1}(x) = \frac{5x+20}{2}$ - $f^{-1}(x) = \frac{5x-20}{2}$ است.</p> <p>(د) انتهای کمان نظیر زاویه $\frac{5\pi}{4}$ در ناحیه..... (سوم - چهارم) قرار دارد.</p>	1
« ادامه سؤالات در صفحه دوم »		

نام و نام خانوادگی	باسمه تعالی	شماره صندلی :	تاریخ امتحان: 1400/3/2
نام درس و دبیر : ریاضی 2 استاد دهقانی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	جای مهر آموزشگاه	ساعت امتحان :
نوبت و سال تحصیلی : نوبت دوم 99-1400	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 3 کرج		وقت امتحان: 120
پایه و رشته تحصیلی : یازدهم تجربی	دبیرستان غیردولتی پژوهندگان علم (متوسطه دوم)	تعداد صفحه: 4	مسئله: 2
نمره به عدد :	امضاء	نمره تجدید نظربه عدد و حروف :	امضاء

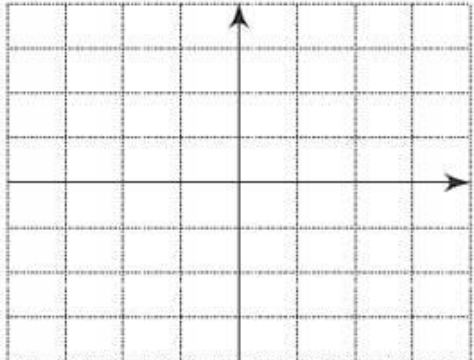
ردیف	سؤالات	بارم
۵	<p>به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید.</p> <p>الف) مجموعه جوابهای نامعادله $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-3} < \left(\frac{1}{2}\right)^{3-x}$ را به دست آورید.</p> <p>ب) به طور کلی تابع $f(x) = [x]$ در چه نقاطی حد دارد؟</p> <p>پ) اگر $\cos x = -\frac{4}{5}$ و $\sin x > 0$، نسبت مثلثاتی $\tan x$ را به دست آورید.</p>	۱.۵
۶	<p>معادله زیر را حل کنید.</p> $2\sqrt{2t-1} - t = 1$	۱
۷	<p>مقدار ماکزیمم یا می نیمم تابع با ضابطه $f(x) = 3x^2 + 6x + 5$ را به دست آورید.</p>	۰.۵
۸	<p>در شکل مقابل $PQ \parallel BC$ است. طول پاره خط های PQ و AP را به دست آورید.</p> 	۰.۷۵
۹	<p>در مثلث قائم الزاویه زیر، اندازه پاره خط های خواسته شده را به دست آورید.</p> <p>$AC = 6, AB = 8, AH = ?, BC = ?$</p> 	۱
« ادامه سؤالات در صفحه سوم »		

نام و نام خانوادگی :		باسمه تعالی	شماره صندلی :	تاریخ امتحان: 1400/3/2
نام درس و دبیر : ریاضی 2 استاد دهقانی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	جای مهر آموزشگاه	ساعت امتحان :
نوبت و سال تحصیلی : نوبت دوم 99-1400		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 3 کرج		وقت امتحان: 120
پایه و رشته تحصیلی : یازدهم تجربی		دبیرستان غیردولتی پژوهندگان علم (متوسطه دوم)	تعداد صفحه: 4	سمت: 3
نمره به عدد :	نمره به حروف :	امضاء	نمره تجدید نظریه عدد و حروف : امضاء	

بارم	سؤالات	ردیف
0.5	آیا دو تابع با ضابطه $f(x) = 2x$ و $g(x) = \frac{2x^2 - 2x}{x-1}$ با هم برابرند؟ چرا؟	10
0.5	کدام یک از توابع زیر یک به یک است؟ 	11
1	تابع با ضابطه $f(x) = 2 x - 1 $ رسم کنید. 	12
1	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{\tan^2\left(\frac{\pi}{6}\right) + \sin^2\left(\frac{\pi}{4}\right)}{\cot^2\left(\frac{\pi}{4}\right) - \cos^2\left(\frac{\pi}{3}\right)} + \cos^2(20^\circ) + \sin^2(20^\circ) =$	13
1	نمودار تابع $y = 3 \cos x$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.	14

« ادامه سؤالات در صفحه چهارم »

نام و نام خانوادگی		باسمه تعالی	شماره صندلی :	تاریخ امتحان: 1400/3/2
نام درس و دبیر : ریاضی 2 استاد دهقانی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	جای مهر آموزشگاه	ساعت امتحان :
نوبت و سال تحصیلی : نوبت دوم 99-1400		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 3 کرج		وقت امتحان: 120
پایه و رشته تحصیلی : یازدهم تجربی		دبیرستان غیردولتی پژوهندگان علم (متوسطه دوم)		تعداد صفحه: 4 سهمه: 4
نمره به عدد :	نمره به حروف :	امضاء	نمره تجدید نظریه عدد و حروف : امضاء	

بارم	سؤالات	ردیف
۱.۵	معادله لگاریتمی زیر را حل کنید. ${}_2 \log \frac{(x-1)}{4} = 3$	۱۵
۰.۷۵	نمودار تابع $y = -\log_3(x-1)$ را رسم کنید. 	۱۶
۱	حاصل هر یک از حدهای زیر را در صورت وجود به دست آورید. الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-1}{x-1} =$ ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{1-\sin^2 x}{1-\sin x} =$	۱۷
۱.۵	تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} x^2-2x^2+2 & , x > 2 \\ 2x+b & , x \leq 2 \end{cases}$ به ازای کدام مقدار b پیوسته است؟	۱۸
۱.۲۵	دو تاس را با هم به هوا پرتاب می کنیم. احتمال آن که هر دو عدد رو شده زوج باشند، به شرط اینکه بدانیم مجموع اعداد رو شده برابر ۸ است. را به دست آورید.	۱۹
۰.۷۵	تعداد تصادفات اتومبیل در ۱۵ روز اول تابستان در شهری به صورت زیر گزارش شده است: ۱۲, ۱۰, ۱۵, ۲۳, ۱۴, ۲۷, ۱۶, ۳۴, ۴۳, ۴۱, ۳۲, ۱۸, ۲۵, ۳۱, ۱۹ چارک ها را مشخص کنید.	۲۰
۲۰	جمع بارم: با آرزوی موفقیت برای شما	

