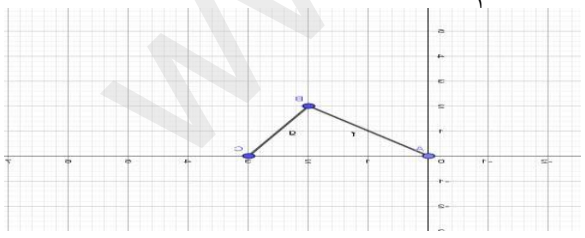
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی ۳ سری صبح	ساعت شروع: ۸ صبح
پایه: دوازدهم		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
رشته: تجربی		تاریخ آزمون:۱۴۰۳/۱۰/۵

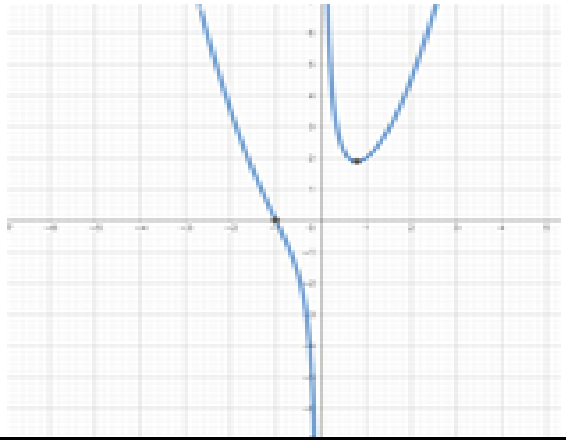
امام علی (ع): «انسان بلند مرتبه چون به فهم و دانایی رسد. متواضع می شود.»

ردیف	تعداد ۱۴ سؤال در ۲ صفحه	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) مقدار عددی $۲sin^۲۱۵ - ۱$ برابر $\frac{۱}{۲}$ است. ب) تابع $f(x) = ax^۲ + bx + c$ همواره یک تابع درجه دوم است. پ) اگر $f(۳) = ۴$ و $g(۴) = ۶$ در این صورت $gof(۳) = ۶$. ت) باقیمانده تقسیم چندجمله ای $p(x) = ۳x^۲ + ۴x + ۵$ بر $x - ۱$ برابر ۱۲ است.	۲
۲	جای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) دامنه تابع $y = tanx$ برابر ..... است. ب) تابع $y = tanx$ در ..... همواره صعودی است. پ) اگر دامنه تابع $y = f(x)$ بازه $[۱,۳]$ باشد. دامنه تابع $y = f(۲x - ۱)$ برابر ..... است. ت) حد تابع $\lim_{x\to+\infty} \frac{\sqrt{x}}{x}$ برابر ..... است.	۲
۳	اگر $f(x) = \frac{x+۱}{x-۱}$ و $g(x) = \sqrt{۴ - x^۲}$ باشد. الف) دامنه fog را با استفاده از تعریف بیابید. ب) ضابطه تابع fog را بنویسید.	۱/۵
۴	اگر $f\big(g(x)\big) = ۲x^۲ + x + ۱$ و $g(x) = ۲x - ۱$ ضابطه f را بیابید.	۱
۵	در شکل زیر نمودار $y = f(x)$ رسم شده است. نمودار $y = \frac{۱}{۴}f(۲x - ۱)$ را رسم کنید. 	۱/۵
۶	اگر $f(x) = ۲x^۳ - ۱$ حاصل $f^{-۱}(۱۵)$ را به دست آورید.	۱
۷	اگر وارون تابع $f = \{(۱,۴), (۳,۵), (۴, a+b), (۵,۲a-b)\}$ با خودش برابر باشد، مقادیر a و b را به دست آورید.	۱/۵
۸	اگر دوره تناوب تابع $y = acosbx + c$ برابر π باشد و ماکزیمم و مینیمم آن به ترتیب ۴ و ۲ باشند. مقادیر a ، b و c را به دست آورید.	۱/۵

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی ۳ سری صبح	ساعت شروع: ۸ صبح
پایه: دوازدهم		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
رشته: تجربی		تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۵

تعداد ...۶.. سؤال در صفحهٔ دوم

۹	معادله $cos۲x = sinx$ را حل کنید و جوابهای آن را در بازه $[0, ۲\pi]$ به دست آورید.	۲
۱۰	اگر $sinx = \frac{۵}{۱۳}$ و نقطه انتهای کمان روبرو به زاویه x در ربع دوم دایره مثلثاتی باشد، حاصل $tan۲x$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۱	اگر $(a - ۲, a + ۲)$ یک همسایگی برای ۳ باشد، یک همسایگی برای a به دست آورید.	۰/۷۵
۱۲	آیا مقدار حد تابع $\lim_{x\to ۰^+} \frac{[x]+۲}{[x]}$ وجود دارد؟ چرا؟	۰/۵
۱۳	حد توابع زیر را در نقاط داده شده به دست آورید. $\lim_{x\to ۰} \frac{\sqrt{x+۱}-۱}{x}$ $\lim_{x\to ۲} \frac{x^۴ - ۴x - ۸}{x^۳ - ۸}$ $\lim_{x\to ۰^-} \frac{sinx + ۱}{sinx}$ $\lim_{x\to +\infty} \frac{\sqrt{x^۲ + ۱} + x}{۳x}$	۲/۵
۱۴	با توجه به نمودار حدهای خواسته شده را به دست آورید.  الف) $\lim_{x\to -\infty} f(x) =$ ب) $\lim_{x\to ۰^-} f(x) =$ ج) $\lim_{x\to +\infty} f(x) =$	۰/۷۵
	جمع نمرات	۲۰