

<p>مهر</p> <p>آموزشگاه</p>	<p>تاریخ آزمون: ۹ / ۱۰ / ۹۶</p> <p>مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه</p> <p>نیاز به پاسخنامه</p> <p>دارد © ندارد</p> <p>شماره صندلی:</p>	<p>باسمه تعالی</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴</p> <p>دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم)</p> <p>آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۶-۹۷</p> <p>تعداد صفحه: ۲</p> <p>تعداد سؤال: ۱۷</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>سئوالات امتحان درس: حسابان</p> <p>پایه: یازدهم</p> <p>رشته: ریاضی</p> <p>نام دبیر: خانم فرایی</p>
	<p>تاریخ تصحیح: ۹۶ / / () نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:</p>		
بارم	شرح سوالات		ردیف
۱/۲۵	<p>"دانش آموزان عزیز تمام جوابها را در پاسخنامه بنویسید"</p> <p>در یک دنباله حسابی مجموع چهار جمله اول ۱۵ و مجموع پنج جمله بعدی آن ۳۰ می باشد. جمله یازدهم این دنباله را بدست آورید؟</p>		۱
۱/۲۵	<p>طول ضلع مربعی یک متر است. ابتدا نیمی از مساحت آن را رنگ کرده، سپس نیمی از مساحت باقی مانده را رنگ می کنیم و به همین ترتیب در هر مرحله نیمی از مساحت باقی مانده از مرحله قبل را رنگ می کنیم پس از چند مرحله حداقل ۹۸ درصد سطح مربع رنگ شده است؟</p>		۲
۱/۲۵	<p>معادله $(x^4 - x^2)^2 - 5(x^4 - x^2) - 6 = 0$ را حل کنید:</p>		۳
۱	<p>اگر α و β ریشه های معادله ی $2x^2 - 3x - 1 = 0$ باشند، به ازای کدام مقدار k مجموعه جواب های معادله $8x^2 + kx - 1 = 0$ به صورت $\{\alpha^2\beta, \alpha\beta^2\}$ است؟</p>		۴
۱/۲۵	<p>به ازای کدام مجموعه ی مقادیر a نمودار تابع $f(x) = ax^2 + (a+3)x - 1$ محور x ها را در دو نقطه به طول های منفی قطع می کند؟</p>		۵
۱/۷۵	<p>معادله مقابل را حل کنید:</p> <p>الف) $\frac{x}{x-2} - \frac{4}{x^2-2x} = \frac{3}{x}$</p> <p>ب) $\sqrt{2-x} - x = 0$</p>		۶
۱/۲۵	<p>نا معادله ی مقابل را به روش هندسی حل کنید:</p> <p>$x - 3 \leq x^2 - 6x + 5$</p>		۷
۱	<p>مثلث ABC به راس های $A(1, -1)$ و $B(2, 1)$ و $C(0, 3)$ مفروض است.</p> <p>الف) طول میانه AM را بیابید؟</p> <p>ب) معادله عمود منصف پاره خط BC را بیابید؟</p>		۸

۱	معادله قطر یک مربع $۳X+Y=۱۰$ است. اگر یک راس مربع $(۱,۲)$ باشد. مساحت مربع را بدست آورید؟	۹
۰/۲۵	چند تابع از مجموعه $A = \{a, b\}$ به مجموعه $B = \{c, d, e\}$ می توان نوشت؟	۱۰
۲/۲۵	نمودار توابع مقابل را رسم کنید: الف) $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$ ب) $y = x[2x] + 1$ در بازه $[-1, 1]$	۱۱
۱/۲۵	در صورت یک به یک نبودن $f(x) = x^2 - 2x - 1$ با محدود کردن دامنه آن، تابع را به یک تابع یک به یک تبدیل کنید. سپس وارون آن را بیابید؟	۱۲
۱	نمودار تابع خطی f محور x ها را در نقطه ای به طول -2 و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض 3 قطع می کند. مقدار $f^{-1}(5)$ را بدست آورید؟	۱۳
۱	اگر $f = \{(1,0)(-2,4)(3,-5)(11,7)\}$ و $g = \{(2,11)(4,-2)(6,3)(3,2)\}$ باشد مطلوب است: $gof, fog, \frac{f}{g}, f+g$	۱۴
۱	آیا توابع مقابل با هم مساویند؟ چرا؟ $f(x) = \sqrt{x^2 - 1}$ $g(x) = \sqrt{x-1} \times \sqrt{x+1}$	۱۵
۰/۵	اگر $f(x) = \begin{cases} x , & x < 0 \\ 2x, & x \geq 0 \end{cases}$ و $g(x) = \begin{cases} x^2, & x < 0 \\ x, & x \geq 0 \end{cases}$ ضابطه تابع $fog(x)$ را بدست آورید؟	۱۶
۱/۵	اگر $f(x) = \sqrt{x+2}$ و $g(x) = \sqrt{4-x}$ باشد. دامنه ی توابع $\frac{f}{g}$ و fog و gof را بیابید	۱۷
	"پایان سوالات"	"موفق و پیروز باشید"