

استفاده از ماشین حساب مانعی ندارد	به نام او	مهر مدرسه
نام :	سازمان آموزش و پرورش استان کردستان	امتحان نوبت دوم
نام خانوادگی :	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	پایه: پیش دانشگاهی رشته: انسانی
نام دبیر: حیدر زادپور	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دیواندره	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۰۳/
نام درس: ریاضی پایه	دبیرستان دخترانه نور	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
دوره: متوسطه دوم	سال تحصیلی ۹۶-۹۵	پاسخنامه دارد (۱۸ سؤال-۲ صفحه)

ردیف	نمره با عدد:	نمره با حروف:	مصحح:	نمره پس از تجدیدنظر:	مصحح:	بارم
۱	استدلال	روش نتیجه گیری کلی بر مبنای مجموعه‌ی محدودی از مشاهدات است.				۰/۵
۲	به کمک "مثال نقض" نادرستی حکم کلی زیر را نشان دهید. "اگر $لاو x$ گنگ باشند، آنگاه همواره $لاو x$ گنگ است"					۰/۵
۳	نشان دهید مجموع دو عدد فرد، همیشه زوج است.					۰/۵
۴	دنباله‌ی روبرو را در نظر بگیرید: الف- جمله‌ی دهم این دنباله را بدست آورید. ب- مجموع دوازده جمله اول آن را بیابید.	... و ۱۱ و ۷ و ۳				۱/۵
۵	مجموع چهار جمله اول دنباله‌ی فیبوناتچی را بنویسید.					۱
۶	مقدار x را بدست آورید. $\log_4^{64} = x$	$\log_x^{1/25} = -2$				۱
۷	به یک لگاریتم تبدیل کنید:	$5 \log a - 2 \log b + 3 \log c =$				۰/۷۵
۸	معادله مقابل را حل کنید.	$\log^{2x+5} - \log^3 = \log^5$				۰/۷۵
۹	زلزله‌ی یک شهر در حدود 10^{14} ژول انرژی آزاد کرده است. قدرت زلزله در مقیاس ریشتر چقدر است؟ (ژول $E_0 = 10^{4/4}$)					۱
۱۰	جمعیت تقریبی کشوری ۵ میلیون نفر است. اگر جمعیت این کشور به طور نمایی وضریب ثابت 0.02 در سال رشد کند، حساب کنید جمعیت این کشور بعد از چند سال به ۴۰ میلیون نفر می‌رسد؟ ($\log^1 = 0.903$ و $\log^{1/0.2} = 0.008$)					۱/۵
۱۱	اگر یک استخوان فسیل شده شامل تنها ۲۰ درصد مقدار معمولی کربن از نوع C^{14} باشد، در صورتی که نیمه عمر کربن ۵۷۰۰ سال باشد، قدمت این استخوان را تخمین بزنید. ($\log^{1/2} = -0.69$)					۱/۵
۱۲	محیط مستطیلی ۴۰ متر است. طول و عرض آن را طوری تعیین کنید که مساحت آن ماکزیمم شود.					۱/۵
۱۳	اگر p قیمت کالا و x تعداد واحد کالایی باشد که مصرف کنندگان یک شرکت در ماه خریداری می‌کنند و داشته باشیم: الف- معادله درآمد را بدست آورید. ب- تعیین کنید برای رسیدن به بیشترین درآمد چه تعداد واحد کالا باید فروخت؟ ج- بیشترین درآمد را حساب کنید. د- قیمت کالا را به گونه ای تعیین کنید که درآمد ماکزیمم شود.	$x = 6000 - 30p$ معادله تقاضا				۲/۵

صفحه دوم		
۱	پدیده های قطعی را با ذکر یک مثال تعریف کنید.	۱۴
۱	فضای نمونه‌ای پرتاب دو سکه همزمان را بنویسید.	۱۵
۱	روی پانزده کارت، اعداد ۱ تا ۱۵ را نوشته ایم و به تصادف یکی را انتخاب می‌کنیم. احتمال آنکه الف- عدد روی کارت زوج باشد ب- عدد روی کارت مضرب ۲ نباشد چقدر است؟	۱۶
۱/۵	سکه‌ای را سه بار پرتاب می‌کنیم: الف- نمودار درختی فضای نمونه‌ای آن را رسم کنید ب- احتمال آنکه حداقل دو بار رو بیاید چقدر است؟	۱۷
۱	دو تاس سالم را همزمان پرتاب می‌کنیم. مطلوب است احتمال آنکه: حاصل جمع عددهای روشده کمتر از ۱۰ باشد.	۱۸

موفق باشید