

سؤالات امتحان درس:	نام آموزشگاه: استعدادهای	نام مستم رهبری	پایه : دهم
ریاضی ۱	درخشان شهید بهشتی نقده	سال « سال تولید، پشتیبانی ها و مانع زدایی ها »	تجربی
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	وزارت آموزش و پرورش	مدت امتحان:
	۱۴۰۰/۰۳/۰۱	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	۱۰۰ دقیقه
شماره داوطلب:	نوبت امتحانی: خرداد ماه ۱۴۰۰	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نقده	تعداد صفحه: ۲

ردیف	متن سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را پر کنید . الف) در دنباله حسابی ... ، ۱۹۲ ، ۱۹۶ جمله ..... صفر است . ب) اگر $\tan \alpha < 0$ و $\cos \alpha < 0$ آنگاه $\alpha$ در ناحیه ی ..... قرار دارد .	۱
۲	در یک دنبال هندسی جمله اول $\frac{1}{27}$ و قدر نسبت ۳ می باشد جمله چندم دنباله ۲۴۳ می باشد .	۱
۳	اگر $\sin \alpha = \frac{\sqrt{10}}{10}$ و انتهای کمان در ناحیه دوم دایره مثلثاتی باشد حاصل $\cos \alpha$ و $\tan \alpha$ را حساب کنید .	۱
۴	الف) ریشه سوم $\sqrt[5]{27}$ را حساب کنید . مخرج کسر $\frac{1}{\sqrt[3]{3}-1}$ را گویا کنید .	۲
۵	اختلاف سنی دو برادر با یکدیگر ۴ سال می باشد . اگر ۴ سال دیگر حاصل ضرب سن آنها ۶۰ شود سن هر کدام را حساب کنید .	۱
۶	حدود $m$ ، را طوری تعیین کنید که نمودار سهمی $y = (m - 2)x^2 - 3x + m + 2$ همواره در بالای محور $x$ ها و بر آن مماس باشد .	۱
۷	اگر رابطه $R = \{(4, 5), (a + 3, 3), (4, a^2 + 4), (2, b)\}$ یک تابع باشد ، مقدار $a, b$ را به دست آورید .	۱/۵
۸	تابع $f(x) = \frac{x^3 - kx}{x^2 - 1}$ یک تابع همانی است . مقدار $k$ را حساب کنید .	۱
۹	نمودار تابع $f(x) = - x - 2  + 1$ را با استفاده از انتقال رسم کنید ، دامنه و برد آن را بنویسید .	۱/۵
۱۰	با ارقام ۰ ، ۱ ، ۲ ، ۳ ، ۴ ، ۵ الف) چند سه رقمی مضرب ۵ با ارقام متمایز می توان نوشت . ب) چند عدد سه رقمی فرد بزرگتر از ۳۰۰ می توان نوشت .	۱/۵
۱۱	به چند طریق می توان به ۵ سوال ۴ گزینه ای پاسخ داد به طوری که : الف) مجبور باشیم به همه ی سوالات پاسخ دهیم . ب) مجبور باشیم به همه ی سوالات پاسخ دهیم و جواب هیچ دو تست متوالی یکسان نباشند .	۱/۵
۱۲	با حروف کلمه کوهستان چند جایگشت مختلف می توان نوشت به طوری که حروف « ک ، و » در کنار هم باشند ولی دو حرف « الف ، ن » در کنار هم نباشند .	۱

ادامه سوالات در صفحه دوم

صفحه دوم سوالات درس ریاضی ۱ پایه دهم نام و نام خانوادگی: .....	
۱۳	خانواده ای ۴ فرزند دارند ، با کدام احتمال ۲ فرزند این خانواده پسر هستند .
۱۴	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم ، احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده مضرب ۴ باشد، چقدر است .
۱۵	از جعبه ی شامل ۴ مهره ی سبز و ۵ مهره سفید و ۲ مهره آبی ، به تصادف ۳ مهره انتخاب می کنیم . با کدام احتمال الف ) مهره ها هم رنگ هستند. ب ) حداقل دو مهره سفید است .
۱۶	جا های خالی را پر کنید . الف) میزان دمای هوا متغیری ..... و ..... است . ب) مراحل رشد انسان متغیری ..... و ..... است .
	محل انجام محاسبات :
۲۰	موفقیت شما آرزوی قلبی ما است. جمع بارم
	طراح سوال: حسن محمدی

