

باسمه تعالی

نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان	پایه: یازدهم	نوبت امتحانی: دوم
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش قلعه گنج	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱	
نام درس:		ساعت شروع:	مدت امتحان:

نام و نام خانوادگی دبیر: جاسم محمدی	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:

ردیف: « سوالات »

۱ درست‌ی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را مشخص کنید.
 الف) ارزش گزاره $P \vee \sim P$ همواره نادرست است.
 ب) ۳ گزاره نسبت به یکدیگر دارای 2^3 حالت ارزشی است.
 پ) تخمین داده‌های بین داده‌های ثبت شده را برون‌یابی می‌نامند.
 ت) معیار آماری که تغییرات نسبی در جامعه آماری را نشان می‌دهد شاخص نام دارد.

۲ جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب پر کنید.
 الف) نقیض گزاره ی « قد محمد از علی بزرگتر است » می‌شود
 ب) حاصل $[2/1] - [5/2]$ برابر است با
 پ) نصف میانه در آمد افراد جامعه را می‌گویند.
 ت) تغییر متوسط قیمت کالا و خدمات در طول زمان را می‌نامند.

۳ سوالات کوتاه پاسخ
 الف) برد کدام نوع از توابع تنها شامل یک عضو است؟
 ب) نرخ بیکاری یعنی
 ج) نصف میانه ی درآمد افراد جامعه را چه می‌گویند؟

۴ جدول زیر را کامل کنید.

ردیف	گزاره	ارزش درستی
۱	اگر عدد ۶ زوج باشد آنگاه است.	نادرست
۲	عدد ۱۳ از ۱۱ کوچکتر است یا	درست
۳	اگر عدد ۶ اول باشد آنگاه و بر عکس.	نادرست
۴	شهرستان قلعه گنج در استان کرمان و کرمان در شمال ایران قرار دارد.

۵ به کمک جزء صحیح و قدر مطلق حاصل را بیابید

$$1 \quad |2.34| + |-1.2| \times [-4.17] + |3| =$$

۶	اگر p گزاره درست و q گزاره نادرست و r درست باشد، ارزش هر یک از گزاره های مرکب زیر را مشخص کنید.
۱	الف) $(\sim p \Rightarrow q) \wedge r$ ب) $(r \Leftrightarrow p) \Rightarrow (p \wedge q)$
۷	به سؤال های زیر پاسخ دهید: الف) گزاره ی زیر را با نماد ریاضی باز نویسی کنید. "مجموع مجذور دو عدد از جذر مجموع آن دو عدد بزرگتر است." ب) عکس نقیض گزاره ی زیر را بنویسید. "اگر در کنکور قبول نشوم. آنگاه مشغول به کار می شوم."
۸	در تابع $f(x) = \begin{cases} x & x < 2 \\ 7 & x \geq 2 \end{cases}$ حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $f(-2) =$ ب) $f(5) =$
۹	الف) اگر $A = \{(a, 2), (b, 4), (c, 3)\}$ یک تابع همانی باشد، میانگین a, b, c را بیابید. ج) اگر $f = \{(3, b+1), (2, 5), (5, a)\}$ یک تابع ثابت باشد مقدار a و b را بدست آورید.
۱۰	نمودار تابع $y = x-1 + 2$ را به روش انتقال رسم کنید.
۱۱	به سؤال های زیر پاسخ دهید، اگر $f = \{(2, 2), (3, 4), (6, 1), (-1, 3)\}$ و $g = \{(3, 2), (2, 1), (-1, 2)\}$ باشد. الف) $(f + g)$ را بیابید و سپس دامنه آن را بنویسید. ب) $(f \cdot g)(-1)$ را به دست آورید.
۱۲	اگر $f(x) = [x]$ و $g(x) = x $ آنگاه $h(x) = g(x) + f(x)$ را تشکیل دهید و سپس $h(2/5)$ و $h(-1/5)$ را بدست آورید.
۱۳	درآمد چند خانوار در یک روستا به صورت زیر است خط فقر را برای خانوار ها حساب کنید ۱۲۰۰۰۰۰-۱۵۰۰۰۰۰-۲۴۰۰۰۰۰-۵۸۰۰۰۰۰-۱۶۰۰۰۰۰-۲۴۰۰۰۰۰
۱۴	در یک منطقه ۱۲۰۰ نفر افراد از افراد ۱۶ سال و بیشتر شاغل اند در این منطقه ۲۰۰ نفر ۱۶ سال و بیشتر جویای کار هستند. الف) نرخ بیکاری در این منطقه چقدر است. ب) حداقل چند شغل باید ایجاد شود تا نرخ بیکاری منطقه ۵ درصد شود؟