

نام و نام خانوادگی: ..... پایه: یازدهم رشته: انسانی نام دبیر: ..... نام درس: ریاضی و آمار (۲)

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۱۱ مدت امتحان: ۱۲۵ دقیقه نوبت صبح ساعت شروع: ۸:۳۰ تعداد صفحات: ۴

نام مصحح: ..... نمره با عدد: ..... نام مصحح: ..... نمره تجدیدنظر با عدد: .....  
 تاریخ و امضا: ..... نمره با حروف: ..... تاریخ و امضا: ..... نمره تجدیدنظر با حروف: .....

ردیف	سوالات	بارم
۱	جدول ارزش گذاری مربوط به گزاره $\sim p \Rightarrow ((p \vee q) \wedge \sim q)$ را رسم کنید.	۱/۲۵
۲	اگر $p$ گزاره درست $q$ گزاره نادرست و $r$ گزاره دلخواه باشد، ارزش گزاره $(q \Rightarrow \sim p) \wedge (r \Leftrightarrow p) \sim r$ را بدون رسم جدول تعیین کنید.	۱
۳	جاهای خالی را در استدلال زیر با عبارت‌های مناسب پر کنید؟ نام استدلال چیست؟ آیا روش استدلال درست است؟ مقدمه ۱: اگر ..... آن گاه واریانس آن‌ها صفر است. مقدمه ۲: ..... ∴ واریانس $x, y, z$ صفر است.	۰/۷۵
۴	در کدام مرحله از حل معادله $(x-1)(x-2) = 3x(x-2)$ اشتباه رخ داده؟ چرا؟ راه حل صحیح را خودتان بنویسید. $(x-1)(x-2) = 3x(x-2) \xrightarrow{\text{حذف } (x-2) \text{ از طرفین}} x-1 = 3x \xrightarrow{\text{معلوم مجهول}} x-3x = 1 \xrightarrow{\text{ساده سازی}} -2x$ $= 1 \xrightarrow{\text{تقسیم طرفین بر } (-2)} x = \frac{-1}{2}$	۱/۵

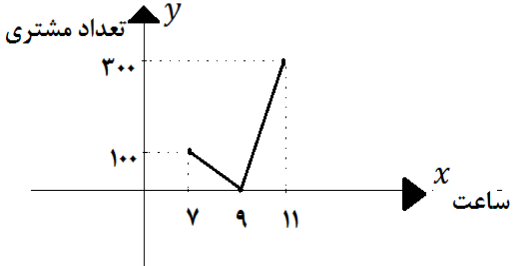
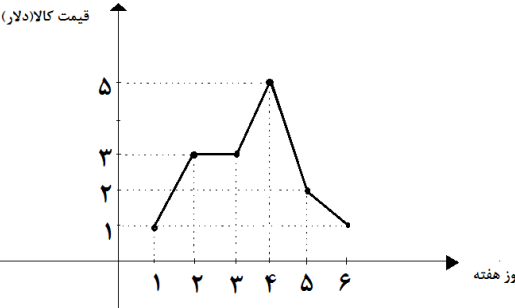
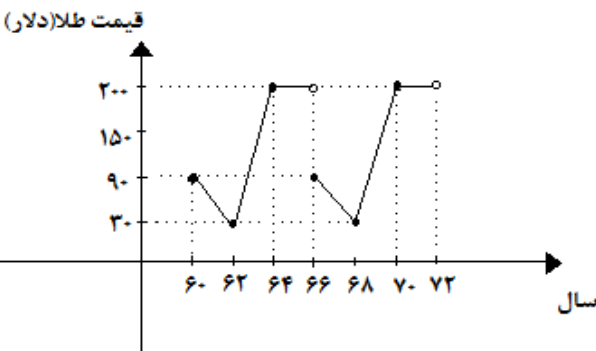
بارم	سؤالات	ردیف
۱	$n$ را طوری بیابید که نقطه $(n^2 + n, 5n^2 + n - 4)$ روی نیمساز ربع اول و سوم باشد.	۵
۱	$f(x) = \begin{cases} 2x - 1 & x < -1 \\  x^2 + 1  & -1 \leq x \leq 5 \\ \sqrt{x} & x > 5 \end{cases}$ اگر $A = \frac{2f(0) - 4f(-2)}{5f(16)}$ حاصل عبارت را بیابید.	۶
۱/۵	برای تابع رو به رو یک ضابطه مناسب نوشته و دامنه و برد را بدست آورید. 	۷
۱	با توجه به ضابطه های $f(x) = x^2 - 4x$ و $g(x) = \frac{1}{x}$ ضابطه و دامنه توابع $\frac{g}{f}$ و $fg$ را بدست آوریده و حاصل $(g - f)(1)$ را بیابید.	۸
۱/۵	نمودار تابع $y = \begin{cases} x - 1 & x < 1 \\ 2x & x \geq 1 \end{cases}$ را رسم کنید.	۹

نام و نام خانوادگی: ..... پایه: یازدهم رشته: انسانی نام دبیر: ..... نام درس: ریاضی و آمار (۲)

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۱۱ مدت امتحان: ۱۲۵ دقیقه نوبت صبح ساعت شروع: ۸:۳۰ تعداد صفحه: ۴

نام مصحح: ..... نمره با عدد: ..... نام مصحح: ..... نمره تجدیدنظر با عدد: .....  
تاریخ و امضا: ..... نمره با حروف: ..... تاریخ و امضا: ..... نمره تجدیدنظر با حروف: .....

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	حاصل عبارت مقابل را بیابید.	۱
	$A = \frac{5[-۰/۹] - [-۳]}{۶[-۴/۵] + [۱/۹۸]}$	
۱۱	درآمد افراد جامعه ای بر حسب میلیون تومان "۱۱، ۱۰، ۹، ۷، ۵، ۴، ۲، ۱، ۱، ۱۸۰" است. خط فقر را به هر دو روش بیابید. کدام روش برای این جامعه بهتر و دقیق تر است؟	۱
۱۲	اگر شاخص بهای نان در سال ۹۶ برابر ۱۴۰ و مقدار تورم در سال ۹۶ نسبت به سال ۹۰ برابر ۱۰ در صد باشد، شاخص بهای نان در سال ۹۰ را بیابید.	۱
۱۳	در یک جامعه نرخ بیکاری ۱۰ درصد و جمعیت فعال ۳۰ میلیون نفر است. تعداد بیکاران را بیابید.	۱
۱۴	در یک کتاب لاتین درصد لغات دشوار ۶ و میانگین تعداد کلمات در هر جمله ۲۰ است. شاخص پایه آموزش را بیابید.	۱
۱۵	شاخص توده بدنی (BMI) فردی ۲۵ و قد وی ۲۰۰ سانتی متر است. وزن وی چند کیلوگرم است؟	۱

بارم	سوالات	ردیف
۱/۲۵	<p>با توجه به نمودار روبه رو تعداد مشتریان را در ساعت ۱۰ صبح درون یابی کنید. اگر تعداد دقیق مشتریان در ساعت ۱۰ صبح برابر ۲۵۰ باشد، خطای درون یابی را بدست آورید.</p> 	۱۶
۱/۲۵	<p>نمودار سری زمانی رو به رو، قیمت کالا را در روز هفتم برون یابی کنید.</p> 	۱۷
۱	<p>نمودار سری زمانی رو به رو متناوب است . الف) دوره تناوب اصلی چقدر است؟ ب) قیمت طلا در سال ۷۶ را بیابید.</p> 	۱۸