

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع:	رشته: علوم انسانی	سؤالات امتحان نوبت دوم درس: ریاضی و آمار ۲
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه (پایان سال)			

ردیف	سؤالات	نمره																
۱	با استفاده از جدول ارزش‌گذاری، درستی یا نادرستی هم‌ارزی روبه‌رو را بررسی کنید. $\sim(p \vee q) \equiv \sim p \wedge \sim q$	۲																
۲	اگر گزاره $p \vee q$ نادرست باشد، ارزش گزاره $p \Leftrightarrow (p \Rightarrow \sim q)$ را تعیین کنید. (بدون رسم جدول)	۱/۵																
۳	نام استدلال زیر را بیان کرده و بگویید روش به کار رفته در این استدلال درست است یا خیر؟ نتیجه آن چگونه است؟ مقدمه ۱: اگر عددی بر ۱۰ بخش پذیر باشد، آن‌گاه بر ۵ هم بخش پذیر است. مقدمه ۲: ۲۱۰۰ بر ۱۰ بخش پذیر است. ∴ ۲۱۰۰ بر ۵ بخش پذیر است.	۱/۵																
۴	هزینه بازی در یک شهر بازی (بر حسب هزار تومان) بر اساس مدت زمان بازی (بر حسب ساعت) طبق تابع زیر به دست می‌آید: آ) نمودار این تابع را رسم کنید. ب) اگر شخصی ۳ ساعت بازی کند چه مبلغی باید بپردازد؟ پ) $C(\sqrt{2}) + C(7)$ را به دست آورید.	۲																
۵	اگر $f(x) =  x^2 - 3x $ و $g(x) = \text{sign}(x)$ باشند، حاصل $(f+g)(0)$ ، $(f \cdot g)(1)$ و $(\frac{g}{f})(-2)$ را به دست آورید.	۲																
۶	با توجه به نمودارهای $f$ و $g$ ، نمودار تابع $f - g$ را رسم کنید.	۲																
۷	نمودار تابع $y =  x - 3  + 1$ را به روش انتقال رسم کرده، دامنه و برد آن را تعیین کنید.	۱																
۸	طبق فرمول $\text{BMI} = \frac{\text{وزن}}{\text{مربع قد}}$ ، مقدار BMI فردی ۲۰ ساله را به دست آورید که وزنش ۹۰ کیلوگرم و قدش ۱۷۰ سانتی‌متر است. سپس با توجه به این‌که نمتاب ایده‌آل برای یک فرد ۲۰ ساله ۲۲ است، مشخص کنید این فرد اضافه وزن دارد یا کمبود وزن؟ (از ماشین حساب استفاده کنید).	۱																
۹	در کشوری، جمعیت بیکار ۲۰ میلیون نفر و نرخ بیکاری ۲ درصد است. جمعیت فعال این کشور چند میلیون نفر است؟	۱																
۱۰	در یک کتاب لاتین، ۱۰ درصد لغات دشوارند و هر جمله به طور میانگین ۳۵ کلمه دارد، شاخص پایه آموزش را به دست آورید.	۱																
۱۱	درآمد افراد و همچنین تعداد اعضای خانواده آن‌ها در جدول زیر آمده است. خط فقر را به دو روش نصف میانه و نصف میانگین به دست آورید. در هر ۲ روش بگویید به کدام ردیف جدول باید یارانه تعلق بگیرد تا به خط فقر برسند؟ (در محاسبات، از قسمت‌های اعشاری صرف نظر کنید).	۲																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>درآمد ماهانه سرپرست خانوار (هزار تومان)</th> <th>تعداد اعضای خانواده</th> <th>سهم هر عضو خانواده از درآمد سرپرست خانواده</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۴۰۰</td> <td>۴</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۶۰۰</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۱۲۰۰</td> <td>۸</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ردیف	درآمد ماهانه سرپرست خانوار (هزار تومان)	تعداد اعضای خانواده	سهم هر عضو خانواده از درآمد سرپرست خانواده	۱	۴۰۰	۴		۲	۶۰۰	۲		۳	۱۲۰۰	۸		
ردیف	درآمد ماهانه سرپرست خانوار (هزار تومان)	تعداد اعضای خانواده	سهم هر عضو خانواده از درآمد سرپرست خانواده															
۱	۴۰۰	۴																
۲	۶۰۰	۲																
۳	۱۲۰۰	۸																
۱۲	در نمودار سری زمانی روبه‌رو به سؤالات خواسته شده پاسخ دهید: آ) دوره تناوب نمودار روبه‌رو چیست؟ ب) تعداد خودروها در سال ۱۳۹۰ چقدر است؟ پ) تعداد خودروها را در سال ۱۳۸۳ درون یابی کنید.	۳																
	<p>تعداد خودروهای تولیدی (دستگاه)</p> <p>زمان (سال)</p>																	

# پیاموز | Biamoz.com

بزرگترین مرجع آموزشی و نمونه سوالات درسی تمامی مقاطع

شامل انواع | نمونه سوالات | فصل به فصل | پایان ترم | جزوه |

ویدئوهای آموزشی | گام به گام | طرح درس | طرح جابر | و ...

اینستاگرام

گروه تلگرام

کانال تلگرام

برای ورود به هر پایه در سایت ما روی اسم آن کلیک کنید

## دبستان

اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
-----	-----	-----	-------	------	-----

## متوسطه اول

هفتم	هشتم	نهم
------	------	-----

## متوسطه دوم

دهم	یازدهم	دوازدهم
-----	--------	---------