

به نام خدا

محل مهر آموزشگاه

اداره سنجش آموزش و پرورش

تاریخ امتحان

نام:

ساعت شروع:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه:

نام درس: ریاضی و آمار ۲ مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

نام شهرستان / منطقه:

تعداد سوال و صفحه: ۳ صفحه / ۱۸ سوال

ردیف	سوال	بارم
۱	نقیض گزاره های زیر را بنویسید. الف) ۲ عددی اول است و ۸ عددی اول نیست. ب) $5 \times 2 > 3 \times 6$	۱
۲	ارزش گزاره (اگر ۳ فرد است آنگاه ۹ اول است) را با ذکر دلیل تعیین کنید.	۰/۵
۳	ارزش گزاره زیر را با استفاده از جدول ارزش گزاره ها تعیین کنید $\sim(P \rightarrow Q) \equiv P \wedge \sim Q$	۱/۵
۴	اگر $P$ گزاره ای درست و $q$ گزاره ای نادرست و $r$ گزاره دلخواه باشد. ارزش هر یک از گزاره ه زیر را بدون استفاده از جدول تعیین کنید. $(\sim P \leftrightarrow q) \vee r$	۱
۵	عبارت ( هر عدد ناصفری بزرگتر یا مساوی خودش است) را به زبان ریاضی بنویسید.	۰/۵
۶	کدام یک از استدلال های زیر قیاس استثنایی و کدام یک مغالطه است؟ اگر کسی از من متنفر باشد آنگاه پشت سر من حرف می زند. <u>سارا پشت سر من حرف زده است</u> سارا از من متنفر است	۰/۵
۷	اگر دامنه تابع $f(x) = -2x + 1$ بصورت $D = \{0, 1, 2, -1\}$ باشد برد تابع را تعیین کرده و نمودار آن را رسم کنید.	۱/۵

۸	تابع همانی را تعریف کرده و رسم کنید	۱
۹	نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} x+1 & -1 \leq x < 3 \\ -x+6 & 3 \leq x \leq 6 \end{cases}$ را رسم کنید.	۱
۱۰	مقادیر زیر را بیابید.	۱
	$\text{Sign}[0/6]$ $\text{Sign}(1-\sqrt{2}) =$ $[3 - \pi] =$	
11	نمودار تابع $f(x) = - x  + 1$ را رسم کنید.	۱
۱۲	اگر $f = \{(2,0), (-1,2), (3,1)\}$ و $g = \{(2,1), (-2,2), (-1,1)\}$ باشند. توابع $f \times g$ و $\frac{g}{f}$ را با اعضا بنویسید.	1
۱۳	اگر $f(x) = -x^2$ و $g(x) = \sqrt{x-1}$ مقادیر زیر را بیابید.	۱/۵
	$f(10) + g(2) =$ $2f(4) =$	
۱۴	با توجه به خط فقر بین المللی در آمد ماهانه یک خانواده ۴ نفری حداقل باید چند دلار باشد تا زیر خط فقر نباشند؟	۰/۷۵
۱۵	در یک منطقه ۱۰۰۰ نفر از افراد ۱۶ ساله و بیشتر شاغل اند و ۲۰۰ نفر جویای کار هستند. الف) نرخ بیکاری در این منطقه چقدر است؟ ب) حداقل چند شغل باید ایجاد شود تا نرخ بیکاری برابر ۵ درصد شود؟	۱/۲۵
۱۶	نما توپ برای فردی با قد ۱۸۰ سانتی متر تقریباً برابر ۲۲ است. وزن تقریبی این شخص را بیابید.	۰/۷۵
۱۷	اگر سید هزینه خانوار از دو کالای نان و گوشت تشکیل شده باشد و قیمت این دو کالا در سال پایه بترتیب ۱۰۰۰ و ۵۰۰۰۰ تومان باشد و در سال مورد نظر به ۱۵۰۰ و ۷۰۰۰۰ تومان برسد و مقادیر مصرفی نان و گوشت بترتیب ۲۰۰ و ۸۰ کیلو گرم باشد.	۱/۵

الف) شاخص بهای این کالاها را بدست آورید.

ب) مقدار تورم را تعیین کنید.

تعداد خطاهای انجام شده در لیگ برتر در هفته های فرد بصورت زیر است:

هفته	۲۱	۲۳	۲۵	۲۷	۲۹	۳۱
تعداد خطا	۱۶۰	۱۷۰	۲۰۰	۲۱۰	۱۹۰	۱۸۰

الف) نمودار سری زمانی آن را رسم کنید.

ب) تعداد خطا در هفته بیست و چهارم را درون یابی کنید.

ج) تعداد خطا در هفته ۳۲ را برون یابی کنید.

موفق باشید

# 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
-----	--------	---------