



مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴
دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر
پایانی اول ۹۸-۹۹
تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۱۴
نام درس: ریاضی و آمار ۲
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی:
کلاس: یازدهم
نام دبیر: آقای ارجمندی
رشته تحصیلی: علوم انسانی و معارف
شماره:

ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح
تعداد برگ سئوال: ۲ صفحه

ردیف	بارم	
۱	۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) در گزاره $p \Rightarrow q$ ، p را و q را می نامند. ب) در تابع ، دامنه و برد تابع همواره با یکدیگر برابرند. ج) در تابع ثابت، برد تابع تنها شامل عضو است.
۲	۲/۵	کدام یک از جملات زیر یک گزاره است؟ در صورت گزاره بودن ارزش آن را تعیین کنید و سپس نقیض آن را بنویسید. الف) عدد $\sqrt{۱۲}$ یک عدد گویا است. ب) عدد ۲۳ از عدد ۴۷ کوچکتر است. ج) شما چند سال دارید؟
۳	۲	اگر p گزاره ای نادرست و q گزاره ای درست باشد، در اینصورت ارزش گزاره مرکب زیر را بدست آورید $(\sim P \vee \sim q) \Leftrightarrow (q \vee p)$
۴	۳	با کمک جدول ارزشی نشان دهید عبارت زیر یک عبارت <u>همیشه درست</u> است. $[(P \Rightarrow q) \wedge (p \Rightarrow \sim q)] \Leftrightarrow \sim p$
۵	۱/۵	گزاره های زیر را به صورت نماد ریاضی بنویسید. الف) دو برابر جذر عددی برابر خودش است. $\leftarrow$ ب) مجموع مکعبات دو عدد بزرگتر یا مساوی مکعب مجموع آن دو عدد است. $\leftarrow$
۶	۱	آیا تساوی مقابل درست است؟ دلیل خود را توضیح دهید: $\frac{ax + ۳}{a} = x + ۳$
۷	۱	دامنه برد توابع زیر را بیان کنید: الف) $f(x) = x$ ب) $f(x) = \sqrt{۵}$

ردیف	بارم
۸	اگر f یک تابع ثابت باشد ، مقدار a و b را بدست آورید . $f = \{(2, b), (a, 4), (7, a + b)\}$
۹	تابع زیر را رسم نموده و حاصل $f(5) + f(-3)$ را محاسبه کنید . $f(x) = \begin{cases} 3x + 5 & x \leq -1 \\ -2x + 4 & x > -1 \end{cases}$
۱۰	اگر $f = \{(4, 3m - 6), (-1, 0), (4, 2 - m)\}$ یک تابع باشد مقدار m را بیابید .
۱۱	اگر f یک تابع همانی و $g(x) = f(x) + 1$ باشد مقدار $g(-1)$ را بیابید .
۱۲	استدلال زیر را به زبان ریاضی بنویسید. مقدمه ۱: اگر هوا بارانی باشد یا مهمان به خانه ما بیاید در نتیجه به سینما نمی رویم . مقدمه ۲: ما به سینما می رویم . نتیجه : هوا بارانی نیست و مهمان به خانه ما نیامده است.
۱۳	استدلال زیر چه نوع استدلالی است ؟ چرا ؟ آرش معتقد است که « هر کس از من متنفر است ، پشت سر من حرف می زند . از طرفی سعید پشت سر من حرف می زند. پس سعید از من متنفر است ».
	۲۰ موفق باشید