

هوالمجیل وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان پسرانه صدرا	درس: ریاضی پایه و رشته: یازدهم انسانی دبیر: محمدزاده
تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۶ ساعت: ۱۰ مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه نام و نام خانوادگی:	

بارم	سوالات	ردیف
------	--------	------

ملتی که بی سواد باشد توستری خور است. امام خمینی(ره)

۴	جدول زیر را کامل کنید. <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">ارزش</td> <td style="text-align: center;">گزاره ترکیبی</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">درست</td> <td>سعدی شاعر هندی است یا ...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">نادرست</td> <td>اگر ... آنگاه ۸۴ مضرب ۵ است.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">نادرست</td> <td>$\sqrt{3}$ از ۲ کوچکتر است و ...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">درست</td> <td>اگر خیام شیمی دان ایرانی است آنگاه ... و برعکس.</td> </tr> </table>	ارزش	گزاره ترکیبی	درست	سعدی شاعر هندی است یا ...	نادرست	اگر ... آنگاه ۸۴ مضرب ۵ است.	نادرست	$\sqrt{3}$ از ۲ کوچکتر است و ...	درست	اگر خیام شیمی دان ایرانی است آنگاه ... و برعکس.	۱
ارزش	گزاره ترکیبی											
درست	سعدی شاعر هندی است یا ...											
نادرست	اگر ... آنگاه ۸۴ مضرب ۵ است.											
نادرست	$\sqrt{3}$ از ۲ کوچکتر است و ...											
درست	اگر خیام شیمی دان ایرانی است آنگاه ... و برعکس.											
۴/۵	فرض کنید p گزاره ای درست، q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشد. ارزش گزاره های زیر را تعیین کنید. الف) $(p \Rightarrow q) \wedge r$ ب) $(\sim p \vee \sim q) \vee r$ ج) $(p \wedge r) \vee q$	۲										
۲/۵	با استفاده از جدول ارزشی درستی تساوی $\sim(p \vee q) \equiv (\sim p \wedge \sim q)$ را ثابت کنید.	۳										
۱	آیا استدلال زیر درست است؟ چرا؟ $\frac{9x - 36}{x^2} < 5 \Rightarrow 9x - 36 < 5x^2 \Rightarrow 9x - 5x^2 < 36 \Rightarrow 4x^2 < 36 \Rightarrow x^2 < 9$	۴										
۲	گزاره های زیر را به زبان ریاضی بنویسید. الف) مجموع مربعات دو عدد مساوی ۱۷ شده است. ب) تفاضل مکعبات دو عدد بزرگتر از مکعب تفاضلشان است.	۵										
۱/۵	اگر $f = \{(1, a), (4, b+4), (3, 2b-1)\}$ یک تابع ثابت باشد مقادیر a, b را حساب کنید.	۶										
۰/۷۵ ۰/۷۵	با ضابطه ی داده شده مقادیر خواسته شده را حساب کنید. الف) $f(2) + f(-2)$ ب) $f(f(-1))$ $f(x) = \begin{cases} x & x < -2 \\ 5 & -2 \leq x < 2 \\ x^2 - 4 & 2 \leq x \end{cases}$	۷										
۱ ۱	حاصل عبارات زیر را حساب کنید. ([] نماد جزء صحیح است) الف) $\lfloor -1/8 \rfloor + \lfloor 1/99 \rfloor - \lfloor \frac{3}{5} \rfloor$ ب) $ 2 - \sqrt{5} + \sqrt{5} - 4 $	۸										
۱	نمودار تابع $g(x) = -2 x+1 + 3$ را رسم کنید.	۹										
۲۰	جمع											

موفق باشید