



riazipurzaki.com



[navid6purzaki](https://www.instagram.com/navid6purzaki)



[@riazi_purzaki](https://www.telegram.me/riazi_purzaki)



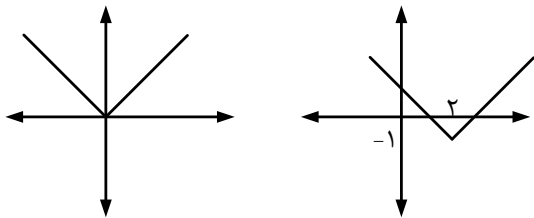
[navid6purzaki](https://www.youtube.com/navid6purzaki)

تاریخ برگزاری : ۱۴۰۲/۱۰/۹		اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ سنندج	امتحان درس : ریاضی و آمار (۲)	
ساعت برگزاری : ۸ صبح			پایه تحصیلی : یازدهم	
مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه			رشته تحصیلی : انسانی	
سال تحصیلی : ۱۴۰۲/۱۴۰۳			نام و نام خانوادگی :	
نوبت امتحان : دیماه ۱۴۰۲		دبیرستان نمونه دولتی استاد شیخ محمود شلتوت		دبیر طرح : شورش ویسی
بارم	متن سوالات			ردیف
۱	جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید. الف) جدول ارزش گذاری ۵ گزاره دارای حالت است. ب) گزاره $p \wedge \sim p$ همواره دارای ارزش است. پ) حاصل $(p \vee \sim q) \sim$ برابر است. ت) حاصل $sign(\sqrt{2} + 1)$ برابر است با			۱
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) قیاس استثنایی همواره دارای ارزش درست است. ب) عبارت "درس ریاضی از درس عربی دشوارتر است" یک گزاره است. پ) حاصل $ -2 $ با $[-\sqrt{2}]$ برابر است. ت) نمودار تابع ثابت $f(x) = 2$ خطی است موازی محور عرض ها.			۲
۲	در سوالات چهار گزینه ایی زیر، گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) نوع و ارزش گزاره "اگر ۹ عددی اول باشد آن گاه ۲۵ مربع کامل است" کدام گزینه است؟ ۱) شرطی - ارزش درست ۲) دوشروطی - ارزش درست ۳) شرطی - ارزش نادرست ۴) دوشروطی - ارزش نادرست ب) نماد ریاضی عبارت "جذر نصف حاصل ضرب دو عدد برابر است با توان دوم تفاضل آن دو عدد" کدام است؟ $\sqrt{xy} = \frac{(x-y)^2}{2}$ (۱) $\sqrt{xy} = (x-y)^2$ (۲) $\sqrt{\frac{xy}{2}} = (x-y)^2$ (۳) $\frac{1}{2}\sqrt{xy} = (x-y)^2$ (۴) پ) از لحاظ هندسی، نمودار تابع همانی نیم ساز نواحی است. ۱) اول- دوم ۲) اول- سوم ۳) دوم- چهارم ۴) اول- چهارم ت) اگر رابطه $f = \{(1, 0), (2, 5), (3, 7), (2, a-1)\}$ تابع باشد، مقدار a کدام است؟ ۴ (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴)			۳
۱	کدام یک از جملات زیر گزاره و کدام یک گزاره نیست؟ الف) تمامی اعداد اول زوج است. ب)رنگ سفید از رنگ سیاه زیباتر است. ت) حاصل $(-1)^n$ برابر ۱ است.			۴

۲	۵	ارزش هریک از گزاره های مرکب زیر را مشخص کنید. الف) عددی $\sqrt{2}$ گویا است یا ۴۹ مربع کامل است. ب) ۵۱ عددی اول است و ۳۶ مضرب ۳ است. پ) اگر اصفهان پایتخت ایران باشد آن گاه سندج مرکز استان کردستان است. ت) ۹۱ عددی مرکب است اگر و تنها اگر ۱ مربع کامل باشد.																														
۲	۶	اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشد، ارزش هریک از گزاره های مرکب زیر را مشخص کنید. الف) $(p \wedge q) \Leftrightarrow (\sim p \wedge r)$ ب) $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (\sim q \Rightarrow \sim p)$ پ) $(\sim p \Rightarrow r) \Rightarrow \sim q$ ت) $(\sim q \Rightarrow \sim p) \wedge r$																														
۲	۷	نقیض هریک از گزاره های زیر را بنویسید. الف) مربع نوعی مستطیل است یا جمعه مدرسه تعطیل است. ب) π عددی گنگ است و ۱۵ عددی مرکب است. پ) اگر خوب درس بخوانم آن گاه در امتحان فارسی قبول می شوم. ت) اگر $a > ۱$ آن گاه $a^3 > ۱$																														
۱/۵	۸	درستی هم ارزی مقابل را با استفاده از جدول ارزش گذاری نشان دهید. $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim q \Rightarrow \sim p)$ <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																														
۰/۷۵	۹	گزاره های زیر را به صورت نماد ریاضی بنویسید. الف) مکعب یک عدد بزرگ تر از هفت برابر آن عدد به علاوه پنج است. ب) مجموع معکوس های دو عدد بزرگ تر یا مساوی مجموع آن دو عدد است. پ) هر عدد ناصفری از معکوس خود بزرگ تر یا مساوی با آن است.																														

۱/۵	دلیل نادرستی استدلال های زیر را بنویسید. الف) اگر طول و عرض مستطیلی را دو برابر کنیم آن گاه مساحت آن دو برابر می شود. ب) $x^2 - x = 0 \rightarrow x^2 = x \rightarrow x = 1$	۱۰
۱	اگر $f(x)$ یک تابع همانی باشد، حاصل عبارت زیر را حساب کنید. $f(-7) - f(-2)f\left(\frac{1}{4}\right) =$	۱۱
۱/۲۵	اگر $g = \{(5, 3a - 1), (1, 2c + 1), (2, 11), (3, 2a + b - 1)\}$ یک تابع ثابت باشد، میانگین a, b, c را حساب کنید.	۱۲
۱	حاصل عبارت های زیر را به کمک جزء صحیح حساب کنید. الف) $[0/6] =$ ب) $[-1/0.5] =$ پ) $[2/99] =$ ت) $[-\sqrt{5}] =$	۱۳
۱	با توجه به تابع مقابل، حاصل عبارت زیر را حساب کنید. $f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & x < -2 \\ x^2 & -2 \leq x \leq 1 \\ -3 & x > 1 \end{cases}$ $f(5) - f(-3) + f(0/5) =$	۱۴
۱	ابتدا نمودار تابع $y = x$ را رسم کنید سپس به کمک آن نمودار تابع $y = x - 2 - 1$ را رسم کنید.	۱۵
جمع بارم ۲۰	نمره با عدد: نمره با حروف: نام و نام خانوادگی دبیر مصحح: تاریخ و امضاء:	

تاریخ برگزاری : ۱۴۰۲/۱۰/۹		اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ سنندج	امتحان درس : ریاضی و آمار (۲)																															
ساعت برگزاری : ۸ صبح			پایه تحصیلی : یازدهم																															
مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه			رشته تحصیلی : انسانی																															
سال تحصیلی : ۱۴۰۲/۱۴۰۳			نام و نام خانوادگی :																															
نوبت امتحان : دیماه ۱۴۰۲		دبیرستان نمونه دولتی استاد شیخ محمود شلتوت		دبیر طرح : شورش ویسی																														
بارم	راهنمای تصحیح سوالات			ردیف																														
۱	الف) ۳۲ (۰/۲۵) (ب) نادرست (۰/۲۵) (پ) $p \wedge q \sim$ (۰/۲۵) (ت) ۱ (۰/۲۵)			۱																														
۱	الف) درست (۰/۲۵) (ب) نادرست (۰/۲۵) (پ) نادرست (۰/۲۵) (ت) نادرست (۰/۲۵)			۲																														
۲	الف) گزینه ۱ (۰/۵) (ب) گزینه ۳ (۰/۵) (پ) گزینه ۲ (۰/۵) (ت) گزینه ۳ (۰/۵)			۳																														
۱	الف) گزاره است (۰/۲۵) (ب) گزاره نیست (۰/۲۵) (پ) گزاره است (۰/۲۵) (ت) گزاره است (۰/۲۵)			۴																														
۲	الف) نادرست یا درست: درست (۰/۵) (ب) نادرست و درست: نادرست (۰/۵) (پ) نادرست آن گاه درست : درست (۰/۵) (ت) درست اگر و تنها اگر درست : درست (۰/۵)			۵																														
۲	$(T \wedge F) \Leftrightarrow (F \wedge r)$ $F \Leftrightarrow F$ T (۰/۵) الف) $(T \Rightarrow F) \Leftrightarrow (T \Rightarrow F)$ $F \Leftrightarrow F$ T (۰/۵) ب) $(F \Rightarrow r) \Rightarrow T$ $T \Rightarrow T$ T (۰/۵) پ) $(T \Rightarrow F) \wedge r$ $F \wedge r$ F (۰/۵) ت)			۶																														
۲	الف) مربع نوعی مستطیل نیست و جمعه مدرسه تعطیل نیست. (۰/۵) ب) π عددی گویا است یا ۱۵ عددی مرکب نیست. (۰/۵) پ) خوب درس بخوانم و در امتحان قبول نمی شوم. (۰/۵) ت) $a > 1$, $a^3 \leq 1$ (۰/۵)			۷																														
۱/۵	<table><tr><td>p</td><td>q</td><td>$\sim p$</td><td>$\sim q$</td><td>$(p \Rightarrow q)$</td><td>$(\sim q \Rightarrow \sim p)$</td></tr><tr><td>$T$</td><td>$T$</td><td>$F$</td><td>$F$</td><td>$T$</td><td>$T$</td></tr><tr><td>$T$</td><td>$F$</td><td>$F$</td><td>$T$</td><td>$F$</td><td>$F$</td></tr><tr><td>$F$</td><td>$T$</td><td>$T$</td><td>$F$</td><td>$T$</td><td>$T$</td></tr><tr><td>$F$</td><td>$F$</td><td>$T$</td><td>$T$</td><td>$T$</td><td>$T$</td></tr></table> (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)			p	q	$\sim p$	$\sim q$	$(p \Rightarrow q)$	$(\sim q \Rightarrow \sim p)$	T	T	F	F	T	T	T	F	F	T	F	F	F	T	T	F	T	T	F	F	T	T	T	T	۸
p	q	$\sim p$	$\sim q$	$(p \Rightarrow q)$	$(\sim q \Rightarrow \sim p)$																													
T	T	F	F	T	T																													
T	F	F	T	F	F																													
F	T	T	F	T	T																													
F	F	T	T	T	T																													

۰/۷۵	الف) $a^2 > 7a + 5$ (۰/۲۵) ب) $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \geq a + b$ (۰/۲۵) پ) $a \geq \frac{1}{a}$, $a \neq 0$ (۰/۲۵)	۹
۱/۵	الف) $S = x \times y \rightarrow S' = (2x) \times (2y) = 4xy = 4S$ (۰/۷۵) ب) $x^2 - x = 0 \rightarrow x(x-1) = 0 \rightarrow x = 0$, $x = 1$ (۰/۷۵)	۱۰
۱	$(-7) - (-2) \left(\frac{1}{4}\right) = -7 + \frac{1}{4} = -\frac{13}{4}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱۱
۱/۲۵	$3a - 1 = 11 \rightarrow a = 4$ (۰/۲۵) $2c + 1 = 11 \rightarrow c = 5$ (۰/۲۵) $2a + b - 1 = 11 \rightarrow b = 4$ (۰/۲۵) میانگین = $\frac{4+5+4}{3} = \frac{13}{3}$ (۰/۵)	۱۲
۱	الف) صفر (۰/۲۵) ب) -۲ (۰/۲۵) پ) ۲ (۰/۲۵) ت) -۳ (۰/۲۵)	۱۳
۱	$(-3) - (-5) + (0/25) = 2/25$ (۰/۲۵) $f(5) = -3$, $f(-3) = 2(-3) + 1 = -5$, $f(0/5) = (0/5)^2 = 0/25$ (۰/۲۵)	۱۴
۱	 (۰/۲۵) (۰/۷۵)	۱۵
جمع بارم ۲۰	نمره با عدد: نمره با حروف: نام و نام خانوادگی دبیر مصحح: تاریخ و امضاء:	

