
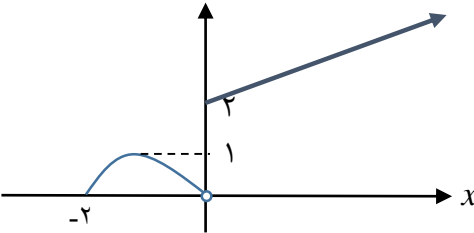
	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان	پایه دهم متوسطه نظری
	معاونت آموزش متوسطه	دیپستان:
اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه	رشته:	امتحان درس:
تاریخ آزمون: ۱۳۹۷/۲/۱	نام دبیر:	نام و نام خانوادگی:
مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه		

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) $\{x \in \mathbb{Z} \mid -2 < x \leq 3\} = [-2, 3]$</p> <p>(ب) $(-4, 2] \cup (0, +\infty) = (-4, +\infty]$</p> <p>(ج) $3! + 2! = 5!$</p> <p>(د) دنباله ی $2, -6, 18, \dots$ یک دنباله ی هندسی است.</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت درست پر کنید.</p> <p>(الف) $\frac{\sin 30^\circ}{\cos 60^\circ} = \dots$</p> <p>(ب) اگر $\sin \alpha < 0, \cos \alpha > 0$، آن گاه α در ناحیه ی \dots از دایره ی مثلثاتی قرار دارد.</p> <p>(ج) هر عدد مثبت دارای \dots ریشه ی زوج است.</p> <p>(د) مجموعه ی جواب نامعادله ی $x < 4$، به صورت \dots می باشد.</p>	۲
۲	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر رابطه ی $f = \{(-2, a + 2), (3, 7), (-2, 3a), (3, 2b - 1)\}$ یک تابع باشد، مقدار $a + b$ چقدر است؟</p> <p>(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) -۴ (۴) -۵</p> <p>(ب) در تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & x \leq 2 \\ 4 - x & x > 3 \end{cases}$، مقدار $f(-1) - f(4)$ کدام است؟</p> <p>(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) صفر (۴) -۱</p> <p>(پ) عبارت گویای $\frac{2x+1}{x^2+1}$ به ازای کدام عدد تعریف نشده است؟</p> <p>(۱) ۱ (۲) -۱ (۳) ۱ و -۱ (۴) به ازای هر $x \in \mathbb{R}$ تعریف شده است.</p> <p>(ت) کدام گزینه درست محاسبه شده است؟</p> <p>(۱) $\sqrt[n]{x^n} = x$ (۲) $(-8)^{\frac{1}{3}} = -2$ (۳) $\sqrt[5]{(-2)^5} = -2$ (۴) $\sqrt[4]{(-5)^4} = -5$</p>	۳
۰/۷۵	در مثلث ABC داریم: $AB = 6$ و $BC = 8$ و $\angle B = 60^\circ$. مساحت مثلث را حساب کنید.	۴
۱/۷۵	نمودار تابعی، یک سهمی است که از نقاط $(2, -8)$ و $(-1, -2)$ می گذرد و محور y ها را در نقطه ای به عرض ۲ قطع می کند. نمایش جبری این تابع را بیابید.	۵
۱	نمودار تابع $f(x) = x + 2 - 1$ را با استفاده از انتقال نمودار تابع $y = x $ رسم کنید.	۶

 <p>آزمون تکوینی هماهنگ مرحله دوم اردیبهشت ۱۳۹۷ شیفت: عصر</p>	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان معاونت آموزش متوسطه اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه		پایه دهم متوسطه نظری
	تاریخ آزمون: ۱۳۹۷/۲/۱		دبیرستان:
مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه		رشته:	امتحان درس:
		نام دبیر:	نام و نام خانوادگی:

۱		۷	نمودار تابع h به صورت مقابل است دامنه و برد تابع را به صورت بازه بنویسید.								
۱/۲۵		۸	در یک دنباله هندسی جمله ی پنجم برابر ۴۸ و جمله ی نهم برابر ۷۶۸ می باشد. قدر نسبت این دنباله را مشخص کنید.								
۱	$\frac{1+\tan\theta}{1+\cot\theta} = \tan\theta$	۹	با فرض با معنی بودن کسر مقابل، درستی اتحاد مثلثاتی داده شده را ثابت کنید.								
۱	الف) $x^2 - 1$ ب) $x^3 + 8$	۱۰	عبارات مقابل را تجزیه کنید.								
۱	پاسخ صحیح هر یک از سؤال های جدول سمت راست را از جدول سمت چپ جور کنید. (دو مورد از جواب ها اضافی است.)	۱۱									
	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>۲</td></tr> <tr><td>۵</td></tr> <tr><td>۱ و ۳</td></tr> <tr><td>۱ و ۳</td></tr> <tr><td>۲ و ۳</td></tr> </table>	۲	۵	۱ و ۳	۱ و ۳	۲ و ۳		<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td>الف) اگر f تابعی ثابت و $f(4) = 5$ باشد، مقدار $f(1)$ چقدر است؟</td></tr> <tr><td>ب) جواب های معادله $x^2 + 2x - 3 = 0$ عبارتند از:</td></tr> <tr><td>ج) عبارت گویای $\frac{x+1}{x+1} + \frac{2x}{x-3}$ به ازای چه اعدادی تعریف نمی شود؟</td></tr> </table>	الف) اگر f تابعی ثابت و $f(4) = 5$ باشد، مقدار $f(1)$ چقدر است؟	ب) جواب های معادله $x^2 + 2x - 3 = 0$ عبارتند از:	ج) عبارت گویای $\frac{x+1}{x+1} + \frac{2x}{x-3}$ به ازای چه اعدادی تعریف نمی شود؟
۲											
۵											
۱ و ۳											
۱ و ۳											
۲ و ۳											
الف) اگر f تابعی ثابت و $f(4) = 5$ باشد، مقدار $f(1)$ چقدر است؟											
ب) جواب های معادله $x^2 + 2x - 3 = 0$ عبارتند از:											
ج) عبارت گویای $\frac{x+1}{x+1} + \frac{2x}{x-3}$ به ازای چه اعدادی تعریف نمی شود؟											
۱/۲۵		۱۲	برای یک تابع خطی می دانیم که: $f(0) = 1, f(2) = -3$ ، نمودار این تابع را رسم کنید و نمایش جبری آن را بنویسید.								
۱/۵		۱۳	طول یک مستطیل ۳ سانتی متر بیشتر از ۴ برابر عرض آن است. اگر مساحت این مستطیل ۴۵ سانتی متر مربع باشد، ابعاد این مستطیل را مشخص کنید.								
۱/۵		۱۴	نامعادله ی مقابل را حل کنید و مجموعه ی جواب آن را به صورت بازه بنویسید. $\frac{4-x}{x-2} \leq 1$								
۲		۱۵	الف) چند کد ملی ده رقمی می توان نوشت که اولین رقم سمت چپ آن ها صفر نیست؟ ب) با ارقام ۵، ۶، ۰، ۸، ۹ و بدون تکرار ارقام، چند عدد چهار رقمی زوج می توان نوشت؟								
۱		۱۶	رمز یک دستگاه از دو گزینه تشکیل شده است که یکی از گزینه ها یک عدد و گزینه ی دیگر یک حرف الفبای فارسی است. تعداد حالت های ممکن برای رمز این دستگاه را به دست آورید. (راهنمایی: ۳۲ حرف فارسی و ۱۰ رقم وجود دارد.)								