

سال اقتصاد و فرهنگ با عزم ملی و مدیریت جهادی	بسمه تعالی	نام امتحان : ریاضی ۲
نام و نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ : ۹۳ / ۲ / ۲۷
نام پدر :	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان	زمان : ۹۰ دقیقه
نام کلاس :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کامیاران	پایه : دوم رشته :
	دبیرستان شبانه روزی شهید بهشتی	نام دبیر : قیسوندی
	سال تحصیلی ۹۲-۹۳	
	نوبت خرداد	

۱	اگر جمله پنجم یک دنباله حسابی ۱۷ و جمله دوازدهم آن ۵۲ باشد، جمله بیست و پنجم این دنباله را به دست آورید .	۱
۲	دامنه هر یک از توابع زیر را به دست آورید . $f(x) = \frac{x}{x^2 - 1}$ $g(x) = \sqrt{1 - x}$	۱/۵
۳	بازه زیر را بر روی محور نمایش دهید و آن را به صورت مجموعه مشخص کنید . $[-1/2)$	۱
۴	عبارت زیر را تعیین علامت کنید . $p(x) = \frac{x}{x^2 - 5x + 6}$	۱/۵
۵	معادله لگاریتمی زیر را حل کنید . $\log_6^{x^2+2} + \log_6^x = 2$	۱/۵
۶	نمودار تابع $f(x) = \log_2^x$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص کنید .	۱/۵

۷	الف) زاویه ۷۲ درجه را بر حسب رادیان و زاویه $\frac{2p}{3}$ رادیان را بر حسب درجه بنویسید.	۲
۸	ب) اندازه زاویه مرکزی روبرو به کمانی به طول $\frac{p}{5}$ در دایره ای به شعاع ۲ برابر چند درجه است؟	۱
۹	اضلاع مجاور یک متوازی الاضلاع دارای اندازه های ۳ و ۴ سانتی متر و زاویه بین آن دو ۱۲۰ درجه است. مساحت این متوازی الاضلاع را به دست آورید.	۲
۱۰	نمودار تابع $y = 3 \sin 2x$ را با به دست آوردن مقادیر حداقلی و حداکثری تابع و دوره تناوب آن رسم کنید.	۲
۱۱	دستگاه معادلاتی زیر را به روش ماتریس معکوس حل کنید.	۲
۱۲	ماتریس X را در تساوی زیر مشخص کنید.	۱
۱۳	در آزمایشگاهی ۳ موش سفید و ۴ موش سیاه نگهداری می شوند. می خواهیم د و موش را برای انجام یک آزمایش انتخاب کنیم. به چند طریق می توان موش ها را انتخاب کرد طوری که هر دو موش هم رنگ باشند.	۱/۵

۱/۵	<p>با ارقام ۱، ۲، ۴، ۶ و ۷ چند عدد سه رقمی بدون تکرار ارقام می توان نوشت طوری که :</p> <p>الف) زوج باشد .</p> <p>ب) یکی از ارقام آن ۷ باشد .</p>	۱۳
۱	<p>حاصل هر یک از عبارات زیر را تعیین کنید .</p> $\log_7^{\frac{1}{49}} =$ $\log_2^{\sqrt{8}} =$	۱۴