



نام :
 نام خانوادگی:
 کلاس:
 نام دبیر: عابدی
 پایه:

آموزش و پرورش استان البرز اداره
 آموزش و پرورش ناحیه 4 کرج
 مرکز استعدادهای درخشان شهید باهنر4
 آزمون ریاضی (فروردین ماه 97)

مدت امتحان: دقیقه
 تاریخ امتحان: 97/1/
 تعداد صفحه:

ردیف	توجه : به سوالات پاسخ تشریحی دهید	ردیف
1	سوالات هریک از جمله های زیر را با یک عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف- اگر دو زاویه متقابل به راس متمم هم باشند ، هر کدامدرجه است. ب- حاصل تقسیم ، مجموع دو عدد که هر دو منفی باشند بر یک عدد منفی دیگر ، عددیاست. پ- قرینه معکوس عبارت $((-3)+(-))$ - برابر است . ت- محیط مربعی به ضلع $2ab$ ، برابر است با	2
2	حاصل عبارت مقابل کدام است؟ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^n} =$	2
3	یک آژانس هزینه های خود را به شرح زیر اعلام نموده است: هزینه اولیه (ثابت) برای هر مسافر 500 تومان و به ازای هر کیلومتر حرکت 300 تومان می باشد. الف) برای مساله فوق با n کیلو متر حرکت یک عبارت جبری بنویسید ب) در یک روز با 100 مسافر و 200 کیلومتر حرکت ، در آمد این آژانس چقدر بوده است؟	2
4	مقدار x را به دست آورید. $\frac{3}{2}x - 2 = 2x$	2
5	مقدار عددی عبارت داده شده به ازای $a=2$ و $b = \frac{1}{4}$ چقدر است؟ $\frac{2}{3}(6x - 12y + 9xy) + 3x - 4y$	2

2	<p>مقدار تقریبی $\sqrt{53}$ را به دست آورید < $\sqrt{53}$ < WWW.Amoozz.ir</p> <table border="1" data-bbox="191 191 1503 317"> <tr> <td>عدد</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>مجذور</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	عدد										مجذور										۶
عدد																						
مجذور																						
2	<p>یک روبیک به شکل مکعب مربع با ابعاد 5 داریم که از مکعب های کوچکتری با ابعاد 1 درست شده است، سطح مکعب بزرگ را رنگ می کنیم. نسبت مکعب های کوچکی که یک وجه آنها رنگ شده به مکعب هایی که دو وجه آنها رنگ شده چند است؟</p>	۷																				
2	<p>یک مخزن بلاستیکی به صورت استوانه که شعاع قاعده آن 2 متر و ارتفاع آن 0/8 متر امی باشد پر از آب است. با همین مقدار آب ظرف استوانه ای که شعاع قاعده آن 3 متر باشد چه ارتفاعی از این مخزن را می توان پر کرد</p>	۸																				
2	<p>میوه فروشی، امروز n کیلوگرم سیب به قیمت هرکیلوگرم 2000 تومان و m کیلوگرم پرتقال به قیمت هرکیلوگرم 1500 تومان خرید. او هر کیلوگرم سیب را 3000 تومان و هر کیلوگرم پرتقال را 2000 تومان فروخت. در پایان روز B کیلو گرم سیب و A کیلو گرم پرتقال باقی ماند ، مقدار سود این میوه فروش را با یک عبارت جبری بنویسید؟ (زیر مساله)</p> <p>زیر مساله 1) زیر مساله 2) زیر مساله 3)</p>	۹																				
2	<p>اگر $[a, b] = 360$ و $(a, b) = 60$ و $a = 180$ باشد مقدار b چقدر می تواند باشد؟</p>	۱۰																				

محل انجام محاسبات: