

باسمه تعالی

نوبت امتحانی: جبرانی آذر ماه

تاریخ امتحان: 95/09/

ساعت شروع: 9:40

مدت امتحان: 60 دقیقه

طراح: علی کوچکی

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان

کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی

اداره آموزش و پرورش ناحیه ...

دبیرستان غیر دولتی امام محمد باقر (ع)

نام درس: (ریاضی هفتم) (فصل های 1 و 2 و 3 و 4)

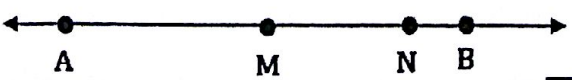
نام.....

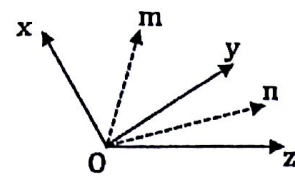
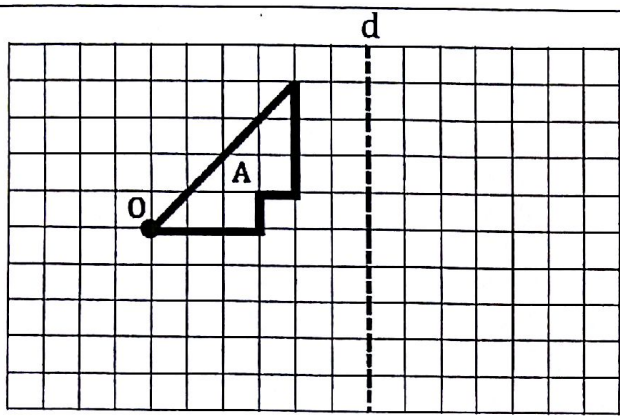
نام خانوادگی.....

نام پدر.....

پایه و رشته تحصیلی.....

ردیف	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: نمره به حروف:	نظر ولی دانش آموز:	امضاء
بارم	متن سوال	1	1	
	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با علامت ✓ یا × تعیین کنید. □ حاصل تقسیم هر عدد صحیح بر ۱- برابر است با قرینه آن عدد. □ $x = -3$ جواب معادله $x \cdot x + 2x = 0$ است. □ اگر پاره خطی را از دو طرف ادامه دهیم، چهار نیم خط به وجود می آید. □ حاصل ضرب دو عدد اول، عددی اول است.			
	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. ● اگر قرینه یک عدد صحیح از خودش بزرگ تر باشد، آن عدد است. ● مقدار عددی عبارت $(y-1)(y+2) + (-1)$ به ازای $y = -2$ برابر است با ● در دوران درجه یک شکل حول یک نقطه باید حتماً جهت دروان مشخص شود. ● ب.م.م دو عدد اول متفاوت برابر با و ک.م.م آنها برابر با آنهاست.			
	گزینه مناسب را انتخاب کنید. ● حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است؟ $\frac{1}{1 \times 2} - \frac{1}{2 \times 3} - \frac{1}{3 \times 4} - \dots - \frac{1}{49 \times 50} =$ الف) ۰ ب) $\frac{1}{49}$ ج) $\frac{1}{50}$ د) $\frac{1}{51}$ ● اختلاف بزرگ ترین عدد صحیح منفی دو رقمی و قرینه اش چند واحد است؟ الف) ۲۰ ب) ۱۰ ج) ۹۹ د) ۱۹۸ ● کدام یک از گزینه های زیر درست نیست؟ الف) $a + b = b + a$ ب) $a - b = b - a$ ج) $a \cdot b = b \cdot a$ د) $(ab)c = a(bc)$ ● حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است؟ $\frac{2}{5} \times \frac{5}{8} \times \frac{8}{11} \times \left(\frac{5}{7} + \frac{6}{7} \right)$ الف) $\frac{2}{11}$ ب) $\frac{7}{2}$ ج) $\frac{5}{11}$ د) $\frac{2}{7}$			

ردیف	نام و نام خانوادگی:	صفحه دوم	بارم
4		حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $-(+20) - (+8) - (-10) - (-8) =$ $\frac{-3(3(4-10) - 6(5-7))}{9} =$	1
5		درجه حرارت اتاقی در ساعت ۱۱ صبح، -8 درجه است. اگر به طور متوسط در هر ساعت ۳ درجه به درجه حرارت اتاق اضافه شود، ساعت ۳ بعدازظهر درجه حرارت اتاق چند درجه است؟	0.75
6		عبارت کلامی را به عبارت جبری و عبارت جبری را به عبارت کلامی تبدیل کنید. ● نصف حاصل ضرب هر عدد در خودش : $\hat{A} + \hat{B} = 90^\circ$	1
7		مقدار عددی عبارت‌های جبری زیر را به ازای مقدارهای داده شده به دست آورید. الف) $x = -1$ و $y = 1$ $2x - 2y - 3(2x - 3y) =$ ب) $a = -2$ و $b = 5$ $\frac{b(-a)}{b-a-2} \cdot b =$	2
8		معادله‌های زیر را حل کنید. $2x - 3 = 8 + 3x$ $-x + 6 = -4(x + 1) - 2x$	2
9		در شکل مقابل $\overline{AB} = 2\overline{MB}$ و $\overline{MN} = 3\overline{NB}$ است. جاهای خالی را پر کنید.  الف) $\overline{AM} + \overline{MN} = \square$ ب) $\overline{AM} = \square \overline{NB}$ ج) $\overline{AN} = \square \overline{MN}$ د) $(\overline{AN} - \overline{MN}) + \overline{MB} = \square$	1

ردیف	نام و نام خانوادگی:	صفحه سوم	بارم
10		در شکل مقابل Om و On نیمساز هستند. با کامل کردن جاهای خالی، ثابت کنید اندازه زاویه بین نیمسازها (یعنی $m\hat{O}n$) نصف اندازه زاویه $x\hat{O}z$ است.  $m\hat{O}n = m\hat{O}y + \frac{1}{2} \frac{x}{y} + \frac{1}{2} y\hat{O}z = \frac{1}{2} (x\hat{O}y + y\hat{O}z) = \frac{1}{2} x\hat{O}z$	1
11		در یک مثلث قائم‌الزاویه متساوی‌الساقین اندازه زاویه تند $3x$ است. مقدار $\frac{x}{3}$ چقدر است؟	1
12		الف) قرینه‌ی شکل A را نسبت به محور تقارن d رسم کنید.  ب) شکل A را حول مرکز دوران O به اندازه 90° درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت دوران دهید و شکل حاصل را رسم کنید.	1.5
13		اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح $+24$ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد، آن دو عدد را بیابید.	1
14		اگر 108 توپ قرمز و 180 توپ سبز داشته باشیم و بخواهیم توپ‌ها را درون جعبه‌ها طوری بسته‌بندی کنیم که تعداد توپ‌های همه جعبه‌ها با هم برابر باشند و در هر جعبه فقط یک رنگ توپ وجود داشته باشد، کمترین تعداد جعبه‌ای که برای بسته‌بندی کردن توپ‌ها نیاز داریم، چند تا است؟ (از زیرمسئله‌ها استفاده کنید). الف) تعداد توپ در هر جعبه؟ ب) تعداد جعبه با توپ‌های قرمز؟ ج) تعداد جعبه با توپ‌های سبز؟ د) تعداد کل جعبه‌ها؟	2
15		شخصی بار اول $\frac{1}{3}$ پولش را و بار دوم 100 تومان بیشتر از بار اول خرج کرد و 3000 تومان برایش باقی ماند. کل پول او چند تومان بوده است؟	1.5
جمع		مشکلات انسان‌های بزرگ را متعالی می‌سازد و انسان‌های کوچک را متلاشی. علی‌کوپکی	20