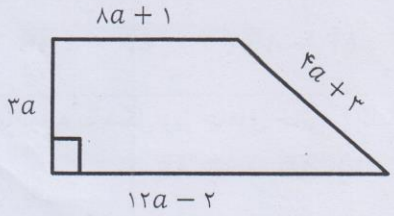
نام و نام خانوادگی :	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل	طراح سوال: گروه ریاضی نمره به عدد : نمره به حروف : تعداد صفحه : تعداد سوال : جمع بارم :	محل مهر آموزشگاه
نام درس : ریاضی هفتم نام کلاس : نام دبیر :	دبیرستان دخترانه نمونه بلوری متوسطه ی اول (ترم اول) تاریخ امتحان: ۹دی۱۴۰۲ مدت امتحان: ۹۰دقیقه ساعت شروع :		

ردیف	افلاطون: "ریاضیات روح را صفا می بخشد و ذهن را برای درک حقیقت آماده می کند."غفلت از ریاضیات به تمام علوم و دانش ها لطمه می زند.	بارم
	فصل اول با توجه به راهبردهای حل مسئله حل کنید .	
۱	توپی از ارتفاع ۳۶ متری سطح زمین رها می کنیم . این توپ پس از برخورد به زمین به اندازه ی $\frac{۱}{۳}$ مسیر قبلی به بالا بر می گردد . حساب کنید در لحظه ی برخورد سوم این توپ با زمین ، توپ چه مسافتی را طی کرده است ؟	۱
۲	دو زاویه **مکمل** یکدیگرند . یکی ۴ برابر دیگری ۲۰ درجه کمتر است . اندازه ی زاویه ی کوچکتر را بیابید .	۱
۳	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . $\left(۱-\frac{۱}{۳}\right)\times\left(۱-\frac{۱}{۴}\right)\times\left(۱-\frac{۱}{۵}\right)\times ... \times\left(۱-\frac{۱}{۲۰۱}\right)=$	۰/۵
۴	دو عدد طبیعی بیابید که حاصل ضربشان ۲۸ و حاصل جمع آن ها بیشترین مقدار باشد .	۱
	فصل دوم	
۵	جمله های صحیح را با (ص) و جمله های غلط را با (غ) مشخص کنید . الف) قرینه ی هر عدد از خود آن عدد کوچکتر است . ب) در جمع دو عدد صحیح وقتی یکی از عدد ها منفی باشد ، جواب حتما منفی است .	۰/۲۵ ۰/۲۵
۶	جاهای خالی را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید . الف) کوچکترین عدد صحیح بزرگتر از عدد ۹ − ، عدد ..... است . ب) انتهای برداری به طول ۷+ ، نقطه ی ۳− است . ابتدای این بردار ..... است .	۰/۲۵ ۰/۲۵
	ادامه ی فصل دوم در صفحه ی دوم	۴/۵

www.kanoon.ir

	ادامه ی فصل دوم	
۷	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید . جسمی با حرارت ۶۵ درجه بالای صفر را داخل سردخانه ایی به دمای ۲۰ درجه زیر صفر می بریم . این جسم چند درجه سردتر می شود . ۱) ۲۰ ۲) ۲۰− ۳) ۸۵ ۴) ۸۵−	۰/۲۵
۸	حاصل عبارت های زیر را با دقت محاسبه کنید . الف) $-(۶-۴)-(-۵-۳)=$ ب) $[-۹\times(-۴)]\div(-۶)=$ پ) $-۴+۴\times۳\div۶=$	۱ ۰/۵ ۰/۷۵
۹	دمای یاسوج ۱۸+ ، دمای تهران ۱۵ درجه گرم تر از یاسوج و دمای تبریز ۱۱ درجه سردتر از یاسوج است . میانگین دمای این سه شهر را بدست آورید .	۱
	فصل سوم	
۱۰	جمله های صحیح را با (ص) و جمله های غلط را با (غ) مشخص کنید . الف) جمله ی n ام الگوی عددی $\frac{۱}{۹}$ و $\frac{۱}{۷}$ و $\frac{۱}{۵}$ و $\frac{۱}{۳}$ و ... ، برابر $\frac{۱}{۲n}$ است . ب) در جمله ی جبری $-\frac{۳}{۵}xy$ ضریب عددی ، برابر با عدد ۳− است	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۱	جاهای خالی را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید . الف) دو واحد کمتر از سه برابر عددی به صورت جبری ..... می باشد . ب) جمله ی هشتم الگوی عددی $\frac{۳n-۹}{۵}$ ، ..... می باشد .	۰/۵ ۰/۵
۱۲	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید . یک جمله ایی $-\frac{۲}{۳}x.xy.z$ با کدام یک از گزینه های زیر متشابه است . ۱) $-\frac{۲}{۳}xyyz$ ۲) $۲xxy$ ۳) $\frac{yxzx}{۴}$ ۴) $۳yxxy$	۰/۲۵
۱۳	الف) جمله ی n ام الگوی مقابل را بنویسید . $-۲,۳,۸,۱۳,۱۸,\ldots$	۰/۵
	ادامه ی سوال های فصل سوم در برگه ی بعد	۵/۷۵

www.kanoon.ir

	ادامه ی سوال های فصل سوم	
	دختر خوبم لطفا در برگه ی دوم نام : و نام خانوادگی : خود را بنویسید .	
۱۳	ب) محیط شکل مقابل را با یک عبارت جبری بنویسید .  	۱
	پ) عبارت جبری زیر را ساده کنید . $-۳\,(-\,a+۴\,b-۲)-۲\,(-۶b)=$	۱
	ت) مقدار عبارت مقابل را به ازای مقدار داده شده بدست آورید . $۵x+۲y-۴=$ $\quad(x=۲\,,y=-۱)$	۱
	ج) معادله ی مقابل را حل کنید . $-۴\,(۲-۲x)+۶=-۵x$	۱
	خ) مسئله ی زیر را با تشکیل دادن معادله حل کنید . (نسیم برای خرید ۴ مداد ، ۴۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۴۰۰ تومان پس گرفت . قیمت آن مداد چند تومان بوده است ؟)	۱
	فصل چهارم (هندسه)	
۱۴	جمله های صحیح را با (ص) و جمله های غلط را با (غ) مشخص کنید . الف) وقتی شکلی را انتقال می دهیم ، جهت آن تغییر می کند . ب) چند ضلعی هایی که هیچ زاویه ی بزرگتر از ۱۸۰ درجه ندارند محدب نامیده می شوند .	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۵	جاهای خالی را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید . الف) اگر تعداد نقاط موجود روی یک خط ۸ تا باشد تعداد نیم خط های آن ..... است . ب) در دوران ..... درجه جهت دوران اهمیت ندارد . (۲۷۰^o و ۹۰^o و ۱۸۰^o)	۰/۵ ۰/۵
	فصل چهارم در صفحه ی بعد	۶/۵

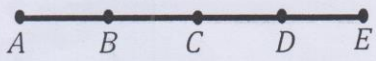
www.kanoon.ir

۱۶ گزینه ی مناسب را انتخاب کنید . ۰/۲۵

اگر $\overline{AB} = \overline{CD}$ و $\overline{EF} > \overline{CD}$ باشد ، کدام نتیجه گیری زیر صحیح است ؟

۱) $\overline{EF} = ۲\,\overline{AB}$ ۲) $\overline{EF} > \overline{AB}$ ۳) $\overline{EF} = \overline{AB}$ ۴) $\overline{EF} < \overline{AB}$

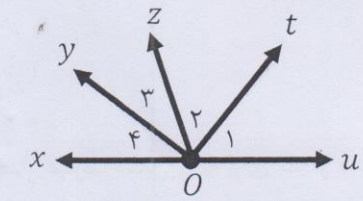
۱۷ الف) با توجه به شکل زیر جاهای خالی را کامل کنید . (فاصله ی بین نقاط متوالی یکسان می باشد.) ۱



۱) $\overline{AD} = \cdots \overline{AE}$

۲) $\overline{BD} - \overline{CD} =$

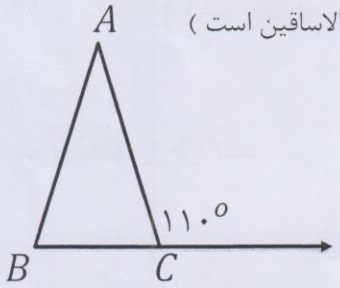
ب) با توجه به شکل زیر جاهای خالی را کامل کنید . ۱



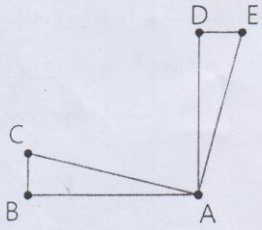
۱) $\hat{O}_۳ + z\hat{O}t =$

۲) $t\hat{O}y - \ldots = z\hat{O}t$

پ) در شکل زیر زاویه ی $\hat{A}$ چند درجه است .(مثلث متساوی الاساقین است) ۰/۵



ت) در شکل زیر ، مثلث های ABC و ADE هم نهشت هستند .



۱) با چه تبدیلی این دو مثلث بر هم منطبق می شوند ؟ ۰/۲۵

۲) تساوی مقابل را کامل کنید . $\overline{AB} = \cdots$ ۰/۲۵

۳/۲۵