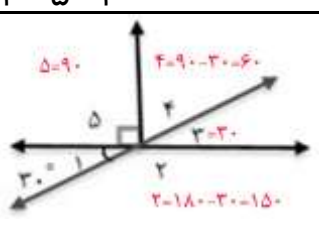
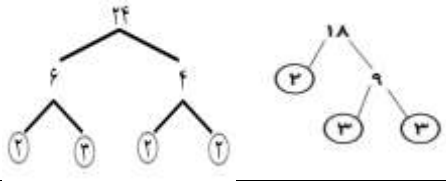


پاسخ نامه

ردیف	بارم																				
۱	درستی یا نادرستی هر یک از گزاره های زیر را مشخص کنید. الف) اگر ضلع مکعبی را ۲ برابر کنیم حجم ۴ برابر می شود. ب) در بردار $\overrightarrow{AB}$ انتهای بردار نقطه ی A است. ج) احتمالی که وقوع آن قطعی باشد، برابر عدد صفر است. د) نقطه ی $\begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix}$ در ناحیه چهارم قرار دارد. ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ																				
۲	هر یک از عبارت های زیر را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید. الف) هر نقطه که روی محورطول..... باشد، عرض آن برابر صفر است. ب) علمآمار..... علم جمع آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آنها است. ج) در هر منشور محل برخورد هر دو سطح راپال..... می گویند. د) دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را دو بردارمساوی..... گویند.																				
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. i. حاصل عبارت $\sqrt{100} - \sqrt{36} =$ کدام است ؟ الف) ۶۴ (ب) ۸ (ج) ۱۶ (د) ۴ ii. عدد ۲۰ چند شمارنده اول دارد؟ الف) ۵ (ب) ۳ (ج) ۲ (د) ۶ iii. اگر $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 6 \\ -11 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ برابر است با: الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 9 \\ -15 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} -9 \\ 15 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$ iv. کدام یک جزو حجم های منشوری نیست؟ الف) هرم ☒ (ب) استوانه (ج) مکعب مستطیل (د) منشور ۶ پهلوی																				
۴	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۲۴، و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار باشد. (جدول نظام دار) <table><tr><th>بررسی</th><th>حاصل جمع</th><th>عدد دوم</th><th>عدد اول</th></tr><tr><td>☒</td><td>۲۵</td><td>۲۴</td><td>۱</td></tr><tr><td>☒</td><td>۱۴</td><td>۱۲</td><td>۲</td></tr><tr><td>☒</td><td>۱۱</td><td>۸</td><td>۳</td></tr><tr><td>☒</td><td>۱۰</td><td>۶</td><td>۴</td></tr></table>	بررسی	حاصل جمع	عدد دوم	عدد اول	☒	۲۵	۲۴	۱	☒	۱۴	۱۲	۲	☒	۱۱	۸	۳	☒	۱۰	۶	۴
بررسی	حاصل جمع	عدد دوم	عدد اول																		
☒	۲۵	۲۴	۱																		
☒	۱۴	۱۲	۲																		
☒	۱۱	۸	۳																		
☒	۱۰	۶	۴																		
۵	الف حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $(-5-7) \times (-3) = (-11) \times (-3) = +33$ $-10 - (-20) = -10 + 20 = +10$ ب) اگر دمای بجنورد ۴ درجه بالای صفر و دمای اردبیل ۶ درجه سردتر باشد، دمای اردبیل چند درجه است؟ $+4 - 6 = -2$																				
۶	محسن برای خرید ۸ مداد ؛ ۵۰۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۲۰۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر مداد چند تومان بوده است؟ (معادله) X : قیمت مداد $8x + 2000 = 50000$ $8x = 50000 - 2000 = 48000$ $x = \frac{48000}{8} = 6000$																				

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان شهید رجایی ۱ (دوره اول)	نام درس: ریاضی پایه هفتم
کلاس: هفتم	سوالات نوبت دوم	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
طراح: محمد مخدومی		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳

صفحه ۱		
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $2x - 3y + 6x + 5y = 8x + 2y$ ب) حاصل عبارت $5 - 2x$ را به ازای $x = 3$ بدست آورید. $2 \times 3 - 5 = 1$	۱
۸	با توجه به شکل ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اندازه هر یک از زاویه های دیگر را بنویسید  ب) اگر پاره خط های AB ؛ BC ؛ CD و DE با هم برابر باشند تساوی های زیر را کامل کنید . $\overline{AE} = \frac{4}{3} \overline{BE}$ $\overline{AC} = 2\overline{AB}$ 	۱.۵
۹	علی هر ۶ روز یک بار و جواد هر ۹ روز یک بار به کتابخانه مراجعه می کنند . آنها هر چند روز یک بار همدیگر را ملاقات می کنند؟ $[6, 9] = 18$	۰.۵
۱۰	کسر داده شده را به روش تجزیه درختی ساده کنید.  $\frac{18}{24} = \frac{2 \times 3 \times 3}{2 \times 2 \times 2 \times 3} = \frac{3}{4}$	۰.۵
۱۱	با توجه به شکل مقابل، مطلوب است: ($\pi = 3$) (فرمول ها نوشته شود)  الف) حجم $V = s.h = \pi r^2.h$ $V = 3 \times 1^2 \times 12 = 36$ ب) مساحت جانبی $S = P.h = 2\pi.r.h$ $S = 2 \times 3 \times 1 \times 12 = 72$ ج) مساحت کل $S = 72 + 2 \times 3 = 78$	۲.۵
۱۲	حاصل عبارت ها زیر را به صورت تواندار بنویسید. $2^5 \times 2^4 \times 2^0 = 2^{5+4+0} = 2^9$ $9^5 \times 3^5 = 27^5$ $4^7 \times 4^2 = 4^9$	۱.۵
۱۳	الف) عدد $\sqrt{50}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ب) مقدار عبارت زیر را به دست آورید. $\sqrt{49} < \sqrt{50} < \sqrt{64}$ $7 < \sqrt{50} < 8$ $1^0 + 3^0 - 7^0 = 1 + 1 - 1 = 1$	۱
صفحه ۲		

۲	الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} +۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات نشان دهید. ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم و مختصات آن را بدست آورید. ج) نقطه C را روی دستگاه مختصات با بردار $\begin{bmatrix} +۳ \\ +۱ \end{bmatrix}$ انتقال دهید و آن را D بنامید. د) مختصات D را بدست آورید. $D = \begin{bmatrix} +۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$	۱۴														
۱،۵	نمودار خط شکسته را برای میانگین دمای هوای بجنورد در ۶ ماه اول سال را طبق جدول داده شده رسم کنید و به سوالات زیر جواب دهید. <table border="1"><thead><tr><th>شهریور</th><th>مرداد</th><th>تیر</th><th>خرداد</th><th>اردیبهشت</th><th>فروردین</th><th>ماه</th></tr></thead><tbody><tr><td>۱۶</td><td>۳۲</td><td>۳۶</td><td>۲۴</td><td>۲۰</td><td>۱۸</td><td>دما</td></tr></tbody></table> الف) گرمترین و سردترین ماه کدام ماه بوده است؟ گرمترین: تیر سردترین: شهریور ب) میانگین دمای این شش ماه چند درجه است؟ $\text{میانگین} = \frac{۱۶ + ۳۲ + ۳۶ + ۲۴ + ۲۰ + ۱۸}{۶} = \frac{۱۴۶}{۶} = ۲۴.۳$	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه	۱۶	۳۲	۳۶	۲۴	۲۰	۱۸	دما	۱۵
شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه										
۱۶	۳۲	۳۶	۲۴	۲۰	۱۸	دما										
۱	اعداد یک تا ۱۰ را بر روی تعدادی کارت نوشته ایم. به طور اتفاقی کارتی را بر می داریم، احتمال اینکه عدد روی کارت موارد زیر باشد را بدست آورید. الف) مضرب ۵ باشد ب) عدد اول زوج باشد $\left. \begin{matrix} \{1, ۲, ۳, \dots, ۱۰\} \\ \{۵, ۱۰\} \end{matrix} \right\} \rightarrow \frac{۲}{۱۰} = \frac{۱}{۵}$$\{۲\} \rightarrow \frac{۱}{۱۰}$	۱۶														
	صفحه ۳															
۲۰	موفق و پیروز باشید															