



* بسمه تعالی *

وزارت آموزش و پرورش

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ تبریز

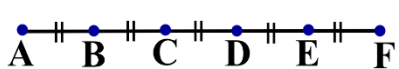
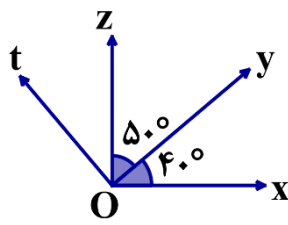
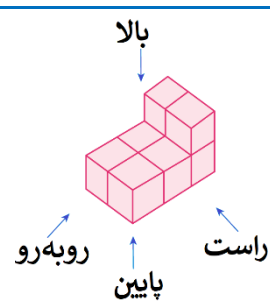
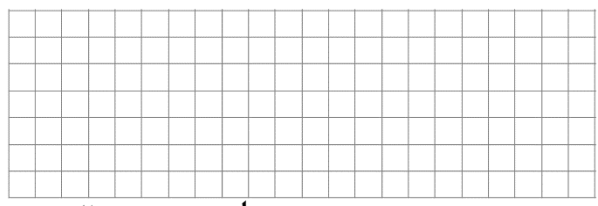
دبیرستان غیردولتی کلام نو

نام : سوالات درس : ریاضی پایه : هفتم نوبت امتحانی : خرداد ماه تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۳/۱

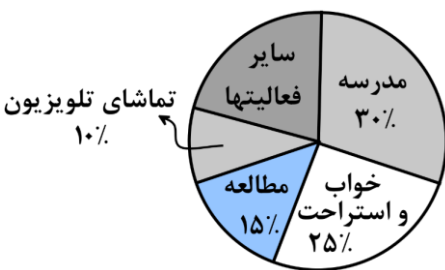
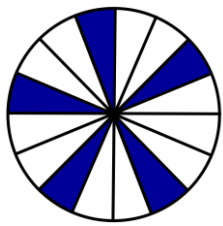
نام خانوادگی : تعداد صفحات : ۴ ساعت شروع : مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه طراح : گروه ریاضی کلام نو

نام و نام خانوادگی دبیر : محمدرضا نمره به عدد : نمره به حروف : تاریخ و امضاء :

ردیف	سوالات	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن گزاره‌های زیر را با نماد $\square$ مشخص کنید. (الف) بین دو عدد -۳ و $+۱$، دو عدد صحیح وجود دارد. (ب) عبارت‌های $۵ab$ و $-۳ab$ متشابه هستند. (ج) یک منشور چهارپهلوی ۱۲ یال دارد. (د) نقطه $\begin{bmatrix} -۱۲۰ \\ -۸۰ \end{bmatrix}$ در ناحیه ۴ قرار دارد.	۱
۲	جملات زیر را با عدد یا واژه مناسب کامل کنید. (الف) قرینه -۳ نسبت به $+۱$ عدد است. (ب) در عبارت $\frac{۵}{۶}ax^2$، متغیر عبارت است از (ج) مجموع مساحت وجه‌های یک منشور همان مساحت منشور است. (د) به علم جمع‌آوری اطلاعات، سازمان‌دهی و بررسی آن‌ها، علم می‌گویند.	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. (الف) به اعداد طبیعی که فقط دو شمارنده داشته باشند، اعداد می‌گوییم. (۱) زوج $\bigcirc$ (۲) اول $\bigcirc$ (۳) فرد $\bigcirc$ (۴) مرکب $\bigcirc$ (ب) اندازه یک زاویه تند در مثلث قائم‌الزاویه ۵۰° است. اندازه زاویه تند دیگر چند درجه است؟ (۱) ۴۵° $\bigcirc$ (۲) ۹۰° $\bigcirc$ (۳) ۴۰° $\bigcirc$ (۴) ۶۰° $\bigcirc$ (پ) مکعب عدد $۰/۲$، برابر است با : (۱) $۰/۴$ $\bigcirc$ (۲) $۰/۰۴$ $\bigcirc$ (۳) $۰/۸$ $\bigcirc$ (۴) $۰/۰۰۸$ $\bigcirc$ (ت) اگر $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۵ \\ -۴ \end{bmatrix}$ باشند، $\overrightarrow{AB}$ کدام است؟ (۱) $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۷ \end{bmatrix}$ $\bigcirc$ (۲) $\begin{bmatrix} ۷ \\ -۷ \end{bmatrix}$ $\bigcirc$ (۳) $\begin{bmatrix} -۷ \\ ۷ \end{bmatrix}$ $\bigcirc$ (۴) $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ $\bigcirc$	۱
۴	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $-۹۹۸ + ۲۰۰۸ =$	۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

ردیف	نوبت دوم – ریاضی هفتم	ادامه سوالات	صفحه : ۲	بارم
۵	مجموع سه عدد ۱۴ و حاصل ضرب آن‌ها ۷۰ است. بزرگترین عدد را مشخص کنید.			۱
۶	حاصل عبارت روبه‌رو را به‌دست آورید.	$(-(-۴) \times ۵) \div (-۷ + ۱۲) + ۱۰ =$		۰/۵
۷	جمله nام الگوی عددی روبه‌رو را مشخص کنید.	۲۲, ۳۳, ۴۴, ...		۰/۵
۸	امیر تعدادی دفتر خرید که قیمت هر کدام ۶۰ تومان بود. او ۵۸۰ تومان به فروشنده داد و ۴۰ تومان پس گرفت. امیر چند دفتر خریده است؟			۰/۵
۹	با توجه به شکل مقابل، تساوی‌های داده شده را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید.	الف) $\overline{AD} = \dots\dots \overline{DE}$ ب) $\overline{BD} = \dots\dots \overline{BF}$ پ) $\overline{AF} = \dots\dots \overline{EF}$		۰/۷۵
۱۰	در شکل زیر، اگر $\angle xOt = ۱۲۰^\circ$ باشد، مقدار زاویه $\angle tOz$ را به‌دست آورید.			۰/۵
۱۱	با نوشتن تمام شمارنده‌های دو عدد ۵۴ و ۴۲ «ب.م.م» آن‌ها را پیدا کنید.			۰/۷۵
۱۲	حاصل عبارت روبه‌رو را به‌دست آورید.	$[(۱۲۰, ۶۰), (۳۶, ۶)] =$		۰/۵
۱۳	حجم شکل مقابل از چهار طرف به چه شکلی دیده می‌شود؟	  بالاپایینراستروبه‌رو	۱	
ادامه سوالات در صفحه سوم				

ردیف	نوبت دوم ریاضی هفتم	ادامه سوالات	صفحه : ۳	بارم
۱۴	چاهی به عمق ۱۰ متر حفر کرده‌ایم. قطر دهانه چاه ۸ متر است. $(\pi = ۳)$ (الف) حجم چاه چه قدر است؟	۲		
	(ب) حجم خاک خارج شده از چاه ۴۰٪ افزایش یافته است. اگر خاک این چاه را در زمینی به شکل مستطیل و به ابعاد ۳۲ و ۲۱ متر به طور یکنواخت پخش کنیم، ارتفاع خاک چند متر است؟			
۱۵	مجذور و مکعب عدد $-\frac{1}{3}$ را به دست آورید.	۱		
۱۶	حاصل عبارت‌های زیر را به صورت توان دار به دست آورید. (الف) $a^3 \times a^2 \times a^4 =$ (ب) $[(0/75)^2 \times (\frac{3}{4})^2] \times 8^5 =$	۱		
۱۷	حاصل عبارت روبه‌رو را به دست آورید. $-\sqrt{\frac{64}{81}} \times \frac{18}{\sqrt{16}} =$	۰/۷۵		
۱۸	بردار $(+5)$ ابتدا در (-3) را رسم کنید.	۱		
۱۹	اگر مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ مساوی $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و مختصات انتهای بردار $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات نقطه A را به دست آورید.	۱		
۲۰	دو بردار x و y مساوی هستند. مقدار a و b را محاسبه کنید. $\vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ b+4 \end{bmatrix}$ ، $\vec{y} = \begin{bmatrix} a+4 \\ -6 \end{bmatrix}$	۱		
	ادامه سوالات در صفحه چهارم			

ردیف	نوبت دوم – ریاضی هفتم	ادامه سوالات	صفحه : ۴	بارم
۲۱	نمودار روبه‌رو فعالیت‌های سحر را در یک روز نشان می‌دهد : (الف) او چند درصد از وقت خود را صرف سایر فعالیت‌ها می‌کند؟ (ب) سحر چند ساعت از یک روز را در مدرسه سپری می‌کند؟ (پ) بیشترین وقت سحر صرف چه کاری می‌شود؟ (ت) تماشای تلویزیون سحر چه کسری از کار فعالیت‌های او است؟		۲	
۲۲	در هدف زیر، احتمال برخورد تیر به قسمت سفید، چند برابر احتمال برخورد تیر به قسمت رنگی است؟		۰/۷۵	
جمع	* موفق و پیروز باشید *			۲۰



* بسمه تعالی *

وزارت آموزش و پرورش

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ تبریز

دبیرستان غیردولتی کلام نو



راهنمای تصحیح

سوالات درس : ریاضی

پایه : هفتم

نوبت امتحانی : خرداد ماه

تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۳/

تعداد صفحه : ۳

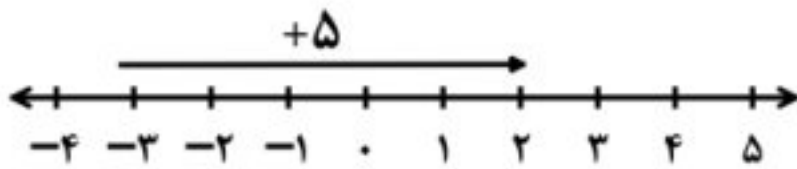
ساعت شروع :

مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه

طراح : گروه ریاضی کلام نو

ردیف	پاسخنامه	بارم																
۱	الف) نادرست است. بین ۳- و ۱+، اعداد صحیح ۲- و ۱- و صفر قرار دارند. ب) درست است. دو عبارت متشابه هستند، زیرا قسمت‌های حرفی آنها یکسان است. پ) درست است. یک منشور n پهلو، دارای ۳n یال است. ت) نادرست است. چون طول و عرض نقطه داده شده منفی است، بنابراین در ناحیه سوم قرار دارد.	۱																
۲	الف) قرینه ۳- نسبت به ۱+، عدد ۵+ است. (۱+ بین ۳- و قرینه آن قرار دارد و چهار واحد از ۳- بزرگ‌تر است) بنابراین ۴ واحد به ۱ اضافه می‌کنیم تا به نقطه ۵+ برسیم). ب) در عبارت $\frac{5}{6}ax^2$ ، متغیر عبارت است از ax^2 . پ) مجموع مساحت وجه‌های یک منشور، همان مساحت کل است. ت) به علم جمع‌آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آنها، علم آمار می‌گویند.	۱																
۳	الف) گزینه (۲) تعریف ارائه شده مربوط به اعداد اول است. ب) گزینه (۳) در مثلث قائم‌الزاویه دو زاویه تند، متمم یکدیگر هستند، بنابراین: $90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$ پ) گزینه (۴) مکعب یعنی توان سوم. ت) گزینه (۲) مختصات هر بردار برابر است با: مختصات ابتدا - مختصات انتها = مختصات بردار $\overrightarrow{AB} \text{ مختصات } = \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -7 \end{bmatrix}$	۱																
۴	مقدار تقریبی هر یک از اعداد را به دست آورده و سپس حاصل را مشخص می‌کنیم: $-998 + 2008 = -1000 + 2000 = +1000$	۰/۵																
۵	با توجه به راهبرد حدس و آزمایش داریم: <table><tr><th>حاصل ضرب</th><th>عدد سوم</th><th>عدد دوم</th><th>عدد اول</th></tr><tr><td>۴۰ ✗</td><td>۲</td><td>۲</td><td>۱۰</td></tr><tr><td>۶۴ ✗</td><td>۲</td><td>۴</td><td>۸</td></tr><tr><td>۷۰ ✓</td><td>۲</td><td>۵</td><td>۷</td></tr></table> با توجه به جدول بالا، بزرگ‌ترین عدد ۷ است.	حاصل ضرب	عدد سوم	عدد دوم	عدد اول	۴۰ ✗	۲	۲	۱۰	۶۴ ✗	۲	۴	۸	۷۰ ✓	۲	۵	۷	۱
حاصل ضرب	عدد سوم	عدد دوم	عدد اول															
۴۰ ✗	۲	۲	۱۰															
۶۴ ✗	۲	۴	۸															
۷۰ ✓	۲	۵	۷															
	ادامه پاسخنامه در صفحه دوم																	

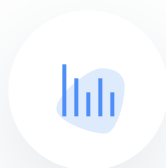
ردیف	نوبت دوم - ریاضی هفتم	ادامه پاسخنامه	صفحه : ۲	بارم
۶	با توجه به رعایت اولویت عملیات‌های ریاضی داریم :	$(-(-4) \times 5) \div (-7 + 12) + 10 = (20) \div (5) + 10 = 4 + 10 = 14$	۰/۵	
۷	تمامی جملات مضرب ۱۱ هستند و داریم :	$11n + 11$ جمله n ام	۰/۵	
۸	تعداد دفترهای امیر را x فرض می‌کنیم. با تبدیل عبارت کلامی صورت سؤال به معادله داریم :	$60x + 40 = 580 \rightarrow 60x = 540 \rightarrow x = 9$	۰/۵	
۹	با توجه به اینکه پاره‌خط‌ها باهم برابر هستند، هر یک از جاهای خالی را پر می‌کنیم.	الف) $\overline{AD} = 3\overline{DE}$ ب) $\overline{BD} = \frac{1}{2}\overline{BF}$ پ) $\overline{AF} = 5\overline{EF}$	۰/۷۵	
۱۰	با توجه به این که $\hat{xOt}$ برابر مجموع $\hat{yOx}$ ، $\hat{zOy}$ و $\hat{tOz}$ است، داریم :	$\hat{xOt} = \hat{tOz} + \hat{zOy} + \hat{yOx} \rightarrow 120^\circ = \hat{tOz} + 50^\circ + 40^\circ \rightarrow \hat{tOz} = 30^\circ$	۰/۵	
۱۱		شمارنده‌های ۴۲ = {۱, ۲, ۳, ۶, ۷, ۱۴, ۲۱, ۴۲} شمارنده‌های ۵۴ = {۱, ۲, ۳, ۶, ۹, ۱۸, ۲۷, ۵۴}	۰/۷۵	
۱۲	همان‌طور که مشخص است، بزرگ‌ترین شمارنده مشترک دو عدد یا همان «ب.م.م» برابر ۶ است.			
۱۳	تصویر حجم داده شده را از جهت‌های مختلف رسم می‌کنیم.	بالا راست پایین روبرو	۱	
۱۴	الف) حجم چاه برابر است با مساحت قاعده ضربدر ارتفاع. $48m^2 = 4 \times 4 \times 3 =$ مساحت قاعده (دهانه چاه) $480m^3 = 48 \times 10 =$ حجم (چاه) ب) حجم خاک خارج شده از چاه پس از ۴۰ درصد افزایش، برابر است با : $480 \times 1/4 = 672$ حجم خاک خارج شده، برابر حجم مکعب ایجاد شده است : $1m = ارتفاع \Rightarrow 672 = ارتفاع \times 21 \times 32$	۲		
۱۵	مجدور یعنی به توان ۲ و مکعب یعنی به توان ۳ : $-\frac{1}{3} = (-\frac{1}{3})^2 = (-\frac{1}{3}) \times (-\frac{1}{3}) = +\frac{1}{9}$ $-\frac{1}{3} = (-\frac{1}{3})^3 = (-\frac{1}{3}) \times (-\frac{1}{3}) \times (-\frac{1}{3}) = -\frac{1}{27}$	۱		
	ادامه پاسخنامه در صفحه سوم			

ردیف	نوبت دوم ریاضی هفتم	ادامه پاسخنامه	صفحه : ۳	بارم
۱۶		الف) $a^3 \times a^2 \times a^4 = a^9$ ب) $\left[\left(\frac{3}{4} \right)^2 \times \left(\frac{3}{4} \right)^3 \right] \times 8^5 = \left(\frac{3}{4} \right)^5 \times 8^5 = \left(\frac{3}{4} \times 8 \right)^5 = 6^5$		۱
۱۷		$-\sqrt{\frac{64}{81}} \times \frac{18}{\sqrt{16}} = \frac{-8^2}{9^1} \times \frac{18^1}{4^1} = -4$		۰/۷۵
۱۸		روی محور اعداد از نقطه ۳- به اندازه ۵ واحد به سمت راست حرکت می کنیم. 		۱
۱۹		با توجه به جمع متناظر هر بردار می توان نوشت : مختصات ابتدای بردار = مختصات بردار - مختصات انتهای بردار $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$		۱
۲۰		با توجه به تساوی دو بردار، طول و عرض آن ها را مساوی هم، قرار می دهیم. $\begin{bmatrix} -4 \\ b+4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a+4 \\ -6 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{cases} -4 = a+4 \rightarrow a = -8 \\ b+4 = -6 \rightarrow b = -10 \end{cases}$		۱
۲۱		الف) کل وقت سحر برابر ۱۰۰٪ است. بنابراین ابتدا مجموع درصد فعالیت های او را محاسبه و از ۱۰۰ کم می کنیم. $30 + 25 + 15 + 10 = 80\%$ $100\% - 80\% = 20\%$ سایر فعالیت ها ب) سحر ۳۰٪ یک روز را در مدرسه سپری می کند. $\frac{30}{100} \times 24 = 7 \frac{1}{2}$ ساعت و ۱۲ دقیقه $\Rightarrow$ ساعت ۷ / ۲ پ) با توجه به نمودار، بیشترین وقت او در مدرسه صرف می شود. ت) تماشای تلویزیون سحر ۱۰٪ زمان او یعنی $\frac{1}{10}$ کل از فعالیت های او است.		۲
۲۲		دایره داده شده به ۱۶ قسمت مساوی تقسیم شده است که ۵ قسمت آن رنگی است. بنابراین احتمال برخورد تیر به سمت رنگی برابر $\frac{5}{16}$ است.		۰/۷۵
جمع		* خسته نباشید *		۲۰



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد