

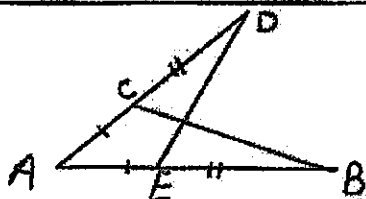
به نام خدا

سرپرستی مدارس جمهوری اسلامی ایران در امارات عربی متحده

مجتمع آموزشی نمونه توحید دختران

نام و نام خانوادگی :	پایه تحصیلی: دوم ریاضی	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه تاریخ امتحان: ۸۹ / ۳ / ۲۰
نام کلاس :	نام درس : آمار و مدل سازی	نام دبیر: ذ ک ایی
نمره امتحان به عدد :	نمره امتحان به حروف :	امضا دبیر:
نمره پروژه به عدد :	نمره پروژه به حروف :	

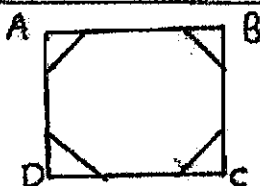
ردیف	بارم	
۱	۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. جامعه آماری سرشماری
۲	۲	داده های زیر را در سه دسته ، طبقه بندی کنید و دامنه ی تغییرات و طول دسته و فراوانی های مطلق ، نسبی و تجمعی هر دسته را بنویسید . ۲-۳-۲-۷-۱۲-۱۰-۱۷-۱۴-۲۰-۲۳
۳	۲	برای داده های جدول زیر، دو نمودار دایره ای و میله ای رسم کنید . دکتر کارشناسی ارشد کارشناسی فوق دیپلم دیپلم داده ها ۸ ۹ ۱۲ ۶ ۵ فراوانی



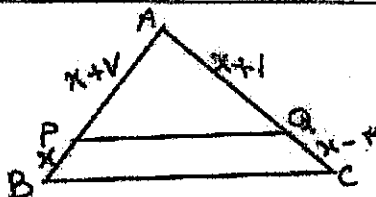
۱- در شکل مقابل ثابت کنید: (۱/۷۵)
 $BC = DE$

۲- ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع زوایای مجاور مکملاند. (۱/۷۵)

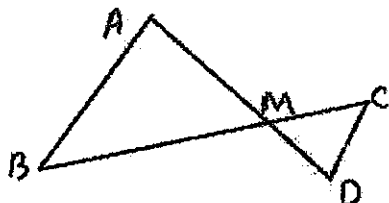
۳- ممکن قضیه فیثاغورس ثابت کنید اگر در یک مثلث مربع یک ضلع با مجموع مربعات دو ضلع دیگر برابر باشد آن مثلث قائم الزویه است. (۱)



۴- در شکل روبرو ضلع مربع ۷ واحد است. مساحت هشت ضلعی منتظم را بیابید. (۱/۵)

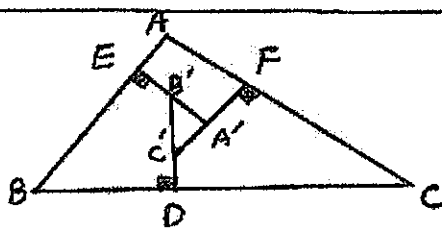


۵- در شکل PQ با BC موازی است. x را بیابید و سپس مشخص کنید BC چند برابر PQ است؟ (۱/۵)

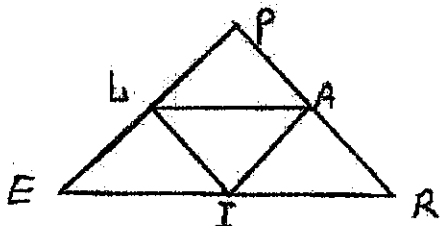


۶- در شکل روبرو و $AB \parallel CD$ به طورین که (۱/۵)

نسبت مساحتهای دو مثلث را بیابید. (با دلیل) $\frac{AM}{AD} = \frac{2}{5}$



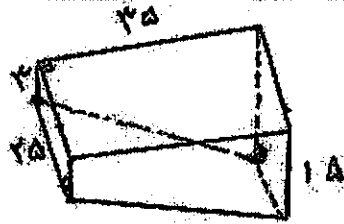
۷- در شکل مقابل ثابت کنید: (۱/۵) $ABC \sim A'B'C'$



۸- در شکل A, L, I وسطهای اضلاع اند. چرا مثلث $\triangle LAI$ و $\triangle PER$ متشابه اند؟ (۲)

۹- مفاهیم زیر را تعریف کنید: (۱)

الف) خط عمود بر صفحه ب) خط و جهتی



۱۰- حجم استخر روبه رو را حساب کنید. (۱/۵)

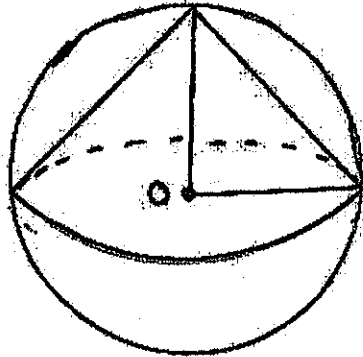
۱۱- اصل کولایر ی در مورد حجم ها را بیان کنید (۱)

۱۲- در یک استوانه محیط قاعده برابر ۲۰ است. اگر ارتفاع استوانه ۱۰ باشد حجم آن را بیابید. (۱)

۱۳- در یک هرم قاعده مربعی به قطر ۶ است. اگر حجم آن ۱۰ باشد ارتفاع آن چقدر است؟ (۲)

۱۴- در شکل O مرکز کره و شعاع کره ۲ است.

حجم فضای بین مخروط و کره را حساب کنید. (۲)



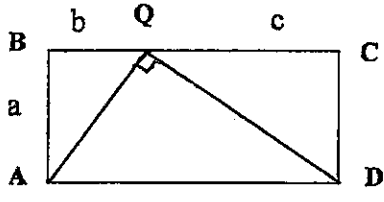
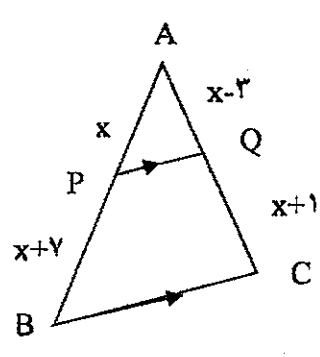
«مراقبت و پدیداری در گروه هست مضایف است»

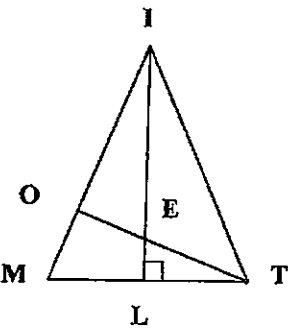
به نام خدا

سرپرستی مدارس جمهوری اسلامی ایران در امارات عربی متحده

مجتمع آموزشی نمونه توحید دختران

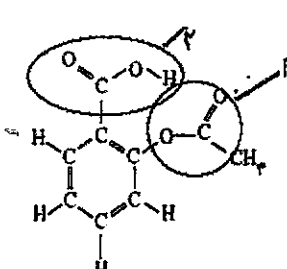
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۸۹/۳/۱	پایه تحصیلی: دوم ریاضی	نام و نام خانوادگی:
نام دبیر: ذکایی	نام درس: هندسه ۱	نام کلاس:
امضا دبیر:	نمره به حروف:	نمره به عدد:

بارم	ردیف	سوال
۲	۱-	مفاهیم زیر را تعریف کنید. ناحیه محدب، چند وجهی، منشور، کره
۱	۲-	ثابت کنید در هر مثلث، اندازه ی هر زاویه ی خارجی برابر مجموع ۲ زاویه داخلی غیر مجاور آن است.
۱	۳-	ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین، زاویه های رو به رو به اضلاع مساوی با یکدیگر برابرند.
۱	۴-	ثابت کنید مساحت هر ذوزنقه برابر است با نصف مجموع دو قاعده ضرب در ارتفاع.
۱/۵	۵-	در شکل زیر ABCD یک مستطیل و AQD یک مثلث قائم الزاویه است. ثابت کنید $AD = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$ 
۱	۶-	اگر در مثلث ABC نقاط E و F روی اضلاع AB و AC طوری انتخاب شوند که داشته باشیم $\frac{AE}{EB} = \frac{AF}{FC}$ آنگاه پاره خط EF با BC موازی است. (عکس قضیه تالس)
۱	۷-	با توجه به شکل زیر مقدار X را بدست آورید. 

۲	<p>۸- ثابت کنید اگر دو زاویه از مثلثی با دو زاویه از مثلث دیگر برابر باشند آنگاه دو مثلث متشابهند.</p>	
۱	<p>۹- در شکل زیر اگر OT و IL ارتفاع های مثلث MIT باشند چرا دو مثلث IOE و ELT متشابهند؟</p> 	۹-
۱	<p>۱۰- ثابت کنید در دو مثلث متشابه نسبت میانه های نظیر، با نسبت تشابه دو مثلث برابر است.</p>	۱۰-
۱/۵	<p>۱۱- دو مثلث ABC و $A'B'C'$ متشابهند. اگر طول اضلاع مثلث ABC ۵ و ۸ و ۱۱ سانتی متر و محیط مثلث $A'B'C'$ برابر ۶۰ سانتی متر باشد طول اضلاع مثلث $A'B'C'$ را بدست آورید.</p>	۱۱-
۱/۵	<p>۱۲- اگر طول قطر مکعبی $\sqrt{6}$ سانتی متر باشد مساحت کل و حجم آن را بدست آورید.</p>	۱۲-
۱	<p>۱۳- اصل کواویری در مورد حجم ها را بیان کنید.</p>	۱۳-
۱/۵	<p>۱۴- طول ضلع قاعده ی یک منشور، مثلث متساوی الاضلاعی به طول ۸ سانتی متر و ارتفاع منشور ۱۲ سانتی متر است. مساحت جانبی و مساحت کل منشور را بدست آورید.</p>	۱۴-
۱	<p>۱۵- حجم مخروطی را بدست آورید که شعاع قاعده آن ۴ سانتی متر و ارتفاع مخروط دو برابر شعاع قاعده آن باشد.</p>	۱۵-
۱	<p>۱۶- مساحت سطح یک کره 36π سانتی متر مربع است. حجم کره را بدست آورید.</p> <p style="text-align: center;">اگر خداوند آرزویی را در دلت نهاد، بدان توانایی رسیدن به آن را در تو دیده است.</p>	۱۶-

۱/۵	<p>موارد ستون الف را به پاسخ مناسب آن در ستون ب ربط دهید</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">ب</th> <th>الف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سزیم</td> <td>۱) این عنصر قادر است با محلول پتاسیم برمید واکنش داده و برم آزاد کند</td> </tr> <tr> <td>کلر</td> <td>۲) از آن در لامپهای روشنایی تبلیغاتی استفاده می شود</td> </tr> <tr> <td>هیدروژن</td> <td>۳) پس از فلئور بیشترین الکترو نگاتیوی را دارد</td> </tr> <tr> <td>هلیوم</td> <td>۴) این عنصر در جدول تناوبی یکه و تنهاست</td> </tr> <tr> <td>نئون</td> <td>۵) بیشترین انرژی نخستین یونش را این عنصر داراست</td> </tr> <tr> <td>پتاسیم</td> <td>۶) فعالترین فلز می باشد</td> </tr> <tr> <td>اکسیژن</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ب	الف	سزیم	۱) این عنصر قادر است با محلول پتاسیم برمید واکنش داده و برم آزاد کند	کلر	۲) از آن در لامپهای روشنایی تبلیغاتی استفاده می شود	هیدروژن	۳) پس از فلئور بیشترین الکترو نگاتیوی را دارد	هلیوم	۴) این عنصر در جدول تناوبی یکه و تنهاست	نئون	۵) بیشترین انرژی نخستین یونش را این عنصر داراست	پتاسیم	۶) فعالترین فلز می باشد	اکسیژن	
ب	الف																
سزیم	۱) این عنصر قادر است با محلول پتاسیم برمید واکنش داده و برم آزاد کند																
کلر	۲) از آن در لامپهای روشنایی تبلیغاتی استفاده می شود																
هیدروژن	۳) پس از فلئور بیشترین الکترو نگاتیوی را دارد																
هلیوم	۴) این عنصر در جدول تناوبی یکه و تنهاست																
نئون	۵) بیشترین انرژی نخستین یونش را این عنصر داراست																
پتاسیم	۶) فعالترین فلز می باشد																
اکسیژن																	
۱	<p>پاسخ صحیح را انتخاب کنید</p> <p>۲) آ) عدد اکسایش کدام عنصر در ترکیب همواره منفی است؟ (سدیم - کلر - فلئور)</p> <p>ب) زاویه ی پیوندی در آن کوچکتر است؟ (متان - آب - آمونیاک)</p> <p>پ) از آن به عنوان ضد بید استفاده می شود (بنزن - متان - نفتالن)</p> <p>ت) از این هیدرو کربن برای رسیدن میوه ها (مخصوصا موز) استفاده می شود. ($C_2H_6 - C_2H_2 - C_2H_4$)</p>																
۱	<p>۳) درستی (ص) یا نادرستی (غ) هر یک از عبارتهای زیر را فقط مشخص کنید.</p> <p>آ) به کمک مدل تامسون نمی توان نتایج حاصل از آزمایش رادرفورد را توجیه کرد.</p> <p>ب) زاویه بین محور اوربیتالهای P برابر ۱۸۰ درجه می باشد</p> <p>پ) شعاع یون مثبت از شعاع اتم خنثی آن کوچکتر است.</p> <p>ت) اگر تفاوت الکترونگاتیوی بین دو اتم از ۰/۴ کمتر باشد پیوند کووالانسی ناقطبی تشکیل می دهند.</p>																
۰/۷۵	<p>۴) آ) شرایط تشکیل پیوند داتیو (۲ شرط) را بنویسید</p> <p>ب) آیا پیوند داتیو با سایر پیوندها در یون آمونیوم یکسان است؟</p>																

۵	چهار عدد کوانتومی برای آخرین الکترون اتم پتاسیم با عدد اتمی ۱۹ را مشخص کنید(راهنمایی: ابتدا آرایش الکترونی آن را رسم کنید)
۶	۱/۲۵ (آ) نام امروزی اکا آلومینیوم چیست؟ (ب) اکتینیدها شامل چند عنصر بوده و معروف ترین اکتینید چیست؟ (پ) یکی از ایرادهای جدول مندلیف چه بود و چگونه بر طرف شد؟
۷	۲ در هر مورد با ذکر دلیل مقایسه کنید. (آ) (CH_4) و (C_2H_6) : نقطه ی جوش (ب) اتان و اتین (استیلن): واکنش پذیری (پ) $H-Cl$ و $H-I$: قطبیت پیوند (ت) اتانول و دی متیل اتر: نقطه جوش
۸	۱/۲۵ (آ) انرژی شبکه بلور (جامد یونی) را تعریف کنید. (ب) انرژی شبکه کدام کمتر است؟ MgO یا KCl چرا؟ (دو دلیل)
۹	۱ نام شیمیایی ترکیبات زیر را بنویسید. (آ) $Mg(OH)_2$ (ب) $Al_2(SO_4)_3$ (پ) SF_6 (ت) N_2O_4
۱۰	۱ فرمول شیمیایی این ترکیبات را بنویسید. (آ) سدیم فسفات (ب) نقره برمید (پ) آمونیم کلرید (ت) روی نترات
۱۱	۱ با توجه به جدول (قسمتی از جدول تناوبی) پاسخ دهید: (آ) کدامیک شعاع اتمی بزرگتری دارد؟ (ب) فرمول ترکیب حاصل از F با G را بنویسید (پ) عنصر H برای رسیدن به آرایش هشتایی کاتیون تشکیل می دهد یا آنیون؟ چرا؟
۱۲	۱/۲۵ (آ) عدد اکسایش اتمی که زیر آن خط کشیده شده است را مشخص کنید H_2SO_4 و HNO_3 و PF_3 (ب) هیبرید رزونانس برای مولکول O_3 را رسم کنید (پ) در یخ هر مولکول آب چند پیوند هیدروژنی تشکیل می دهد؟

۱	<p>پاسخ دهید $C=12$ $O=16$ $H=1$ (جرم اتمی)</p> <p>الف) اگر فرمول مولکولی ترکیبی به صورت $C_2H_4(OH)_2$ باشد فرمول تجربی آن را بنویسید</p> <p>ب) فرمول تجربی ترکیبی به صورت CH_2O می باشد اگر جرم مولی این ترکیب برابر ۱۸۰ باشد فرمول مولکولی آن را بدست آورید (محاسبات لازم را بنویسید)</p>	۱۳															
۰/۷۵	<p>پاسخ دهید:</p> <p>آ) چرا گرافیت نرم است؟</p> <p>ب) یک مورد کاربرد برای الماس مصنوعی بنویسید.</p>	۱۴															
۱/۲۵	<p>آ) ساده ترین هیدروکربن چیست؟</p> <p>ب) نام هریک از هیدروکربنهای مقابل را بنویسید.</p> <p>(A) $CH_2=CH-CH_2-CH_3$</p> <p>(B) $\begin{matrix} CH_3 & -CH & -CH_3 \\ & & \\ & CH_3 & \end{matrix}$</p>	۱۵															
۲	<p>جدول زیر را کامل کنید. (اعداد اتمی: $B=5, N=7, C=6, Cl=17, H=1$)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>مولکول</th> <th>نسبت تعداد جفت تنها به جفت پیوندی</th> <th>شکل هندسی (رسم شکل لازم نیست)</th> <th>قطبی یا ناقطبی بودن مولکول</th> <th>زاویه ی پیوندی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HCN</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BCl₃</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مولکول	نسبت تعداد جفت تنها به جفت پیوندی	شکل هندسی (رسم شکل لازم نیست)	قطبی یا ناقطبی بودن مولکول	زاویه ی پیوندی	HCN					BCl ₃					۱۶
مولکول	نسبت تعداد جفت تنها به جفت پیوندی	شکل هندسی (رسم شکل لازم نیست)	قطبی یا ناقطبی بودن مولکول	زاویه ی پیوندی													
HCN																	
BCl ₃																	
۱	<p>فرمول ساختاری آسپیرین به صورت زیر است:</p> <p>آ) فرمول مولکولی آسپیرین را بنویسید.</p> <p>ب) نام گروه های عاملی که دور آن خط کشیده شده است چیست؟</p> <p>پ) در آسپیرین چند حلقه وجود دارد؟</p> 	۱۷															
۲۰	<p>در کسب رضای خداوند کوشا باشیم -عظیمیان زواره</p> <p>WWW.CHEMSCHOOL.BLOGFA.COM</p>																

نام و نام خانوادگی: ریاضی ۲ دوره تحصیلی: متوسطه / پیش دبستانی رشته تحصیلی: ریاضی تاریخ: ۱۶، ۳، ۸۹
 کلاس: دوم ریاضی مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه صفحه: ۱

« پاسخ سوالات بدون حدیثه نوشته نشود »

۱	۱	اگر در یک دنباله هندسی $a_1 a_{10} = 4$ و $a_2 a_9 = 36$ باشد، جمله اول و قدر نسبت را بیابید.
۲	۱	برای یک تابع خطی می دانیم: $f(2) = 5$ و $f(-1) = -4$ ، مقدار $f(15)$ را بیابید.
۳	۱	با استفاده از انتقال $f(x) = x $ نمودار تابع $g(x) = x+1 - 2$ را رسم کنید و برد آن را بنویسید.
۴	۱/۵	دامنه تابع $y = \sqrt{-x-1} + \frac{4}{4-x}$ را بیابید.
۵	۱	نمودار تابع $f(x) = 2^x$ را رسم کنید و با استفاده از آن نمودار $g(x) = \log_2 x$ را رسم کنید.

سؤالات درس: ریاضی ۲ دوره تحصیلی: متوسطه اول / پیش دانشگاهی رشته تحصیلی: ریاضی تاریخ: ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹
 نام و نام خانوادگی: _____ کلاس: دهم مدت آزمون: ۱۱ دقیقه صفحه: ۳

۱	در مثلثی اندازه اضلاع به صورت $a=5$ ، $b=\sqrt{11}$ ، $c=4$ می باشد اندازه زاویه B را بیابید.	۱۰
۱	اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 7 & 5 \end{bmatrix}$ ، حاصل عبارت $A^2 - 7A$ را بیابید.	۱۱
۲	دستگاه معادلات زیر را با استقاره از ماتریس معکوس حل کنید. $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ x + 2y = 10 \end{cases}$	۱۲
۱	چند عدد صحیحی با استقاره از ارقام ۲، ۳، ۴، ۵ و ۹ می توان نوشت به طوری که دهگان آن زوج باشد. (بدون تکرار ارقام)	۱۳
۱	از میان ۷ وزن بردار و ۵ شناگر به چند طریق می توان ۳ نفر انتخاب کرد، طوری که حداقل ۲ نفر شناگر باشند.	۱۴
۱	تساوی مقابل را ثابت کنید. $(n > 5)$ $\binom{n}{4} + \binom{n}{5} = \binom{n+1}{5}$	۱۵

سؤالات												
۱/۵	در داده های روبرو مطلوبست تعیین : میانگین ، مد ۸،۱۶،۱،۱۲،۸،۵،۱۰	۴										
۱/۵	<p>میانگین وزنی را بیابید .</p> <table border="1"> <tr> <td>داده ها</td> <td>۹</td> <td>۸</td> <td>۱۰</td> <td>۴</td> </tr> <tr> <td>ضریب (وزن)</td> <td>۶</td> <td>۱۱</td> <td>۸</td> <td>۵</td> </tr> </table>	داده ها	۹	۸	۱۰	۴	ضریب (وزن)	۶	۱۱	۸	۵	۵
داده ها	۹	۸	۱۰	۴								
ضریب (وزن)	۶	۱۱	۸	۵								
۱	برای داده های زیر ، چارک های اول و دوم را بیابید . ۴،۱۱،۲۳،۱۲،۹،۲،۱۵،۱۰	۶										
۱	ثابت کنید : " اگر داده ها را در مقدار ثابتی ضرب کنیم ، دامنه ی تغییرات نیز در آن مقدار ثابت ، ضرب می شود "	۷										
۳/۲۵	برای داده های زیر واریانس ، انحراف معیار ، ضریب تغییرات را بدست آورید . ۱۵ ، ۳ ، ۱۹ ، ۱۱ ، ۷	۸										
۱۴	موفق باشید	جمع										

باسمه تعالی

مجتمع آموزشی امام خمینی (ره) - ابوظبی

سؤالات امتحان درس : آمار و مدل سازی	کلاس : دوم	رشته : ریاضی	شماره ی صندلی :
نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان : ۱۳۸۹ / ۰۳ / ۲۴	مدت امتحان : ۶۰ دقیقه	
تصحیح اول : نمره با حروف.....	نمره با عدد.....	تصحیح دوم : نمره با حروف.....	نمره با عدد.....

ردیف	سؤالات	نمره																				
۱	<p>کامل کنید :</p> <p>الف - اگر تمام افراد جامعه را مورد مطالعه قرار دهیم می گوئیم ، کرده ایم .</p> <p>ب - عمل ، مهم ترین بخش آمار را تشکیل می دهد .</p> <p>ج - نتایج حاصل از اندازه گیری و یا بررسی نمونه را می گوئیم .</p> <p>د - تعداد اعضای جامعه را ، جامعه می گوئیم .</p> <p>ه - در رأی گیری ها ، اساس تصمیم گیری ، است .</p> <p>و - چارک دوم ، نام دارد .</p> <p>ز - اگر داده ها برابر باشند ، واریانس آنها ، است .</p>	۱/۷۵																				
۲	<p>جدول فراوانی روبرو را تکمیل کنید .</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>فراوانی تجمعی</th> <th>فراوانی نسبی</th> <th>مرکز دسته ها</th> <th>فراوانی</th> <th>حدود دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۵</td> <td>۴-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۷</td> <td>۱۰-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۳</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	فراوانی تجمعی	فراوانی نسبی	مرکز دسته ها	فراوانی	حدود دسته ها				۵	۴-				۷	۱۰-				۳		۲
فراوانی تجمعی	فراوانی نسبی	مرکز دسته ها	فراوانی	حدود دسته ها																		
			۵	۴-																		
			۷	۱۰-																		
			۳																			
۳	<p>الف - برای داده های روبرو نمودار ساقه و برگ را رسم کنید .</p> <p>۲۰ ، ۳۸ ، ۳۳ ، ۶ ، ۲۷ ، ۱۴ ، ۳۲ ، ۲۲ ، ۵ ، ۱۳ ، ۲ ، ۱۰</p> <p>ب - چند درصد داده ها در ساقه ی دوم قرار دارند ؟</p>	۲																				

رشته: کلاس:

سوال‌های امتحان درس: آمار و مدل‌سازی پایه: دوم ریاضی

تاریخ امتحان: خرداد ۸۹ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه نام و نام خانوادگی:

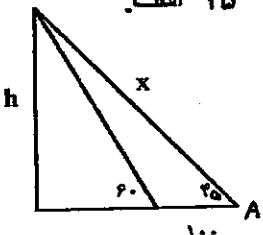
ردیف	سوال‌ها	نمره										
۱-	جامعه آماری را تعریف کنید و بگویید اگر در یک جامعه آماری که ۶۰۰ نفر عضو داشته باشد ۳۰٪ آنها دارای گواهینامه رانندگی باشند چند نفر از افراد آن جامعه مجاز به رانندگی می‌باشند؟	۱										
۲-	نمره ۲۰ نفر از دانش آموزان در درس ریاضی به صورت زیر است آنها را در پنج دسته تقسیم بندی کنید و جدول فراوانی آن را تشکیل داده و مرکز دسته درصد فراوانی نسبی و فراوانی تجمعی آن را بیابید. ۶-۷-۱۵-۱۸-۱۲-۱۱-۱۴-۱۸-۱۲-۱۹/۵-۱۹-۱۸/۵-۶-۱۷-۱۴-۱-۲۰-۵-۱۴-۱۵	۲										
۳-	برای جدول زیر نمودار چندبر فراوانی و نمودار دایره ای را رسم کنید. <table border="1"><tr><td>حدود دسته</td><td>۵-۹</td><td>۹-۱۳</td><td>۱۳-۱۷</td><td>۱۷-۲۱</td></tr><tr><td>فراوانی</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	حدود دسته	۵-۹	۹-۱۳	۱۳-۱۷	۱۷-۲۱	فراوانی					۲
حدود دسته	۵-۹	۹-۱۳	۱۳-۱۷	۱۷-۲۱								
فراوانی												
۴-	نمودار جعبه ای داده های زیر را رسم کنید. ۲۹-۴۴-۳۶-۲۵-۴۶-۴۰-۳۵-۱۹-۱۵-۴۶-۳۲-۳۵-۳۱-۴۷-۴۶	۱/۵										

سوالات امتحان درس: آمار و مدل سازی پایه: دوم ریاضی رشته: کلاس:
 تاریخ امتحان: خرداد ۸۹ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه نام و نام خانوادگی:

۱/۵	۵- اگر میانگین سه درس دانش آموزی برابر ۱۷ و میانگین ۵ درس دیگر آن برابر ۱۳ باشد میانگین کل آن چند است؟	
۱/۵	۶- اگر میانگین اعداد ۱۰، ۸، ۱۳ و ۱۱ و ۱۵ و ۳ و ۵ برابر ۱۰ باشد مقدار m و میانه را بیابید.	
۲	۷- واریانس و انحراف معیار داده های زیر را بیابید: ۱۲، ۶، ۱۰، ۸، ۷ و ۵	
۱	۸- اگر واریانس داده های $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6$ و X_7 برابر صفر باشد میانگین آنها برابر چند است؟	
۱/۵	۹- ثابت کنید اگر داده ها را در عددی ضرب کنیم واریانس آنها در مجذور این عدد ضرب خواهد شد یعنی: $\sigma_{ax}^2 = a^2 \sigma_x^2$ « موفق و سر بلند باشید »	

به نام خدا
سرپرستی مدارس جمهوری اسلامی ایران در امارات عربی متحده
مجتمع آموزشی نمونه توحید دختران

نام و نام خانوادگی:		پایه تحصیلی: نوم ریاضی	مدت امتحان: دقیقه * تاریخ امتحان: ۸۹/۳/۱
نام کلاس:		نام درس: ریاضی ۲	نام دبیر: پایانی
نمره با عدد:		نمره با حروف:	امضاء دبیر:
ردم	صفحه		
۱	۱	بین ۸- و ۲۲ پنج عدد چنان درج کنید که اعداد حاصل تشکیل دنباله ی عددی دهند.	
۲	۱	برای یک تابع خطی می دانیم $f(2) = 11$ و $f(0) = 7$ ، معادله این تابع را بنویسید.	
۳	۱	نمودار تابع زیر را به کمک انتقال رسم کرده و سپس دامنه و برد آن را مشخص کنید. $y = -(x+1)^2 + 3$	
۴	۱/۵	نامعادله ی زیر را حل کنید. و جواب را به صورت بازه نمایش دهید. $\frac{(x-1)(2x+8)}{x^2-4} \geq 0$	
۵	۱/۲۵	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\log_{1.24} - \frac{1}{2} \log_{1.9} + \log_{1.125} =$	
۶	۱	تابع نمایی $y = 7^x$ را رسم کرده و مقدار تقریبی $y = 7^{1/6}$ را با استفاده از نمودار تابع به دست آورید.	

نام و نام خانوادگی:		مجتمع آموزشی نمونه توحید دختران		صفحه ۲
مقال دوم ریاضی		نوبت امتحانی خردادماه ۸۹		تاریخ امتحان: ۸۹/۳/
۷	معادله لگاریتمی زیر را حل کنید.	۱/۳۵	$\log_8(x+1) + \log_8(x-1) = 1$	
۸	اندازه زاویه ای که عقربه ی ساعت شمار از ۱ بعد از ظهر تا ۳ بعد از ظهر حرکت می کند را بر حسب درجه بیان کنید. (با تقریب ۳ رقم اعشار)	۱		
۹	نقطه ی $(1, 0)$ به اندازه $\frac{11\pi}{6}$ حول مبدأ مختصات دوران می کند. مختصات نقطه ی به دست آمده را حساب کنید.	۱		
۱۰	نمودار تابع مثلثاتی $y = -2 \sin \frac{1}{4}x$ را با تعیین دوره تناوب و مقدار حداکثری و حداقلی تابع رسم نمایید.	۱		
۱۱	مقدار کسر مقابل را حساب کنید.	۱	$\frac{\sin\left(\frac{3\pi}{4}\right) \cdot \cot\left(-\frac{\pi}{6}\right)}{\sin\frac{2\pi}{3}} =$	
۱۲	شخصی نزدیک آنتن یک ایستگاه رادیویی ایستاده است. زاویه ی دید شخص که با آنتن می سازد 60° است. اگر او ۱۰۰ متر به عقب برگردد زاویه ای که با نوک آنتن در موقعیت جدید می سازد 45° است. ارتفاع آنتن را حساب کنید. ($\sin 15^\circ \approx 0.259$)	۲		

به نام خدا

سرپرستی مدارس جمهوری اسلامی ایران در امارات عربی متحده

مجتمع آموزشی نمونه توحید دختران

نام و نام خانوادگی :	پایه تحصیلی: دوم ریاضی	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه تاریخ امتحان: ۸۹/۳/۲۰
نام کلاس :	نام درس : آمار و مدل سازی	نام دبیر: ذ کایی
نمره امتحان به عدد :	نمره امتحان به حروف :	امضا دبیر:
نمره پروژه به عدد :	نمره پروژه به حروف :	

ردیف	بارم	
۱	۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. جامعه آماری سرشماری
۲	۲	داده های زیر را در سه دسته ، طبقه بندی کنید و دامنه ی تغییرات و طول دسته و فراوانی های مطلق ، نسبی و تجمعی هر دسته را بنویسید . ۲-۳-۲-۷-۱۲-۱۰-۱۷-۱۴-۲۰-۲۳
۳	۲	برای داده های جدول زیر، دو نمودار دایره ای و میله ای رسم کنید . دکتر کارشناسی ارشد کارشناسی فوق دیپلم دیپلم داده ها ۸ ۹ ۱۲ ۶ ۵ فراوانی

باسمه تعالی

مجتمع آموزشی امام خمینی (ره) پسرانه - ابوظبی

سؤالات امتحان درس: عربی ۲	کلاس: دوم	رشته: ریاضی	دوره تحصیلی: دبیرستان
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۸۹/۶/	مدت امتحان: ۷۰:	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>لترجمه.</p> <p>الف- تَأْمَلْ قَبْلَ أَنْ تَبْدَأَ بِالْعَمَلِ.....</p> <p>ب- و لکن حینَ یَعْتَمِدُ عَلَی نَفْسِهِ یَجِبُ أَنْ نَخَافُ مِنْهُ.....</p> <p>ج- لَنْ تَبْلُغَ الْمَجْدَ حَتَّى تَلْعَقَ الصَّبْرَ.....</p> <p>د- فَمِنْهُمْ مَنْ قَضَى نَحْبَهُ وَ مِنْهُمْ مَنْ یَنْتَظِرُ.....</p> <p>ه- أَتَبَّتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَیْجٌ.....</p> <p>و- وَلَکِنِّی عَازِمٌ عَلَی مُوَاصَلَةِ الْعَمَلِ.....</p>	۳
۲	<p>انتخب ترجمه الصحیحه:</p> <p>الف- الطمَعُ الشَّدِیدُ یُدْفِعُ الْإِنْسَانَ إِلَى الْبَلَاءِ.</p> <p>۱- آزمندی بسیار انسان را به سوی بلا می کشاند.</p> <p>طمع شدید انسان را مبتلا به مصیبت خواهد کرد</p> <p>ب- لَا جَنَّةَ لِمَنْ لَا یَعْمَلُ.</p> <p>۱- هیچ بهشتی ندارد کسی که کار نکرد. ۲- برای کسی که کار نمی کند هیچ بهشتی وجود ندارد.</p> <p>ج- فَمَا عَسَى أَنْ یَبْقَى عَلَیْهِ مِنَ الدَّرَنِ . ۱- پس چه امیدی است که آلودگی در او باقی بماند.</p> <p>۲ - پس امید است که آلودگی در او باقی نماند</p>	۱/۵
۳	<p>اقرأ النص ثم اجب عن الأسئلة:</p> <p>كَانَ الْمَنْصُورُ ذَاتَ یَوْمٍ یَتَحَدَّثُ مَعَ الْإِمَامِ الصَّادِقِ (ع) بِكُلِّ أَجْلَالٍ وَاحْتِرَامٍ فَحَطَّتْ ذُبَابَةٌ عَلَی وَجْهِ الْمَنْصُورِ وَ أَفْهَ فَطْرَدَهَا وَلَكِنَّهَا رَجَعَتْ مَرَّةً ثَانِيَةً وَ ثَالِثَةً حَتَّى ضَجَرَ مِنْهَا وَقَالَ لِمَ خَلَقَ اللَّهُ الذُّبَابَ يَا أَبَا عَبْدِ اللَّهِ وَقَالَ الصَّادِقُ (ع) لِيُذِلَّ بِهِ أَنْوْفَ الْجَبَابِرَةِ فَغَضِبَ الْمَنْصُورُ بِشِدَّةٍ وَتَغَيَّرَ لَوْنُهُ وَلَكِنَّهُ سَكَتَ وَ لَمْ يَتَكَلَّمْ بِشَيْءٍ.</p> <p>الف- ترجم الكلمات: الذُّبَابُ: آف : أَجْلَالُ: لُون :</p> <p>ب- عین الاسماء الجمع :</p> <p>ج- اكتب عنوان المناسب للنص</p> <p>د- ما قال الصادق (ع) فی جواب المنصور؟</p>	۲/۵