مرجع سوالات و محتوای آموزشی

ابتدایی–دوره متوسطه اول و دوم

زبان خارجه – فناوری اطلاعات

www.novinmad.ir

novinmad.ir

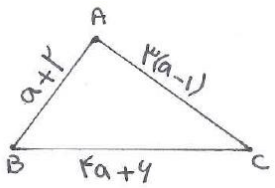
نام و نام خانوادگی: پایه :هفتم شماره داوطلب:	اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران مدیریت منطقه ۱۱ دبیرستان دوره اول دخترانه امتحانات ترم: دوم سال تحصیلی:۹۶-۹۵	نام درس:ریاضی تاریخ امتحان: ۶ خرداد ۱۳۹۶ ساعت امتحان:۸:۰۰ صبح مدت امتحان:۱۰۰ دقیقه

نمره به عدد:	**نمره به حروف:**	**نمره تجدید نظر به عدد:**	**نمره به حروف:**	**محل مهر و امضاء مدیر:**
نام دبیر:	**تاریخ و امضاء:**	**نام دبیر:**	**تاریخ و امضاء:**	

ردیف	سوالات	بارم
	۱.جملات صحیح را با (ص) و جملات نادرست را با (غ) مشخص کنید. **الف) تعداد قطرهای یک ده ضلعی برابر ۳۵ تا است.( )** **ب)اگر a و b اعداد اول باشند، ب.م.م آنها برابر حاصلضرب آنهاست.( )** **ج)مقطع یک کره می تواند به شکل مستطیل باشد.( )** **د) حاصل $(-۵)^{۲}$ برابر ۲۵+ است.( )**	**۱**
	۲.جای خالی را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید. **الف) آخرین مرحله در حل مساله، ..... است.** **ب) مجموع دو عدد اول ۹۹ است. آن اعداد ..... و ..... هستند.** **ج) از دوران مستطیل حول طول یا عرض آن، ..... مشاهده می شود.** **د)نمودار ..... برای نمایش تغییرات مناسب است.** **ه) چند ضلعی هایی که هیچ زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه نداشته باشند، ..... نامیده می شوند.**	**۱/۲۵**
	۳.گزینه مناسب را انتخاب کنید. (در صورت نیاز، ارائه راه حل الزامی است) **۳-۱. تعداد یال های یک منشور n پهلو از رابطه ..... به دست می آید.** **الف) n ب) ۲n+۱ ج) ۳n د) ۳+n** **۳-۲. در ۳۰۰ بار پرتاب تاس سالم، انتظار داریم ..... بار عدد اول ظاهر شود.** **الف)۵۰ ب) ۱۵۰ ج)۱۰۰ د)۳۰**	**۲**

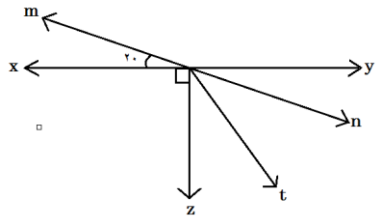
novinmad.ir

novinmad.ir

ردیف	سوالات	بارم
	۳-۳. احتمال پیش آمدن کدام اتفاق از سایر گزینه ها بیشتر است؟ الف) ظاهر شدن عدد اول زوج در پرتاب تاس　　ب) ظاهر شدن عدد مرکب در پرتاب تاس ج)ظاهر شدن عدد یک رقمی در پرتاب تاس　　د) ظاهر شدن عددی با سه شمارنده زوج در پرتاب تاس	
	۳-۴. جمله nام الگوی (.... و ۵ و ۳ و ۱) از رابطه ..... به دست می آید. الف) $3n+2$　　ب) $2n-1$　　ج) $4n$　　د) $5n+2$	
	۴. مجموع سن ۴ نفر ۱۷ سال و حاصلضرب سن آنها ۲۱۰ است. سن این چهار نفر را بیابید.	۰/۷۵
	۵. در یک روز سرد زمستانی، دمای هوای تهران ۲ درجه زیر صفر و دمای هوای فیروزکوه ۱۰ درجه از دمای تهران سردتر است. میانگین دمای این دو شهر را به دست آورید.	۰/۷۵
	۶. محیط شکل رو به رو به صورت یک عبارت جبری بنویسید. 	۱
	۷. با استفاد از معادله، مساله زیر را حل کنید. اگر از ۴ برابر عددی ۵ واحد کم کنیم، عدد ۱۳- به دست می آید. آن عدد را بیابید.	۰/۷۵

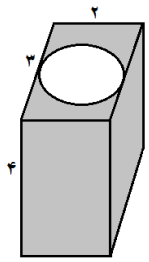
novinmad.ir

novinmad.ir

ردیف	سوالات	بارم
	۸. مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده بیابید. $a^{۲} + ۲ab - ۳ =$ $(a = -۱$ و $b = +۳)$	۱
	۹.در شکل زیر Ot نیمساز زاویه $\widehat{zOn}$ است. اندازه زاویه های خواسته شده را بیابید.  $\widehat{yOn} = - - - - -$ $\widehat{nOt} = - - - - -$ $\widehat{mOz} = - - - -$	۰/۷۵
	۱۰. سه ویژگی بردارهای قرینه را بنویسید. الف) ..... ب) ..... ج)	۰/۷۵
	۱۱. اعداد اول بین ۳۰ و ۵۰ را بنویسید.	۰/۵
	۱۲. عدد ۷۲ چند شمارنده دارد؟ شمارنده های اول آن را بنویسید.	۱
	۱۳. حاصل عبارت زیر را بیابید. $\left(\left[۳۵و۷۰\right], ۱۴\right) =$	۰/۷۵

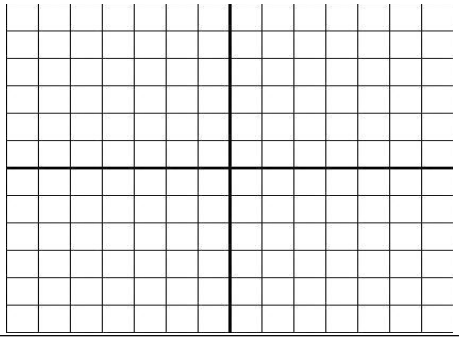
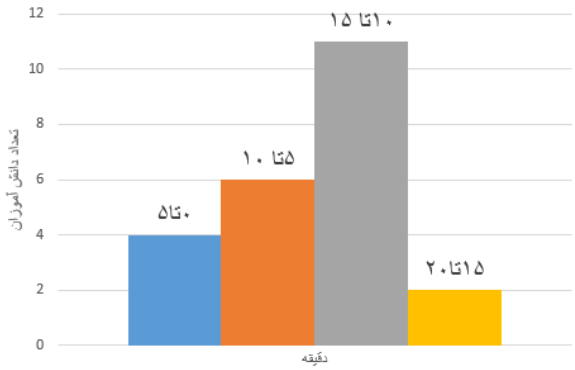
novinmad.ir

novinmad.ir

ردیف	سوالات	بارم
	۱۴. حجم شکل زیر را بیابید.(حفره میانی تو خالی است) $(\pi \approx ۳)$ 	۱
	۱۵. مساحت کل یک مکعب ۱۵۰ مترمربع است. مساحت جانبی این مکعب را بیابید.	۱
	۱۶. مقدار تقریبی $\sqrt{۸۹}$ را تا یک رقم اعشار به دست آورید.	۱
	۱۷. حاصل عبارت های زیر را بیابید. $۲^{۵} \times ۲^{۳} \times ۳^{۶} \times ۳^{۲} =$ $۶ + \sqrt{۱ + ۲\sqrt{۱ + ۳\sqrt{۹ + ۱۶}}} =$	
	۱۸. میانگین اعداد از ۱۴+ تا ۱۷- را بیابید.	

novinmad.ir

novinmad.ir

ردیف	سوالات	بارم
	۱۹. نقطه $A = \begin{pmatrix} ۲ \\ ۵ \end{pmatrix}$ را چند بار با بردار $\begin{pmatrix} -۳ \\ -۱ \end{pmatrix}$ انتقال دهیم تا به نقطه $\begin{pmatrix} -۳۱ \\ -۶ \end{pmatrix}$ برسیم؟	۰/۵
	۲۰. مثلث ABC با مختصات $A = \begin{pmatrix} ۰ \\ ۳ \end{pmatrix}$ ، $B = \begin{pmatrix} -۳ \\ ۰ \end{pmatrix}$ و $C = \begin{pmatrix} -۴ \\ ۴ \end{pmatrix}$ را روی محور مختصات رسم کنید. نقطه A را با بردار $\begin{pmatrix} ۳ \\ -۲ \end{pmatrix}$ انتقال دهید و آن را D بنامید . مختصات نقطه D را بنویسید. 	۱/۲۵
	۲۱. نمودار روبرو مدت زمانی که طول می کشد تا دانش آموزان یک کلاس از خانه به مدرسه بروند را نمایش می دهد. با توجه به نمودار به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این کلاس چند دانش آموز دارد؟ ب) چند دانش آموز بیشتر از ۱۰ دقیقه طول می کشد تا به مدرسه بروند؟ ج) چرا برای نمایش این سوال از نمودار میله ای استفاده کردیم؟ توضیح دهید. 	۰/۷۵

novinmad.ir

novinmad.ir

نام و نام خانوادگی: پایه و رشته: شماره داوطلب:	اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران مدیریت منطقه ۱۱ دبیرستان دوره اول دخترانه کلید امتحانات ترم: دوم سال تحصیلی:۹۶-۹۵	نام درس: تاریخ امتحان: ساعت امتحان: مدت امتحان:

ردیف	پاسخ نامه	بارم
	۱.هر قسمت ۰/۲۵ نمره **الف) تعداد قطرهای یک ده ضلعی برابر ۳۵ تا است.(ص)** **ب)اگر a و b اعداد اول باشند، ب.م.م آنها برابر حاصلضرب آنهاست.(غ)** **ج)مقطع یک کره می تواند به شکل مستطیل باشد.(غ)** **د) حاصل $(-۵)^{۲}$ برابر ۲۵+ است.(ص)**	
	۲.هر جای خالی ۰/۲۵ نمره **الف) آخرین مرحله در حل مساله، .....بازگشت به عقب..... است.** **ب) مجموع دو عدد اول ۹۹ است. آن اعداد .....۲..... و .....۹۷..... هستند.** **ج) از دوران مستطیل حول طول یا عرض آن، .....استوانه..... مشاهده می شود.** **د)نمودار .....خط شکسته..... برای نمایش تغییرات مناسب است.** **ه) چند ضلعی هایی که هیچ زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه نداشته باشند، .....محدب ..... نامیده می شوند.**	
	۳.هر تست ۰/۵ نمره **۳-۱ : گزینه ج ۳-۲: گزینه ب ۳-۳: گزینه ج ۳-۴: گزینه ب**	
	۴. سن این افراد ۳ و ۷ و ۵ و ۲ سال است که با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش به دست می آیند.	
	۵. دمای تهران ۲- درجه و دمای هوای فیروزکوه ۱۲-=۱۰-۲- درجه است که میانگین دمای این دو شهر برابر ۷- درجه است. **۶. محیط شکل که از مجموع اضلاع آن به دست می آید از رابطه جبری ۸a+۵ به دست می آید.** **۷. با استفاده از معادله عدد ۲- به دست می آید.**	

novinmad.ir

novinmad.ir

ردیف	پاسخ نامه	بارم

۸.

$$a^{۲} + ۲ab - ۳ = \left(-۱\right)^{۲} + ۲\left(-۱\right)\left(۳\right) - ۳ = +۱ - ۶ - ۳ = -۸$$

۹.

$\widehat{yOn} = ۲۰$

$\widehat{nOt} = ۳۵$

$\widehat{mOz} = ۱۱۰$

۱۰.

الف) هم اندازه هستتند ب) همراستا(موازی) هستند ج) در خلاف جهت هستند.

۱۱. اعداد ۳۱ و ۳۷ و ۴۱ و ۴۳ و ۴۷

۱۲. عدد ۷۲ ، ۱۲ شمارنده دارد که شمارنده های اول آن ۲ و ۳ هستند.

۱۳.

$$\left(\left[۳۵و۷۰\right], ۱۴\right) = \left(۱۴ \text{ و } ۷۰\right) = ۱۴$$

۱۴.

$$\text{حجم} = \text{مساحت قاعده} \times \text{ارتفاع} = \left(۲ \times ۳ - ۱ \times ۱ \times ۳\right) \times ۴ = ۳ \times ۴ = ۱۲ \text{ مترمکعب}$$

۱۵.برای یافتن یکی از وجه های مکعب ۱۵۰ را بر ۶ تقسیم میکنیم که عدد ۲۵ به دست می آید. پس هر یال این مکعب برابر ۵ متر است. مساحت جانبی آن برابر ۱۰۰ متر مربع است.

۱۶. $\sqrt{۸۹} \approx ۹/۴$

۱۷.

$$۲^{۵} \times ۲^{۳} \times ۳^{۶} \times ۳^{۲} = ۲^{۸} \times ۳^{۸} = ۶^{۸}$$

$$۶ + \sqrt{۱ + ۲\sqrt{۱ + ۳\sqrt{۹ + ۱۶}}} = ۶ + \sqrt{۱ + ۲\sqrt{۱ + ۳ \times ۵}} = ۶ + \sqrt{۱ + ۲ \times ۴} = ۶ + ۳ = ۹$$

novinmad.ir

novinmad.ir

ردیف	پاسخ نامه	بارم
	۱۸. $\frac{-۱۷ + ۱۴}{۲} = -۱/۵$ **۱۹. با ۱۱ بار انتقال به نقطه مورد نظر می رسیم** **۲۱.** **الف) این کلاس چند دانش آموز دارد؟ ۲۳ دانش آموز دارد.** **ب) چند دانش آموز بیشتر از ۱۰ دقیقه طول می کشد تا به مدرسه بروند؟ ۱۳ نفر** **ج) چرا برای نمایش این سوال از نمودار میله ای استفاده کردیم؟ توضیح دهید. زیرا بهترین نمودار برای مقایسه داده ها، نمودار میله ای است.**	

novinmad.ir