Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

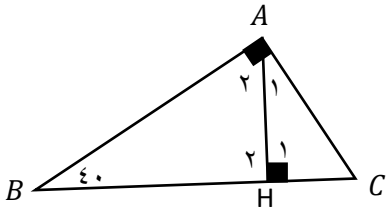
www.kanoon.ir

به نام خدا

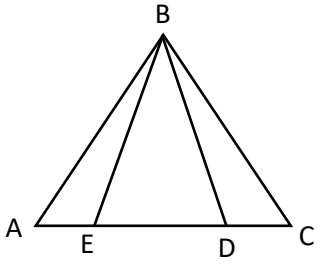
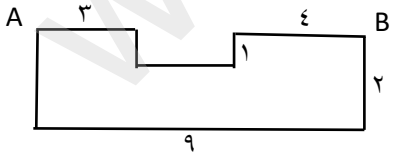
سوالات امتحان درس : **ریاضی**	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	تاریخ امتحان : **۱۴۰۳ / ۰۳ / ۱۳**
پایه **هفتم** دوره اول متوسطه	مرکز ملی پرورش استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان	ساعت شروع : **۱۰/۳۰**
نام و نام خانوادگی :	اداره آموزش و پرورش عجب شیر	مدت امتحان : **۹۰ دقیقه**
شماره صندلی:	آموزشگاه علامه حلی	تعداد صفحه : **٤**
	این آزمون دارای۱۵ سوال و در ٤ صفحه می باشد	طراح : **اعظامی**

ردیف	درخت تو گر بار دانش بگیرد، به زیر آوری چرخ نیلو فری را **صفحه ۱**	بارم
	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.	
۱	**الف) یک مکعب روبیک به ابعاد ٤ × ٤ × ٤ دارای ۸ مکعب پنهانی است. .....** **ب) برای نشان دادن تغییرات در بازارهای مالی از نمودار خط شکسته استفاده می کنند. .....** **ج) ٦ شمارنده ی ۳×۲^{۸} است. .....** **د) اگر سکه ای را ۳۰۰ بار پرتاب کنیم حتما ۱۵۰ بار رو می آید. .....**	۱
	جاهای خالی را با عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید.	
۲	**الف) اگر نقطه $A = \begin{bmatrix} ۲x - ۵ \\ x + ۷ \end{bmatrix}$ روی محور طول ها باشد، مقدار x برابر ..... است.** **ب) ۱٦ برابر $۲^{۱٤۰۳}$ برابر با ..... است .** **ج) اگر حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۷۱ باشد، ک . م . م آن دو عدد ..... است .** **د) قرینه نقطه ی ۱۲- نسبت به نقطه ی ۸+ نقطه ی ..... است.**	۱
	گزینه درست را انتخاب کنید.	
۳	**الف) جمله ی ۲۰۱ ام الگوی زیر کدام است؟** $\frac{۳}{۵}$ و $\frac{۷}{۸}$ و $\frac{۱۱}{۱۱}$ و $\frac{۱۵}{۱٤}$ و ... **۱)** $\frac{۸۰۳}{٦۰۵}$ **۲)** $\frac{۸۰۳}{٦۰۳}$ **۳)** $\frac{۸۰٤}{٦۰۵}$ **٤)** $\frac{۸۰۵}{٦۰۳}$ **ب) مجموع ۷۹ عدد صحیح و متوالی برابر صفر است، بزرگ ترین عدد کدام است؟** **۱) ۳٦ ۲) ۳۷ ۳) ۳۸ ٤) ۳۹** **ج) مساحت کل مکعبی ٦۰۰ سانتی متر مربع است. اندازه ی هر ضلع آن چند سانتی متر است؟** **۱) ۱۰۰ ۲) ۱۰ ۳) ۹ ٤) ۱۰/۵** **د) از برخورد ۵ خط راست حداکثر چند پاره خط به وجود می آید؟** **۱) ٤۵ ۲) ۳۰ ۳) ۲۰ ٤) ۱۸**	۱

www-kanoon.ir

ردیف	سوالات صفحه ۲	بارم
	سوالات تشریحی	
٤	**الف) جاهای خالی را با علامت های + و – طوری پر کنید که حاصل کمترین مقدار ممکن باشد.** $۱٤۷ \bigcirc (-۲۰۲٤) \bigcirc (+۱٤۰۳) =$	۰/۵
	ب) مورچه ای در نقطه ی ۱٤ – قرار دارد که هر بار در حرکت اول، ٤ واحد به سمت راست رفته و در حرکت دوم، ۲ واحد به سمت چپ می آیدو همین طور ادامه می دهد. پس از چند حرکت به نقطه ۷۲ می رسد؟	۰/۵
	ج) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $-۵ + ۲ \times (۱ - (۳ - ۱)) =$	۰/۵
۵	**الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.** $۶(٤x - ۷y) - ۸(۳x - ۵y) =$	۰/۵
	ب) اگر $x + ۲y = ۸$ و $z = ۳$ باشد، حاصل عبارت زیر چقدر است؟ $x + ۲(y + z)$ =	۰/۵
	ج) معادله زیر را حل کنید. $\frac{۸x-۳}{۵} = \frac{۶x+۱۰}{٤}$	۰/۵
۶	**الف) نقطه ی C روی پاره خط AB قرار دارد و $\overline{BC} = \frac{۱}{۵}\overline{AC}$ است. اگر $\overline{AC} - \overline{BC} = ۲۸$ باشد، طول پاره خط $\overline{AB}$ را به دست آورید.**	۰/۵
	ب) مثلث ABC قائم الزاویه است. اندازه ی $A_۲ - A_۱$ را به دست آورید. 	۰/۵

www-kanoon-ir

ردیف	نام و نام خانوادگی: سوالات صفحه ۳	بارم
۷	**در شکل زیر، دو جفت مثلث هم نهشت وجود دارد. آن مثلث ها را نام ببرید و مشخص کنید با چه تبدیل هایی به یکدیگر تبدیل می شوند. سپس تساوی زیر را کامل کنید.**  $\overline{CE}=$	۱
۸	**الف) کوچک ترین و بزرگ ترین شمارنده اول ۳۳۰ را بنویسید.** **ب) اگر** $(\text{۴۵ و } a) = \text{۹}$ **و** $[\text{۴۵ و } a] = \text{۱۳۵}$ **باشد، مقدار a را به دست آورید.** **ج) برای عدد زیر شمارنده ای به غیر از یک و خود عدد پیدا کنید.** $\text{۲} \times \text{۳} \times \text{۴} \times \text{۵} \times \ldots \times \text{۹۹} \times \text{۱۰۰} + \text{۷۳}$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۹	**الف) یک مکعب چند نوع سطح مقطع غیر متشابه دارد؟ نام ببرید.** **ب) با ۲۴ مکعب سفید رنگ و ۴۰ مکعب سیاه رنگ که به ابعاد** $\text{۱} \times \text{۱} \times \text{۱}$ **هستند، مکعب بزرگی ساخته ایم. حداقل مساحت سطح سفید رنگی که دیده می شود چقدر است؟** **ج) شکل زیر را حول ضلع AB دوران می دهیم، حجم شکل حاصل را به دست آورید.**  	۰/۵ ۱ ۱
۱۰	**الف) جذر تقریبی زیر را به دست آورید.** $\sqrt{\text{۷۵}} =$ **ب) مقدار** x **چه عددی باشد تا تساوی برقرار شود؟** $\text{۳} \times \sqrt{x} = \text{۲۱}$	۰/۵ ۰/۵

www-kanoon-ir

ردیف	سوالات	صفحه ٤	بارم
١١	**الف) حاصل عبارت زیر را به صورت توان دار بنویسید.**	$(٢+٣)^{٥} \times ٦^{٧} \times ٥^{٢} =$	٠/٥
	ب) عددهای زیر را با هم مقایسه کنید.	$٢^{٣} \times ٣^{١٨} \bigcirc ٣^{٢٠}$	٠/٥
١٢	**الف) نقطه ی $A = \begin{bmatrix} -٢ \\ ٣ \end{bmatrix}$ را روی محور های مختصات مشخص کنید.**		٠/٥
	ب) A را با بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ٥ \\ -٤ \end{bmatrix}$ انتقال داده و مختصات B را بنویسید.		٠/٥
	ج) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید.		٠/٥
	د) قرینه ی بردار $\overrightarrow{AB}$ را نسبت به محور عرض ها رسم کنید.		
١٣	**در معادله مختصاتی زیر مقدار a و b را به دست آورید.** $\begin{bmatrix} a-١ \\ ٣ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -٤ \\ ٥b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ \\ ١٣ \end{bmatrix}$		١
١٤	**تولیدات یک نوع محصول یک کارخانه دوچرخه سازی مورد مطالعه قرار گرفت و بر اساس آن، جدول آماری زیر به دست آمد. نمودار دایره ای آن را رسم کنید.**		٢
١٥	**الف) عددهای طبیعی از ١ تا ٤٠ را نوشتیم، یک عدد را به تصادف انتخاب کردیم، احتمال اول بودن آن چقدر است؟**		٠/٥
	ب) علی رمز کیف خود را فراموش کرده است. اگر رمز کیف یک عدد سه رقمی باشد و بداند که رقم صدگان آن صفر نیست، چقدر احتمال دارد، علی در دفعه اول رمز را درست وارد کند؟		٠/٥
			٢٠

فصل	بهار	تابستان	پاییز	زمستان
تعداد دوچرخه	١٥	١٠٠	٥٥	٣٠
درصد تقریبی				
کسر با مخرج ١٠				

نمره با عدد : ..... نمره با حروف : ..... موفق و سر بلند باشید.