



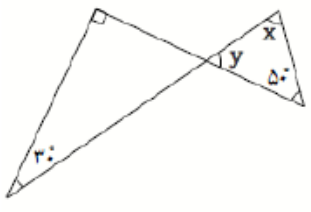
بسمه تعالی
 جمهوری اسلامی ایران
 اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران

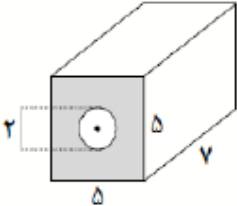
محل مهر و امضاء مدیر

سجّال

شماره داوطلب :	نام واحد آموزشی : دبیرستان غیردولتی شمیم عرفان	ساعت امتحان : ۸ صبح
نام و نام خانوادگی :	نام پدر : پایه و رشته : هفتم	وقت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
سؤال امتحان درس : ریاضی	دبیر : خانم کاخکی	تاریخ امتحان :
	نوبت امتحانی : نیمسال دوم	
	سال تحصیلی: ۹۶-۹۵	

بارم	سوالات		
۱	<p>۱- جمله های درست را با $\sqrt{\quad}$ و جمله های نادرست را با \times مشخص کنید .</p> <p>الف) زاویه باز از زاویه نیم صفحه کوچکتر است .</p> <p>ب) سه برابر عدد 3^5 مساوی 9^5 است .</p> <p>ج) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن عدد ۵ با احتمال آمدن عدد ۳ برابر است .</p> <p>د) ساده شده ی عبارت جبر $2ab + 3ac - 3ac + 4ab - 6ab$ است .</p>		
۱	<p>۲- جمله های زیر را کامل کنید .</p> <p>الف) اختلاف جمله دهم و پنجم دنباله $3n - 4$ برابر است .</p> <p>ب) در منشور به محل برخورد سطح ها گفته می شود .</p> <p>ج) قرینه ی نقطه ی $\left[\begin{matrix} -4 \\ 3 \end{matrix} \right]$ نسبت به محور طول ها نقطه ی می باشد .</p> <p>د) نمودار برای نمایش تغییر ها کاربرد دارد .</p>		
۱	<p>۳- گزینه ی درست را انتخاب کنید .</p> <p>الف) اگر $2^x = 5$ باشد مقدار 2^{x+3} برابر است با :</p> <p>۱) ۳۲ ۲) ۴۸ ۳) ۵۴ ۴) ۴۰</p> <p>ب) اگر نقطه ی $A = \begin{bmatrix} 2\alpha - 4 \\ \alpha + 3 \end{bmatrix}$ روی محور عرض ها باشد مقدار α برابر است .</p> <p>۱) ۲ ۲) -۳ ۳) -۲ ۴) ۳</p> <p>ج) مقدار عددی عبارت $0^{100} + 1^{100} + 100^0$ کدام است ؟</p> <p>۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۰ ۴) ۱۰۰</p> <p>د) اگر دو برابر زاویه ای 120° درجه باشد متمم آن کدام است ؟</p> <p>۱) ۶۰ ۲) ۴۰ ۳) ۳۰ ۴) ۸۹۰</p>		
۰/۵	<p>۴- گزینه صحیح را انتخاب کرده و به هم وصل کنید .</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 10px;"> -1 ± 1 $\sqrt{-1}$ </td> <td style="width: 50%; padding: 10px;"> ریشه های دوم عدد ۱ جذر ندارند </td> </tr> </table>	-1 ± 1 $\sqrt{-1}$	ریشه های دوم عدد ۱ جذر ندارند
-1 ± 1 $\sqrt{-1}$	ریشه های دوم عدد ۱ جذر ندارند		

۱	<p>۵- الف) مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $x = -3$, $y = 5$ به دست آورید.</p> $2x + 3y - 7 =$ <p>ب) معادله مقابل را حل کنید.</p> $3x - 7 = 1 - x$
۰/۵	<p>۶- حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $(-10) \times (-17 - (-14)) =$</p> <p>ب) $(-3 - 11) \div (+7) =$</p>
۱	<p>۷- حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> <p>الف) $3^4 \times 2^4 \times 6^5 =$</p> <p>ب) $3^2 + 3^2 + 3^2 =$</p>
۱	<p>۸- چند جفت عدد صحیح می توان پیدا کرد که حاصل ضرب آن ها ۱۲ و مجموعشان عدد منفی باشد.</p>
۱	<p>۹- با توجه به شکل مقابل مقدار x و y را به دست آورید.</p> 
۱	<p>۱۰- در یک روز زمستانی دمای هوای تبریز ۱۵ درجه زیر صفر و دمای هوای بندر عباس ۱۱ درجه بالای صفر بوده است.</p> <p>الف) اختلاف دمای دو شهر چند درجه بوده است؟</p> <p>ب) در آن روز میانگین دمای دو شهر چند درجه بوده است؟</p>

۱	<p>۱۱- با استفاده از روش تجزیه حاصل عبارت های زیر را به دست آورید .</p> $(42, 28) =$ $[42, 28] =$
۱	<p>۱۲- حجم شکل زیر را بیابید .</p> 
۰/۷۵	<p>۱۳- حاصل عبارت زیر را به دست آورید .</p> $\frac{5\sqrt{100} - 2\sqrt{36}}{\sqrt{\sqrt{16}}} =$
۲	<p>۱۴- الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات مشخص کنید . ب) سپس A را به B وصل کنید و مختصات طول بردار \overrightarrow{AB} را بنویسید . ج) برای بردار \overrightarrow{AB} یک جمع بنویسید .</p>
۱	<p>۱۵- ستونی به شکل منشور شش پهلوی که ضلع آن $2/0$ متر و ارتفاع آن 5 متر است می خواهند بدنه ی این ستون را کاشی کاری کنند . چند متر مربع کاشی لازم است ؟ اگر هزینه خرید و نصب هر متر مربع کاشی به مبلغ 200 تومان باشد ، هزینه کل کاشی کاری چقدر خواهد بود ؟</p>

۱

$$\begin{bmatrix} x \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -4 \end{bmatrix}$$

۰/۷۵

- ۱۷- تاسی را پرتاب می کنیم :
- الف) احتمال این که عدد ۸ ظاهر شود چقدر است ؟
- ب) احتمال این که عدد اول ظاهر شود چقدر است ؟
- ج) احتمال این که عدد زوج ظاهر شود چقدر است ؟

۱/۲۵

۱۸- یک منشور ۸ پهلو چند یال ، چند راس و چند وجه دارد ؟

۰/۵

۱۹- دو ظرف به گنجایش ۱۲ و ۱۸ لیتر داریم می خواهیم با یک پیمانه دو ظرف را به طور کامل پر کنیم . کدام پیمانه ها برای این کار مناسب هستند ؟ بزرگترین پیمانه کدام است ؟

۱/۷۵

۲۰- جدول زیر تعداد شرکت کنندگان در یک اردوی تفریحی در یک مدرسه را نشان می دهد . نمودار میله ای این جدول را رسم کنید . کدام پایه بیشترین تعداد را داشته است ؟

پایه	هشتم	هفتم	ششم
تعداد	۱۰	۱۲	۷

به حروف :

نمره تجدید نظر و امضاء:

به حروف :

نمره ورقه به عدد :

تاریخ و امضاء:

نام و نام خانوادگی دبیر :

تاریخ و امضاء:

نام و نام خانوادگی دبیر :