

نام و نام خانوادگی:

به نام خدا

نام دبیر:

نام درس: ریاضی

تعداد صفحات:

کلاس: هفتم

تعداد سؤالات: ۲۱

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۹۶ / ۳ / ۲

امتحانات نوبت دوم

www.elmgram.ir


ای شهر همیشه سبز و فرم، ای فرمشتهر، از فاطره ها گم نمی شوی

نمره تکوینی () نمره پایانی () نمره میانگین () امضاء دبیر

۲۰	با توکل به خدا و آرامش خاطر ، سؤالات را با دقت بخوان و به آن ها به طور کامل پاسخ بده.موفق باشی.	
۰/۲۵	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید :	۱
۰/۲۵	a- تمام اعداد طبیعی ، شمارنده اول دارند.	<input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ
۰/۲۵	b- م . م . م دو عدد زوج ، عددی زوج است.	<input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ
۰/۲۵	c- حاصل هر عدد غیر صفر به توان صفر برابر با یک است.	<input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ
0/2 5	پاسخ صحیح را با علامت × در داخل مربع مشخص کنید :	۲
0/2 5	a- کدام گزینه « عدد دوم » نیست؟	<input type="checkbox"/> الف) ۴۹ <input type="checkbox"/> ب) ۱۶۹ <input type="checkbox"/> ج) ۱۷ ^۲ <input type="checkbox"/> د) ۱۲ ^۲
0/2 5	b- در بازی « نقطه بذار ، شلیک کن » نفر اول ۵۶ امتیاز گرفته است . هم تیمی او بهتر است به کدام خانه شلیک کند؟	<input type="checkbox"/> الف) ۲ <input type="checkbox"/> ب) ۳ <input type="checkbox"/> ج) ۵ <input type="checkbox"/> د) ۷
۰/۲۵	c- کدام گزینه از بقیه کوچک تر است؟	<input type="checkbox"/> الف) 3 ⁴⁰ <input type="checkbox"/> ب) (-7) ⁵⁰ <input type="checkbox"/> ج) (-135) ⁶⁵ <input type="checkbox"/> د) صفر
۰/۲۵	عبارات زیر را کامل کنید :	۳
۰/۲۵	a- هر نقطه که طولش مثبت و عرضش منفی باشد در ناحیه دستگاه مختصات قرار دارد.	
۰/۲۵	b- در علم آمار به اطلاعات جمع آوری شده می گویند.	
۰/۷۵	هر یک از عبارات سمت راست را به عبارت مناسب از سمت چپ وصل کنید:توجه داشته باشید که یکی از موارد سمت چپ مورد استفاده قرار نمی گیرد.	۴
۰/۷۵	<ul style="list-style-type: none"> • تنها عدد دوم زوج <input type="radio"/> • مجذور بزرگ ترین عدد اول یک رقمی <input type="radio"/> • قرینه حاصل ضرب کوچک ترین و بزرگ ترین شمارنده ۴۹ <input type="radio"/> 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ -۴۹ ○ ۴۰ ○ ۴۹ ○ -۷۰ 	
	با توکل به خدا به صفحه بعد برو	

1	<p>اگر $A = 12^2$ و $B = 3^7 \times 15$ باشند، آن گاه حاصل عبارت های زیر را به صورت حاصل ضرب عدد توان دار بنویسید :</p> <p>تجزیه ی عدد B = تجزیه ی عدد A =</p> <p>$[A, B] =$ $(A, B) =$</p>	۵
۰/۵	<p>آیا ۲۸ شمارنده $2^3 \times 14$ است؟ چرا؟</p>	۶
0/5 0/5 ۰/۵	<p>a- حاصل هر عبارت را بدست آورید : $7 - 2^2(5^3 - (5^3 - 4^3)) =$ الف)</p> <p>b- حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید: $-1 + 2 - 3 + 4 - 5 + 6 - \dots - 49 + 50 =$ ب)</p> <p>$4^3 + 4^3 + 4^3 + 4^3 =$</p>	۷
۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵	<p>الف) جمله ی nام دنباله ی عددی زیر را بنویسید. (جدول رو فراموش نکنی !!!!)</p> <p>$-6, -2, 2, 6, 10, \dots$</p> <p>سپس جمله ی پنجاهم را به دست بیاورید.</p> <p>.....</p> <p>ب) مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای $y = -2$ و $x = 2$ به دست آورید.</p> <p>$3x + y^2 - 4xy =$</p> <p>.....</p> <p>ج) عبارت جبری مقابل را ساده کنید:</p> <p>$ab - b(a - 2) - a - 3b =$</p>	۸
۰/۵ ۰/۲۵	<p>الف) معادله ی مقابل را حل کنید:</p> <p>$-2x - 7 = -13 + x$</p> <p>ب) از دو برابر عددی ۶ واحد کم کردیم ، حاصل نصف آن عدد شد. آن عدد کدام است؟ (فقط معادله بنویسید. لازم نیست حل کنید.)</p>	۹
۰/۵ ۰/۲۵	<p>تعدادی دانش آموز می خواهند روی تعدادی نیمکت بنشینند . اگر روی هر نیمکت ۳ نفر بنشینند ، ۴ دانش آموز بدون نیمکت می مانند. اگر روی هر نیمکت ۵ دانش آموز بنشینند ، ۲ نیمکت خالی می ماند. چند دانش آموز و چند نیمکت داریم؟</p> <p>برای حل این مسئله از چه راهبردی استفاده کرده اید؟</p> <p>با لبخند به صفحه بعد برو</p>	۱۰

۱	کسر $\frac{5}{6}$ را به صورت مجموع سه کسر متفاوت با صورت یک بنویسید.	۱۱									
۰/۵	الف) مقدار دقیق جذر زیر را به دست آورید: $\sqrt{0/5 \times 4/5} =$	۱۲									
۱	ب) مقدار تقریبی جذر زیر را به دست آورید: (همراه با جدول) $\sqrt{42} \cong$										
0/5	الف) در یک روز زمستانی دمای هوای تهران ۳ درجه زیر صفر و دمای هوای شیراز از دو برابر دمای تهران ۷ درجه گرمتر بود. دمای هوای مشهد برابر با میانگین دمای تهران و شیراز بود. اختلاف دمای تهران و مشهد چند درجه است؟	۱۳									
0/5	ب) یک روزنامه ۱۲۰ صفحه دارد. برگ پنجم آن چه شماره هایی دارد؟										
۰/۲۵	دستور E(5N)SW(2 S)NE را ۵ بار اجرا کردیم.	۱۴									
۰/۲۵	الف) رویاد جمعا چند حرکت انجام داده است؟										
۰/۵	ب) در پنجمین حرکت به چه سمتی حرکت کرده است؟ ج) در رابطه زیر مقدار x و y را به دست آورید: $\begin{bmatrix} x \\ -7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$										
۰/۵	الف) از بین اعداد ۱، ۲، ۳، ...، ۴۰ یک عدد به تصادف انتخاب می کنیم. چقدر احتمال دارد که این عدد اول دو رقمی باشد؟	۱۵									
۰/۵	ب) در یک مدرسه تعداد دانش آموزانی که به روش های مختلف از خانه به مدرسه می آیند و برعکس به صورت زیر است:										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>روش رفت و آمد</th> <th>با اتوبوس</th> <th>با ماشین شخصی</th> <th>با سرویس</th> <th>پیاده</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تعداد دانش آموز</td> <td>۵۵</td> <td>۱۲۰</td> <td>۱۰۵</td> <td>۴۰</td> </tr> </tbody> </table> <p>A: نمودار مناسب رسم کنید.</p>		روش رفت و آمد	با اتوبوس	با ماشین شخصی	با سرویس	پیاده	تعداد دانش آموز	۵۵	۱۲۰	۱۰۵
روش رفت و آمد	با اتوبوس	با ماشین شخصی	با سرویس	پیاده							
تعداد دانش آموز	۵۵	۱۲۰	۱۰۵	۴۰							
۰/۵	B: آیا بیشترین دانش آموزان این مدرسه روش مناسبی برای رفت و آمد انتخاب کرده اند؟ کوتاه توضیح دهید. فقط یک صفحه دیگه مونده										

<p>۰/۲۵ ۰/۲۵</p>	<p>عبارات زیر را کامل کنید : قاعده منشوری به شکل  است. این منشور یال دارد. از بین تبدیلات هندسی ، تبدیل جهت شکل را تغییر نمی دهد.</p>	<p>۱۶</p>
<p>۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵</p>	<p>a - نسبت سه زاویه مثلث ۲ و ۳ و ۴ است. متمم زاویه کوچک تر چند درجه است؟ الف) ۴۰ □ ب) ۵۰ □ ج) ۶۰ □ د) ۷۰ □ b - ارتفاع مکعبی را ۳ برابر کردیم. حجم آن چه تغییری می کند؟ الف) تغییر نمی کند □ ب) سه برابر می شود □ ج) نه برابر می شود □ د) بیست و هفت برابر می شود □ c - تعداد قطرهای یک n ضلعی ۳ برابر تعداد اضلاع آن n ضلعی می باشد. n برابر است با: الف) ۷ □ ب) ۸ □ ج) ۹ □ د) ۱۰ □</p>	<p>۱۷</p>
<p>۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵</p>	<p>a- به چند ضلعی که تمام اضلاع باهم و تمام زاویه ها باهم برابر باشند، چند ضلعی منتظم می گوئیم. ص □ غ □ b- در دوران ۱۸۰ درجه تعیین جهت دوران مهم نیست. ص □ غ □ c- متمم مکمل هر زاویه با مکمل متمم همان زاویه برابر است. ص □ غ □</p>	<p>۱۸</p>
<p>۰/۵</p>	<p>فاطمه با ۳۶ مکعب یکسان به طول ضلع یک سانتی متر یک مکعب مستطیل ساخته است که محیط قاعده اش ۲۰ سانتی متر است. ارتفاع مکعب مستطیلی که فاطمه ساخته ، چقدر است؟</p>	<p>۱۹</p>
<p>۰/۷۵ ۱</p>	<p>مخزن آبی به شکل استوانه به شعاع قاعده ۲ متر و ارتفاع ۶ متر است. این مخزن خالی را با شیر آبی که در هر دقیقه ۴۰ لیتر آب وارد آن می کند پر می کنیم. الف) چند ساعت طول می کشد تا مخزن پر شود؟ ($\pi = 3$) ب) می خواهیم بدنه و سقف این مخزن را رنگ کنیم. اگر هر متر مربع ۲ کیلوگرم رنگ لازم داشته باشد و هر کیلوگرم رنگ ۷۰۰۰ تومان باشد ، چقدر هزینه بابت خرید رنگ باید بپردازیم؟</p>	<p>۲۰</p>
<p>۰/۵</p>	<p>در شکل مقابل $\widehat{A} = 56^\circ$ است . اگر $C_1 = C_2$ و $B_1 = B_2$ ، اندازه \widehat{BOC} چند درجه است؟ خدا قوت - اگه فرصت داری حتما پاسخ ها رو کنترل کن . موفقیت تو آرزوی قلبی من است.</p>	<p>۲۱</p>

