

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: هفتم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

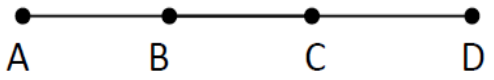
جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران



نام درس: ریاضی هفتم  
 نام دبیر: آقای باقری  
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵  
 ساعت امتحان: ۸ صبح  
 مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	<p>هر یک از عبارات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) در الگوی عددی <math>8, 16, 32, 64, \dots</math> سه عدد بعدی به ترتیب برابر با .....، ..... و ..... می باشد.</p> <p>ب) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح مثبت باشد، ضرب آن دو عدد صحیح ..... است.</p> <p>پ) صورت جبری عبارت کلامی (( هشت واحد بیشتر از یک عدد)) به شکل ..... می باشد.</p> <p>ت) ب.م.م دو عدد اول برابر با ..... آن دو عدد است.</p> <p>ث) مجذور یک عدد یعنی آن عدد به توان ..... .</p> <p>ج) هر عدد طبیعی دارای ..... تا ریشه ی دوم است.</p> <p>چ) دو بردار را مساوی می گویند هر گاه ..... و ..... باشند.</p> <p>ح) یک بودن احتمال رخ دادن یک اتفاق یعنی ..... .</p>	۲
۲	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) به طور کلی به ۵ حالت حاصل ضرب دو عدد طبیعی برابر با ۱۲ می شود. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>ب) حاصل عبارت <math>15 - 17</math> برابر با ۲- می شود. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>پ) محیط مربعی به طول ضلع <math>a</math> برابر با <math>4a</math> است. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>ت) هر عدد به توان صفر برابر با صفر است. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>ث) مختصات هر نقطه در ناحیه ی دوم دستگاه مختصات دارای طول مثبت و عرض منفی است. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>ث) برای بررسی داده های آماری می توان از نمودار میله ای استفاده کرد. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p>	۱/۵
۳	<p>حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p><math>(18 - 12) + (12 - 18) - (-3 - 3)</math></p>	۱

۱	در یک روز داغ تابستانی دمای هوای اهواز ۴۴ درجه بالای صفر است و دمای هوای ارومیه در همان روز ۲۲ درجه بالای صفر است. میانگین دمای این دو شهر برابر با چند است؟	۴
۱	معادله‌ی زیر را حل کنید. $2x + 7 = x - 3$	۵
۰/۵	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = 2$ به دست آورید. $x \cdot x + 2x - (x \div x) + (x \times x)$	۶
۱	اعداد اول بین ۲۰ تا ۵۰ را مشخص کنید.	۷
۰/۷۵	عبارت تواندار زیر را تا جایی که ممکن است ساده کنید. $(0/2)^3 \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{5^4}$	۸
۰/۷۵	اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. $1397^0, 2^2, 8^1, 1^{2018}, -1, 3$	۹
۱	جذر تقریبی عدد ۳۲ را بیابید.	۱۰
۰/۵	ریشه‌های دوم عدد ۱۲۱ چند واحد از هم اختلاف دارند؟	۱۱
۱/۵	اگر نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ ابتدا و نقطه‌ی $B = \begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix}$ انتهای یک بردار باشد، ابتدا نقاط $A, B$ را در یک دستگاه مختصات مشخص و سپس بردار مطلوب را رسم کنید. طول مختصات بردار برابر با چند است؟	۱۲

۱	<p>در یک دستگاه مختصات ابتدا نقطه‌ی <math>A = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}</math> را مشخص کنید و سپس آن را تحت بردار <math>\vec{AB} = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}</math> انتقال دهید.</p>	۱۳
۱/۵	<p>در یک بررسی آماری مشخص شد که وزن دانش‌آموزان کلاس هفتم سرای دانش واحد حافظ به شرح زیر است:  <math>۳۵, ۳۸, ۳۶, ۴۵, ۵۶, ۵۷, ۵۸, ۵۲, ۵۶, ۶۶, ۶۹, ۸۵, ۸۵, ۲۹, ۶۰</math>          میانگین وزن این دانش‌آموزان برابر با چند است؟          اگر دانش‌آموزی از این کلاس انتخاب شود احتمال اینکه این دانش‌آموز وزنی بین ۳۰ و ۳۷ داشته باشد برابر با چند است؟</p>	۱۴
۱	<p>در یک جمع ۱۰۰ نفری اگر تعداد طرفداران تیم A برابر با ۲۵، تیم B برابر با ۳۰، تیم C برابر با ۴۰ نفر و بقیه طرفدار تیم D باشد، نمودار دایره‌ای و میله‌ای متناظر با این داده‌ها به چه شکل است؟</p>	۱۵
۱	<p>با توجه به شکل تساوی‌های زیر را کامل کنید. <math>(\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD})</math></p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <math>\overline{AB} + \dots = \overline{AD}</math>  <math>\overline{AC} - \dots = \overline{BC}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>\overline{AD} - \overline{CD} = \dots</math>  <math>\overline{AD} - \dots + \overline{BC} = \overline{AC}</math> </div> </div>	۱۶

۰/۷۵		<p>نوع تبدیل را روی هر پیکان بنویسید.</p> <p>A → B</p> <p>A → C</p> <p>A → D</p>	۱۷
۰/۵		<p>با توجه به شکل موارد خواسته شده را بیان نمایید.</p> <p>تعداد وجه های جانبی: .....</p> <p>تعداد راس ها : .....</p>	۱۸
۱	<p>مستطیلی به طول ۵ و عرض ۲ را حول طول آن دوران می دهیم حجم شکل حاصل را بدست آورید.</p>	۱۹	
۰/۷۵		<p>مساحت جانبی شکل زیر را بدست آورید.</p>	۲۰

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران

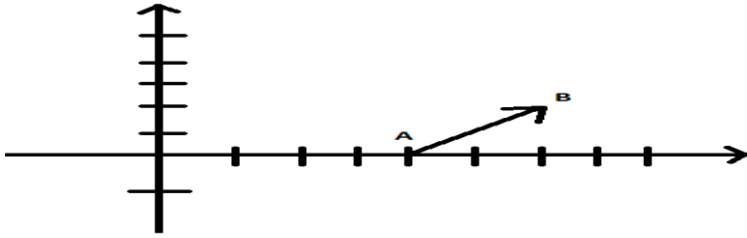
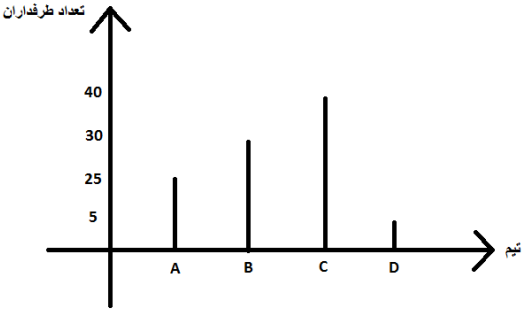


دبیرستان غیر دولتی پسرانه

کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۹۷-۹۶

نام درس: ریاضی هفتم  
نام دبیر: آقای باقری  
تاریخ امتحان: ۰۳/۰۵/۹۷  
ساعت امتحان: ۸ صبح  
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) ۱ ، ۲ ، ۴ ب) مثبت پ) $8x +$ ت) حاصلضرب ث) ۲ ج) ۲ چ) هم اندازه، هم راستا، هم جهت ح) آن اتفاق حتما رخ می دهد.	
۲	الف) درست ب) نادرست پ) درست ت) نادرست ث) نادرست	
۳	$6 + (-6) - (-5) = +5$	
۴	$\frac{44 + 22}{2} = 33$	
۵	$x = 10$	
۶	$2 \times 2 + 2 \times 2 - (2 \div 2) + (2 \times 2) = 4 + 4 - 1 + 4 = 11$	
۷	۲۳ و ۲۹ و ۳۱ و ۳۷ و ۴۱ و ۴۳ و ۴۷	
۸	$\frac{1}{5^8}$	
۹	$1^{2018} - 1, 1397, 3, 2^2, 8^1$	
۱۰	مقدار تقریبی برابر با $\frac{3}{9}$ می باشد.	
۱۱	۲۲ واحد اختلاف دارند.	
۱۲		

	۱۳
<p>میانگین = <math>55/13</math> احتمال = ۰</p>	۱۴
<p>تعداد طرفداران = 100 دامنه تغییرات</p>  <p>     طرفداران A = 25      طرفداران B = 30      طرفداران C = 40      طرفداران D = 5   </p>	۱۵
$\frac{BD}{AC}$ $\frac{AB}{BD}$	۱۶
$A \xrightarrow{\text{پورا ن}} B$ $A \xrightarrow{\text{از تقابل}} C$ $A \xrightarrow{\text{تقابل ن}} D$	۱۷
<p>تعداد وجه های جانبی ۳ تعداد راس ها ۶</p>	۱۸
$h = 5$ $r = 2$ $v = s \times h$ $v = 2 \times 2 \times \pi \times 5 = 20\pi$	۱۹
$s = p \times h$ $s = 4 \times \pi \times 10 = 40\pi$	۲۰
<p>نام و نام خانوادگی مصحح: یوسف باقری</p>	<p>جمع بارم: ۲۰ نمره</p>
<p>امضاء:</p>	