

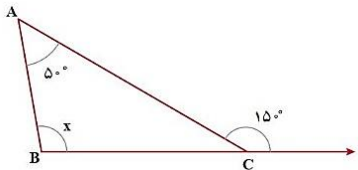
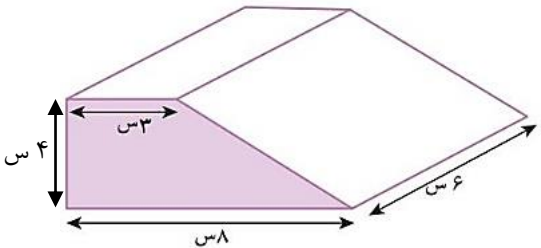
نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: پایه هفتم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران  
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ  
 آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

نام درس: ریاضی هفتم  
 نام دبیر: یوسف باقری  
 تاریخ امتحان: ۰۱ / ۰۳ / ۱۴۰۰  
 ساعت امتحان: ۰۸ : ۳۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
محل مهر و امضا: مدیر	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
ردیف	سؤالات		ردیف
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) ثلث عدد <math>3^4</math> برابر ..... است.</p> <p>ب) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آن ها ..... است.</p> <p>پ) حاصل جمع سه عدد صحیح زوج متوالی .....، ..... و ..... برابر با <math>24-</math> است.</p> <p>ت) به چند ضلعی ای که دست کم یک زاویه بزرگتر از <math>180</math> درجه داشته باشد، چند ضلعی ..... می گویند.</p> <p>ث) اعداد طبیعی به طور کلی به سه دسته تقسیم می شوند: اعداد مرکب، ..... و .....</p> <p>ج) اگر قاعده منشوری مثلث باشد، این منشور دارای ..... یال است.</p> <p>چ) هر عدد صحیح مثبت دقیقاً دو ریشه زوج دارد که ..... یکدیگرند.</p> <p>ح) به پاره خط جهت دار ..... می گویند.</p> <p>خ) به علم جمع آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آنها ..... می گویند.</p>		۲
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) قرینه ی قرینه ی هر عددی برابر با خود آن عدد است.</p> <p>ب) جمله ی <math>n</math> ام الگوی <math>\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \dots</math> برابر با <math>\frac{n}{n+1}</math> است.</p> <p>پ) عبارت <math>3x + 2</math> یک عبارت یک جمله ای است.</p> <p>ت) اگر یک چند ضلعی منتظم را با تبدیل هندسی دوران دهیم، جهت چند ضلعی عوض می شود.</p> <p>ث) ک.م.م دو عدد اول همواره برابر با عدد بزرگتر است.</p> <p>ج) منشور ۴ پهلو دارای ۸ یال و ۶ رأس است.</p> <p>چ) دو بردار را مساوی می گویند هر گاه هم جهت و هم راستا باشد.</p> <p>ح) احتمال زوج آمدن در پرتاب یک تاس برابر <math>\frac{1}{5}</math> است.</p>		۳

ردیف	سؤالات	نمره
۴	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) قورباغه‌ای باهوش می‌خواهد از یک دیوار ۸ متری بالا رود؛ به این صورت که هر ۵ دقیقه ۳ متری بالا رفته و سپس یک متر لیز می‌خورد. این قورباغه پس از چند دقیقه به بالای دیوار می‌رسد؟</p> <p>ب) <math display="block">-(-(4 + (-8)) + (4 \times (-8))) =</math></p> <p>پ) عبارت جبری روبه‌رو را به صورت کلامی توضیح دهید.</p> <p>ت) اگر در یک مثلث قائم‌الزاویه اندازه‌ی یکی از زوایا ۴۵ درجه دارد، زاویه‌ی دیگر برابر چند درجه است؟</p> <p>ث) در تجزیه عدد ۱۵۴ چند شمارنده‌ی اول حاصل می‌شود؟</p> <p>ج) عدد ۱۲۰۰ چند شمارنده طبیعی دارد؟</p> <p>چ) عدد رادیکالی <math>\sqrt{29}</math> بین دو عدد صحیح قرار دارد؟</p> <p>ح) تعداد حالت‌هایی که می‌تواند در پرتاب یک تاس و یک سکه می‌تواند رخ دهد برابر چند تاست؟</p>	۳
۳	<p>در تست‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه عدد اول نیست؟</p> <p>۳۷ (۱)      ۸۳ (۲)      ۹۱ (۳)      ۵۳ (۴)</p> <p>ب) مجموع دو عدد اول برابر ۳۳ شده است. اختلاف آنها کدام است؟</p> <p>۲۳ (۱)      ۳۱ (۲)      ۲ (۳)      ۲۹ (۴)</p> <p>پ) حاصل عبارت زیر برابر با کدام است؟</p> <p><math display="block">-2 \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix} =</math></p> <p><math>\begin{bmatrix} 7 \\ -6 \end{bmatrix}</math> (۴)      <math>\begin{bmatrix} 7 \\ 6 \end{bmatrix}</math> (۳)      <math>\begin{bmatrix} -7 \\ -6 \end{bmatrix}</math> (۲)      <math>\begin{bmatrix} -7 \\ 6 \end{bmatrix}</math> (۱)</p> <p>ت) میانگین چهار عدد ۱۶، ۱۸، ۱۵ و ۱۶ چند است؟</p> <p>۱۶ (۱)      ۱۷ (۲)      ۶۸ (۳)      صفر (۴)</p>	۴
به سوالات زیر پاسخ تشریحی کامل دهید.		
۵	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) <math>2x + 2(x + 1) = 1 + x</math></p>	

ردیف	سؤالات	نمره
	(الف) $7 - 4x = 2(4x - 1)$	
۱	اندازه زاویه ی $x$ را در شکل زیر مشخص کنید. 	۶
۱	ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۷۲ و ۶۰ را بیابید.	۷
۱/۵	حجم شکل زیر را حساب کنید. 	۸
۱	عبارت تواندار زیر را تا جای ممکن ساده کنید. $\frac{1^3 \times 4}{64^2} \times 2$	۹
۰/۵	جذر تقریبی $\sqrt{67}$ را به دست آورید.	۱۰
۱	در یک نظرسنجی فوتبالی واقعی و درست در یکی از مدارس شهر تبریز مشخص شد در یک کلاس ۲۰ نفری ۱۶ نفر طرفدار تراکتور آذربایجان، دو نفر طرفدار تیم‌های دولتی پایتخت و دو نفر طرفدار تیم ماشین‌سازی تبریز هستند. نمودار دایره‌ای مربوط به این نظرسنجی را رسم کنید.	۱۱



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحدحافظ

کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

نام درس: ریاضی

نام دبیر: یوسف باقری

تاریخ امتحان: ۰۱ / ۰۳ / ۱۴۰۰

ساعت امتحان: ۰۸:۳۰ - ۰۹:۰۰

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) ۳ <sup>۳</sup> (ب) صفر (پ) ۶- ۸- ۱۰- (ت) مقعر ث) اول و ۱ (ج) ۹ (چ) قرینه	(خ) آمار (ح) بردار
۲	الف) ص (ب) ص (پ) غ (ت) ص ث) غ (ج) غ (چ) غ (ح) ص	
۳	الف) ۲۰ (ب) ۳۶- (پ) یک واحد بیشتر از سه برابر عددی ت) ۴۵ (ث) ۳ (ج) ۳۰ (چ) ۵۶ (ح) ۱۲	
۴	الف) ۳ (ب) ۴ (پ) ۱ (ت) ۲	
۵	الف) $x = -1/3$ $3x = -1$ $2x + 2x + 2 = 1 + x$ ب) $x = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ $12x = 9$ $7 - 4x = 8x - 2$	
۶	$180 - 150 = 30$ $x = 180 - (50 + 30) = 100$	
۷	$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$ $72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$ $\rightarrow$ م. م. ب = $2 \times 2 \times 3 = 12$	
۸	حجم = $22 \times 6 = 132$ مساحت قاعده = $\frac{11 \times 4}{2} = 22$	
۹	$\frac{2^9 \times 2^2 \times 2}{2^{12}} = \frac{2^{12}}{2^{12}} = 1$	
۱۰	عدد ۸ ۸/۱ ۸/۲ مجذور ۶۴ ۶۵/۶۱ ۶۷/۲۴	
۱۱	تراکتور ماشین دولتی	
جمع بارم : ۲۰ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح : یوسف باقری	امضاء: