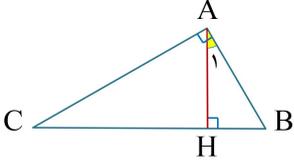
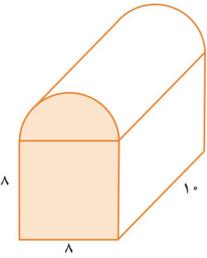
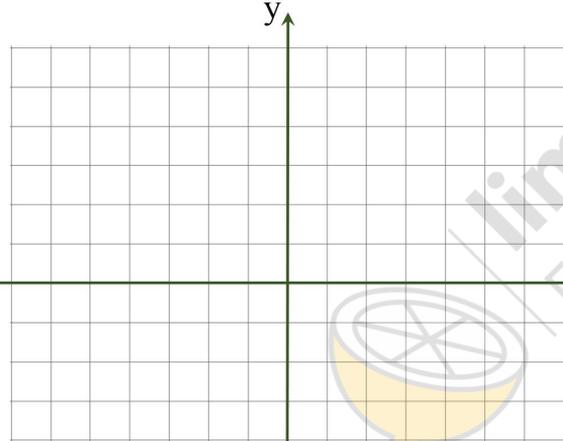
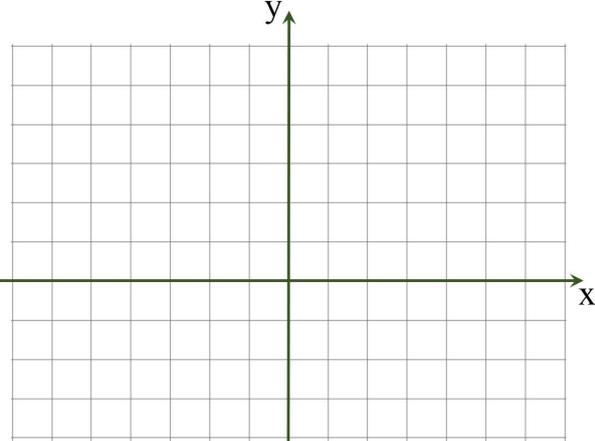
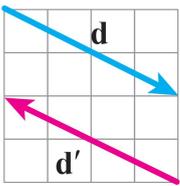
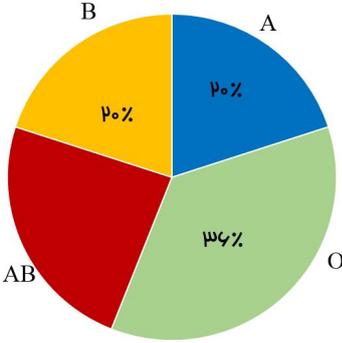


	تاریخ: ۱۴۰۰/۲/۲۹	باسمه تعالی	سامانه برگزاری آزمون آنلاین
	ساعت اجرا: ۸ صبح	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بروجن	درس: ریاضی
	وقت امتحان: ۹۰ دقیقه	دیرستان تیزهوشان دوره اول شهید بهشتی	پایه: هفتم
	تعداد سوال: ۲۵ سوال	نوبت دوم، سال تحصیلی ۹۹-۴۰۰	نام کلاس: ۷۰۱
تعداد صفحه: ۴ صفحه			نام طراح: سید سعید اتابک

بارم	ردیف	عبارات صحیح را با ✓ و عبارات غلط را با ✗ مشخص کنید. (محاسبات لازم را در چک نویس انجام دهید).
۱	۱	<p>۱. مجموع دو عدد صحیح همواره مثبت است. ....</p> <p>۲. مقدار عددی عبارت <math>5x + 3</math> به ازای <math>x = -2</math> برابر ۷- می باشد. ....</p> <p>۳. حجم‌های منشوری دو قاعده دارند. ....</p> <p>۴. اگر عرض نقطه ای صفر باشد روی محور عرض ها قرار دارد. ....</p>
۱	۲	<p>جاهای خالی را با کلمه، عدد یا عبارت مناسب تکمیل کنید. (محاسبات لازم را در چک نویس انجام دهید).</p> <p>۱. چندضلعی‌هایی که هیچ زاویه بزرگتر از <math>180^\circ</math> ندارند، ..... نامیده می‌شوند.</p> <p>۲. مجموع دو عدد اول ۶۹ شده است. عدد بزرگتر ..... است.</p> <p>۳. هر عدد مثبت دارای ..... ریشه دوم است که یکی از آنها ..... دیگری است</p> <p>۴. در علم آمار، اطلاعات جمع‌آوری شده را ..... می‌گویند.</p>
۵	۳	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب و □ مربوطه را کامل ■ پر کنید. (محاسبات لازم را در چک نویس انجام دهید).</p> <p>کدام گزینه حاصل عبارت <math>3 - 5 - (3 \div -18)</math> را نشان می دهد؟</p> <p>□ ۱۲ (۱)      □ -۲۳ (۲)      □ ۱۳ (۳)      □ -۱۲ (۴)</p>
۵	۴	<p>اگر دو زاویه متقابل به رأس متمم هم باشند هر کدام چند درجه است؟</p> <p>□ ۳۰° (۱)      □ ۴۵° (۲)      □ ۶۰° (۳)      □ ۹۰° (۴)</p>
۵	۵	<p>حاصل عبارت <math>3^4 + 3^4 + 3^4</math> به صورت یک عدد تواندار کدام است؟</p> <p>□ ۳۱۲ (۱)      □ <math>(3^4)^3</math> (۲)      □ ۳۷ (۳)      □ ۳۵ (۴)</p>
۵	۶	<p>منشوری که ۱۵ یال دارد چند راس دارد؟</p> <p>□ ۵ (۱)      □ ۱۰ (۲)      □ ۱۲ (۳)      □ ۱۵ (۴)</p>
۵	۷	<p>مکعب مستطیلی به حجم ۱۶۲ و ابعاد <math>a</math> و <math>2a</math> و <math>3a</math> داریم. مقدار <math>a</math> کدام است؟</p> <p>□ ۱ (۱)      □ ۲ (۲)      □ ۳ (۳)      □ ۴ (۴)</p>
۵	۸	<p>حاصل عبارت <math>(1400, 1399)</math> کدام است؟</p> <p>□ ۱ (۱)      □ ۱۳۹۹ (۲)      □ ۱۴۰۰ (۳)      □ <math>1399 \times 1400</math> (۴)</p>
۵	۹	<p>دو بردار <math>\vec{u}</math> و <math>\vec{v}</math> هم جهت و هم راستا هستند ولی جهت‌های آنها عکس یکدیگر است. این دو بردار ..... هستند.</p> <p>□ مساوی (۱)      □ منطبق بر هم (۲)      □ معکوس (۳)      □ قرینه (۴)</p>
۵	۱۰	<p>وقتی یک تاس و یک سکه سالم را پرتاب می‌کنیم، چند حالت همشانس اتفاق می افتد؟</p> <p>□ ۲ (۱)      □ ۶ (۲)      □ ۸ (۳)      □ ۱۲ (۴)</p>

بارم	سوالات تشریحی را به طور کامل و دقیق در همین برگه پاسخ دهید.	ردیف
۵٪	دمای هوای شهرکرد ۲ درجه زیر صفر و اصفهان ۵ درجه گرمتر از شهرکرد است. میانگین دمای این دو شهر چقدر است؟	۱۱
۱	جمع سه عدد صحیح متوالی ۱۶۲ می شود. آن اعداد را به کمک تشکیل معادله مشخص کنید.	۱۲
۱	در شکل مقابل $\widehat{CAB} = \widehat{AHB} = 90^\circ$ . چرا $\widehat{C} = \widehat{A}$ است؟	۱۳
		
۱	با استفاده از تجزیه اعداد به شمارنده های اول حاصل عبارات زیر را بیابید.	۱۴
	$(90, 675) =$ $[90, 675] =$	
۱	حجم شکل مقابل را به دست آورید.	۱۵
		
۱	منشوری به ارتفاع ۱۰ با قاعده ی ۶ ضلعی منتظم داریم که طول ضلع قاعده ی آن ۲ سانتی متر است. مساحت جانبی این منشور را بیابید.	۱۶
۱	مستطیلی به طول ۴ و عرض ۲ را یک بار حول طول و یک بار حول عرض آن دوران می دهیم. حجم حاصل از دوران کدام حالت بیشتر است؟	۱۷

بارم	سوال	ردیف
۱	<p>سوالات تشریحی را به طور کامل و دقیق در همین برگه پاسخ دهید. حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت ممکن به فرم یک عدد تواندار بنویسید.</p> <p>الف) <math>\left(\frac{8}{3}\right)^3 \times \left(\frac{27}{16}\right)^2 =</math></p> <p>ب) <math>0,1 \times 0,01 \times 0,001 \times 0,0001 \times 0,00001 =</math></p>	۱۸
۱	اگر $2^x = 5$ آنگاه $2^{x+3}$ را محاسبه کنید.	۱۹
۰,۵	عدد $\sqrt{77}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	۲۰
۱	<p>بردار <math>\begin{bmatrix} -7 \\ 5 \end{bmatrix}</math> را در دستگاه مختصات به گونه ای رسم کنید که ابتدای بردار نقطه ی <math>\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}</math> باشد.</p> 	۲۱
۱	<p>مثلی با رئوس به مختصات <math>\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}</math> و <math>\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}</math> و <math>\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}</math> را توسط دو بردار <math>\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}</math> و <math>\begin{bmatrix} -6 \\ -2 \end{bmatrix}</math> انتقال می دهیم. مختصات رئوس مثلث جدید را بیابید.</p> 	۲۲

بارم	سوال	ردیف
۱	<p>سوالات تشریحی را به طور کامل و دقیق در همین برگه پاسخ دهید. مختصات بردار های <math>d</math> و <math>d'</math> را از روی شکل مقابل بنویسید.</p>  <p><math>d = [ \quad ]</math>      <math>d' = [ \quad ]</math></p>	۲۳
۱	<p>نمودار دایره ای روبرو اطلاعات مربوط به گروه خونی یک کلاس ۲۵ نفره را نشان می دهد. الف) گروه خونی چند درصد از کلاس <math>AB</math> است؟ ب) گروه خونی چند نفر از این کلاس <math>O</math> است؟</p> 	۲۴
۱	<p>فرض کنید دو تاس را هم زمان پرتاب می کنیم . محاسبه کنید احتمال اینکه :</p> <p>الف) هر دو عدد رو شده یکی باشند. ب) جمع اعداد رو شده ۱۰ باشد. ج) یک از آنها زوج و دیگری فرد باشد. د) هر دو عدد رو شده اول باشند.</p>	۲۵
۲۰	موفق باشید	