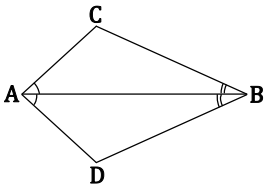
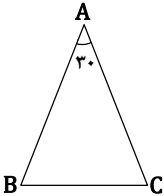
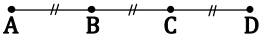
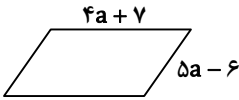
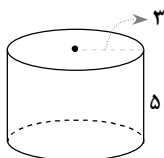


پایه هفتم		نام درس: ریاضی		مدت آزمون: ۸۰ دقیقه	
از فصل اول تا پایان فصل ششم					
ردیف	سؤالات				نمره
۱	(A) گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. در نمودار زیر درون جای خالی (۲) چه عبارتی قرار می‌گیرد؟ a $\times(-5)$ (۱) -7 (۲) ☐ الف) $5a - 7$ ☐ ب) $-5a - 7$ ☐ ج) $-7a - 5$ ☐ د) $5a - 7$ ۲ اگر P محیط قاعده‌ی يك منشور، h ارتفاع آن منشور و S مساحت جانبی آن منشور باشد، کدام گزینه صحیح است؟ ☐ الف) $P = sh$ ☐ ب) $S = P + h$ ☐ ج) $P = S + h$ ☐ د) $S = Ph$				۰/۷۵
	(B) جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «✗» مشخص کنید. ☐ هر مترمکعب ۱۰۰ لیتر می‌باشد. ☐ حاصل عبارت $20 - 4 + (-5 - 3 - 12)$ عددی مثبت است. ☐ همه‌ی شمارنده‌های يك عدد، كوچك‌تر یا مساوی آن عدد هستند.				۰/۷۵
۱	(C) هر يك از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. هر عدد طبیعی را که نتوان به‌صورت حاصل‌ضرب دو عدد غیر از يك نوشت است. اگر تعداد اضلاع قاعده‌ی منشور خیلی زیاد شود، این حجم هندسی به نزدیک می‌شود. اگر عددی را از صفر کم کنیم، حاصل آن عدد خواهد بود و اگر صفر را از عددی کم کنیم، حاصل آن عدد می‌باشد.				۱
	(D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید. در يك کارگاه نجاری ۵۳۲۰ میز و صندلی ساخته شده است. از این تعداد $\frac{2}{5}$ میز و بقیه صندلی می‌باشد. اگر قیمت هر میز ۲۰۰۰۰ تومان و قیمت هر صندلی ۵۰۰۰ تومان باشد، درآمد این کارگاه چه‌قدر است؟				۱
	اگر مستطیل‌هایی با مساحت‌های ۴۸ سانتی‌مترمربع داشته باشیم، طول و عرض مستطیلی با كوچك‌ترین محیط چند سانتی‌متر است؟				۱
۳	حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید. الف) $-1 + 2 - 3 + 4 - 5 + 6 + \dots - 49 + 50 =$ ب) $\frac{3}{5} \times \frac{5}{7} \times \frac{7}{9} \times \frac{9}{11} \times \dots \times \frac{401}{403} =$				۱
۴	برای تفریق مقابل يك محور رسم کنید. $-7 - 3 =$				۰/۵
۵	يك قطعه آهن با دمای $5^\circ -$ را داخل کوره‌ای با دمای $150^\circ +$ قرار می‌دهیم. این قطعه آهن چند درجه گرم‌تر می‌شود؟				۰/۵

ردیف	سوالات	نمره
۶	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $-۳ - ۴ + ۲۰ - ۱۰۰ =$ ب) $-۵ \times (-۴ - (-۲)) \div (۳ - ۵) =$ پ) $\frac{(-۲) \times (-۴) \div ۸}{(۳ - ۱۱) \times ۲} =$	۱/۵
۷	در جای خالی عدد مناسب بنویسید. $۵ - \square = -۷$	۰/۲۵
۸	AB نیم‌ساز زاویه‌ی A و B است. چرا مثلث‌های ABC و ADB هم‌نهشت هستند؟ 	۱
۹	اندازه‌ی زاویه‌ی C را پیدا کنید. (مثلث ABC متساوی‌الساقین است) 	۰/۵
۱۰	پاره خط AD به ۳ قسمت مساوی تقسیم شده است. تساوی‌های زیر را کامل کنید.  الف) $\overline{AD} = \square \times \overline{CD}$ ب) $\overline{AB} = \square \times \overline{BC}$ پ) $\frac{\overline{BC}}{\overline{AD}} + \frac{\overline{AD}}{\overline{AB}} = \square$ ت) $\frac{\overline{AC}}{\overline{AD}} + \frac{\overline{CD}}{\overline{AC}} = \square$	۱
۱۱	یک خط رسم کنید و نقاط A، B، C، D را طوری روی آن نام‌گذاری کنید که روابط زیر درست باشد. $\overline{AC} + \overline{CB} = \overline{AD} - \overline{BD}$	۱
۱۲	برای تساوی مقابل یک عبارت کلامی بنویسید. $m \times \diamond = \diamond$	۰/۵
۱۳	محیط شکل هندسی زیر را به صورت عبارت جبری بنویسید. سپس آن را ساده کنید. (چهارضلعی متوازی‌الاضلاع است) 	۱
۱۴	حاصل عبارت جبری زیر را به دست آورید. سپس مقدار عددی عبارت را به ازاء $x = -۱$ و $y = ۲$ محاسبه کنید. $-(-۴x + ۵y) - ۶x + ۳y - (-۷x) - ۸y - (۲x + ۳y) =$	۱
۱۵	معادله‌ی مقابل را حل کنید. $-۸x - ۴۲ = -۲۰ + ۳x$	۱

ردیف	سوالات	نمره
۱۶	چاهی به عمق ۱۰ متر حفر کرده‌ایم. شعاع دهانه‌ی این چاه $\frac{۲}{۰}$ متر است. وقتی خاک کنده و بیرون ریخته می‌شود، حجم آن $\frac{۱}{۵}$ برابر می‌شود. اگر خاک این چاه بعد از بیرون آمدن، در سطحی به ابعاد ۵ و ۱ متر به‌طور یکنواخت ریخته شود تا يك مكعب مستطیل به‌وجود آید، ارتفاع این مكعب چه‌قدر خواهد شد؟	۲
۱۷	حجم، مساحت جانبی و مساحت کل شکل زیر را به‌دست آورید.	$\frac{۱}{۵}$
		
۱۸	اعداد اول بین ۳۰ تا ۵۰ را توسط روش غربال یا الگوریتم اراتستن به‌دست آورید.	۱
۱۹	اگر تفاضل دو عدد اول ۳۵ باشد، آن دو عدد اول کدام می‌باشند؟	$\frac{۰}{۲۵}$