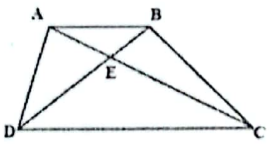
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران
دبیرستان دوره اول پاس نبی (ص)
سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۳

نام و نام خانوادگی :
امتحان درس: ریاضی هفتم

نوبت امتحانی : نوبت اول
کلاس:
نام دبیر/ دبیران: سحر بدری

ساعت امتحان : ۸ صبح
وقت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۰۸
تعداد برگ سئوال: ۴ برگ

شماره سوال		بارم
۱	گزینه درست را با (ص) و نادرست را با (غ) مشخص کنید. ➢ حاصل جمع هر عدد صحیح با قرینه‌اش برابر صفر است ➢ دو جمله $5ab$ و $5a^2$ متشابه‌اند. ➢ در شکل مقعر، حداقل یک زاویه بیشتر از ۱۸۰ می‌باشد. ➢ عبارت جبری $5mn + 4n + 4$ دو جمله‌ایست.	۱
۲	جملات زیر را کامل کنید. ➢ جمله‌ی nام الگوی $(\frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}, 2, \frac{5}{2}, \dots)$ برابر با .....است. ➢ اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل در صفحه بر شکل دیگر منطبق کنیم، می‌گوییم این دو شکل با هم .....هستند. ➢ بزرگترین عدد صحیح منفی برابر با ..... است. ➢ در چندضلعی‌های منتظم، همه ..... و ..... با هم مساوی است.	۱/۲۵
۳	گزینه صحیح را مشخص کنید. ➢ کدام رابطه برای شکل زیر درست است؟  الف) AE+EB=AB ب) AB+AD=BD ج) AE+EC=AC د) DB+BC=DC ➢ در کدام تبدیل هندسی جهت شکل تغییر نمی‌کند؟ الف)انتقال ب)تقارن ج)دوران د)همه موارد ➢ کدام گزینه عبارت جبری" پنج واحد بیشتر از سه برابر عددی " را نشان می دهد؟ الف) $5a + 3$ ب) $3a + 5$ ج) $5a - 3$ د) $3a - 5$ ➢ متمم زاویه ۳۵ درجه، زاویه ..... درجه می‌باشد. الف) ۹۰ ب) ۶۵ ج) ۵۵ د) ۱۴۵	۱
۴	برای عبارت روبرو محور بکشید و حاصل را بدست بیاورید. (تفریق را به جمع تبدیل کنید.) $-5 - (-2) =$	۰/۷۵

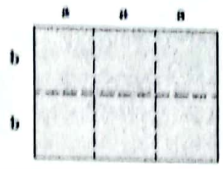
www-kanoon.ir

Scanned with CamScanner

	حاصل عبارت‌های زیر را بیابید.	
	$(-۳۸ + ۱۰) \div (-۴ - ۳) =$	۱/۷۵
	$-۲۴ \div ۳ \times ۲ =$	
	$(-۲) \times (-۴) \div (+۸) =$	
۶	یک زیر دریایی در عمق ۱۳۰ متری سطح دریا در حال حرکت است. یک ماهی ۴۰ متر پایین تر از آن در حال شنا می باشد. ماهی در چه عمقی از سطح دریا در حال شنا کردن است ؟	۰/۵
۷	دمای هوای شیراز ۶ درجه بالای صفر و دمای هوای تبریز ۱۴ درجه سردتر از دمای هوای شیراز است. الف) دمای هوای تبریز چند درجه است؟ ب)میانگین دمای هوای شیراز و تبریز را محاسبه کنید.	۱
۸	الف) جمله‌ی nام الگوی زیر را بیابید. $۲, ۵, ۸, ۱۱, \ldots$ ب) جمله دهم الگوی $۴n-۷$ را بدست آورید.	۱
۹	حاصل‌عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن به دست آورید. $۱\frac{۱}{۱۰} \times ۱\frac{۱}{۱۱} \times ۱\frac{۱}{۱۲} \times ۱\frac{۱}{۱۳} \times \ldots \times ۱\frac{۱}{۱۰۰} =$	۱
۱۰	کشاورزی تعدادی مرغ و گوسفند دارد. اگر حیوانات روی هم ۱۰ سر و ۲۴ پا داشته باشند، تعداد مرغ‌ها و گوسفندان کشاورز را حساب کنید.	۱

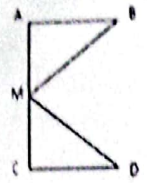
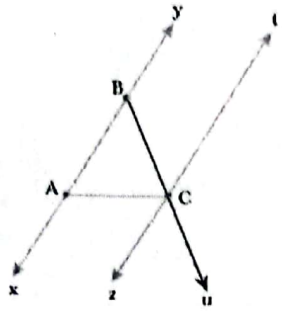
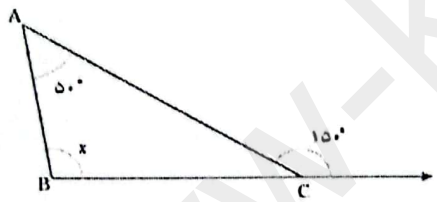
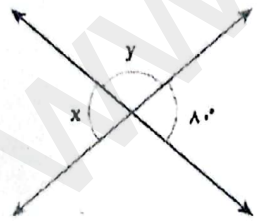
www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۱۱	در یک اتاق مستطیل شکل، یک قالی سه در چهار پهن کرده‌ایم، بطوریکه قالی از هر طرف یک متر با دیوار فاصله دارد. مساحت این اتاق چقدر است. (راهبرد رسم شکل)	۱
۱۲	محیط و مساحت مستطیل را به صورت یک عبارت جبری ساده شده بنویسید. 	۱
۱۳	در شکل مقابل دو خط یکدیگر را در نقطه O قطع کرده‌اند. روابط خواسته شده را کامل کنید.  $\left.\begin{matrix}\hat{O}_1+\hat{O}_2=\dots\\ \hat{O}_3+\hat{O}_2=\dots\end{matrix}\right\}\Rightarrow \dots=\dots$	۰/۵
۱۴	عبارت زیر را ساده کنید. $۸(x-y)-۸x+۳y=$ $۲x-۴y+۷-۳x+۲y+۱=$	۱
۱۵	مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای $x=۳$ و $y=-۲$ بدست آورید. $۲xy+y=$	۰/۵
۱۶	الف) معادلات زیر را حل کنید. $۴x-۱۲=۲x$ $۲x-۷=۱$ ب) آیا $x=۳$ جواب معادله $۴x+۳=۱۵$ است؟ چرا؟	۱/۷۵

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۷	الف) مثلث MAB با چه تبدیلی می‌تواند بر مثلث MCD منطبق شود؟  ب)اجزای متناظر با اضلاع و زاویه‌های مشخص شده را بنویسید. $\hat{B}$=..... MA=..... MD=.....	۱
۱۸	با توجه به شکل مقابل: الف) نام دو پاره خط را بنویسید. ب)نام دو نیم خط را بنویسید.  	۱
۱۹	اندازه زاویه x و y را بدست آورید.   	۱
۲۰	پاره خط AE به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است .تساویهای زیر را کامل کنید.  $\overline{CE} = \cdots \ldots \ldots \ldots \overline{AC}$ $\overline{AB} = \cdots \ldots \ldots \ldots \ldots \overline{AD}$ $\overline{AE} - \overline{AC} = \cdots \ldots \ldots \ldots \ldots$ $\overline{BD} + \overline{DE} = \cdots \ldots \ldots \ldots$	۱

www-kanoon-ir

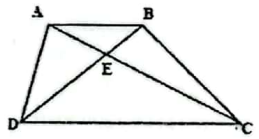
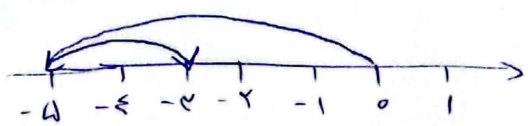
Scanned with CamScanner

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه ۶ تهران
دبیرستان دوره اول پاس نبی (ص)
سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نام و نام خانوادگی :
امتحان درس: ریاضی هفتم

نوبت امتحانی : نوبت اول
کلاس:
نام دبیر/ دبیران: سحر بدری

ساعت امتحان : ۸ صبح
وقت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۰۸
تعداد برگ سئوال: ٤ برگ

شماره سوال		بارم
۱	گزینه درست را با (ص) و نادرست را با (غ) مشخص کنید. ➢ حاصل جمع هر عدد صحیح با قرینه‌اش برابر صفر است ص ➢ دو جمله $5ab$ و $5a^2$ متشابه‌اند. غ ➢ در شکل مقعر، حداقل یک زاویه بیشتر از ۱۸۰ می‌باشد. ص ➢ عبارت جبری $5mn + 4n + 4$ دو جمله‌ایست. غ	۱
۲	جملات زیر را کامل کنید. ➢ جمله‌ی nام الگوی $(\frac{1}{2}, 1, \frac{2}{2}, 2, \frac{5}{2}, \dots)$ برابر با $\frac{n}{2}$ است. ➢ اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل در صفحه بر شکل دیگر منطبق کنیم، می‌گوییم این دو شکل با هم متشابه هستند. ➢ بزرگترین عدد صحیح منفی برابر با -1 است. ➢ در چندضلعی‌های منتظم، همه ضلع‌ها و زاویه‌ها با هم مساوی است.	۱/۲۵
۳	گزینه صحیح را مشخص کنید. ➢ کدام رابطه برای شکل زیر درست است؟  الف) $AE+EB=AB$ ب) $AB+AD=BD$ ج) $AE+EC=AC$ د) $DB+BC=DC$ ➢ در کدام تبدیل هندسی جهت شکل تغییر نمی‌کند؟ الف)انتقال ب)تقارن ج)دوران د)همه موارد ➢ کدام گزینه عبارت جبری" پنج واحد بیشتر از سه برابر عددی " را نشان می دهد؟ الف) $5a + 3$ ب) $3a + 5$ ج) $5a - 3$ د) $3a - 5$ ➢ متمم زاویه ۳۵ درجه، زاویه ..... درجه می‌باشد. الف) ۹۰ ب) ۶۵ ج) ۵۵ د) ۱۴۵	۱
۴	برای عبارت روبرو محور بکشید و حاصل را بدست بیاورید. (تفریق را به جمع تبدیل کنید.) $-5 - (-2) = -3$  	۰/۷۵

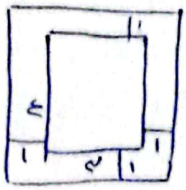
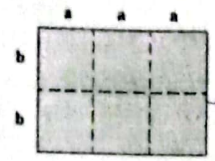
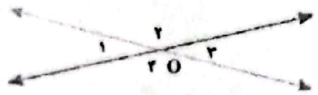
www-kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۵	حاصل عبارت‌های زیر را بیابید. $(-۳۸ + ۱۰) \div (-۴ - ۳) =$ $-۲۸ \div -۷ = ۴$ $-۲۴ \div ۳ \times ۲ =$ -۴ $(-۲) \times (-۴) \div (+۸) =$ ۱	۱/۷۵
۶	یک زیر دریایی در عمق ۱۳۰ متری سطح دریا در حال حرکت است. یک ماهی ۴۰ متر پایین تر از آن در حال شنا می باشد. ماهی در چه عمقی از سطح دریا در حال شنا کردن است؟ $-۱۷۰m$	۰/۵
۷	دمای هوای شیراز ۶ درجه بالای صفر و دمای هوای تبریز ۱۴ درجه سردتر از دمای هوای شیراز است. الف) دمای هوای تبریز چند درجه است؟ -۸ $6 - 14 = -8$ ب)میانگین دمای هوای شیراز و تبریز را محاسبه کنید. $\frac{6 + (-8)}{2} = -1$	۱
۸	الف) جمله‌ی nام الگوی زیر را بیابید. $۲,۵,۸,۱۱,...$ $3n - 1$ ب) جمله دهم الگوی $4n-7$ را بدست آورید. $3(10) - 7 = 23$	۱
۹	حاصل‌عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن به دست آورید. $1\frac{1}{10} \times 1\frac{1}{11} \times 1\frac{1}{12} \times 1\frac{1}{13} \times ... \times 1\frac{1}{100} = \frac{11}{10} \times \frac{12}{11} \times \frac{13}{12} \times ... \times \frac{101}{100}$ $= \frac{101}{10}$	۱
۱۰	کشاورزی تعدادی مرغ و گوسفند دارد. اگر حیوانات روی هم ۱۰ سر و ۲۴ پا داشته باشند، تعداد مرغ‌ها و گوسفندان کشاورز را حساب کنید. تعداد مرغ $= 5$ تعداد گوسفند $= 7$ روش حدس و آزمایش	۱

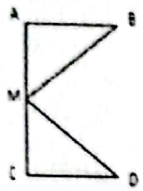
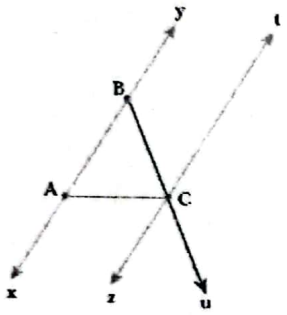
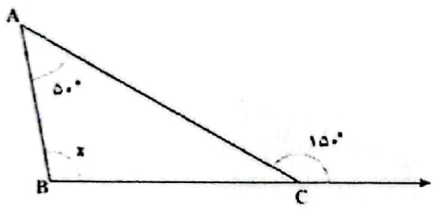
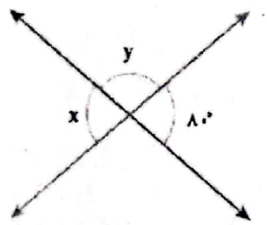
www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۱۱	در یک اتاق مستطیل شکل، یک قالی سه در چهار پهن کرده‌ایم، بطوریکه قالی از هر طرف یک متر با دیوار فاصله دارد. مساحت این اتاق چقدر است. (راهبرد رسم شکل)  $(4+1+1)\times(3+1+1)=30$	۱
۱۲	محیط و مساحت مستطیل را به صورت یک عبارت جبری ساده شده بنویسید.  محیط $=4a+3b$ مساحت $=3a\times 2b=6ab$	۱
۱۳	در شکل مقابل دو خط یکدیگر را در نقطه O قطع کرده‌اند. روابط خواسته شده را کامل کنید.  $\hat{O}_1+\hat{O}_2=180^\circ$ $\hat{O}_2+\hat{O}_3=180^\circ$ $\Rightarrow \hat{O}_1=\hat{O}_3$	۰/۵
۱۴	عبارت زیر را ساده کنید. $8(x-y)-8x+3y=8x-8y-8x+3y=-5y$ $2x-4y+7-3x+2y+1=-x-2y+8$	۱
۱۵	مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای $x=3$ و $y=-2$ بدست آورید. $2xy+y=(2\times 3\times -2)+(-2)=-12-2=-14$	۰/۵
۱۶	الف) معادلات زیر را حل کنید. $4x-12=2x \longrightarrow -2x=-12 \longrightarrow x=6$ $2x-7=1 \quad 2x=8 \longrightarrow x=4$ ب) آیا $x=3$ جواب معادله $4x+3=15$ است؟ چرا؟ خیر $4\times 3+3=12+3=15$	۱/۷۵

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۱۷	الف) مثلث MAB با چه تبدیلی می‌تواند بر مثلث MCD منطبق شود؟  تقارن ب)اجزای متناظر با اضلاع و زاویه‌های مشخص شده را بنویسید. $\hat{B}=\hat{D}$ $MA=MC$ $MD=MB$	۱
۱۸	با توجه به شکل مقابل: الف) نام دو پاره خط را بنویسید. AC , BC ب)نام دو نیم خط را بنویسید. By , Ct 	۱
۱۹	اندازه زاویه x و y را بدست آورید. $x=100$   $x=180-80=100$ $y=100$ $x=80$	۱
۲۰	پاره خط AE به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است .تساویهای زیر را کامل کنید. A B C D E $\overline{CE}=\overline{BD}=\overline{AC}$ $\overline{AB}=\overline{CD}=\overline{DE}$ $\overline{AE}-\overline{AC}=\overline{CD}$ $\overline{BD}+\overline{DE}=\overline{BE}$	۱

Scanned with CamScanner