

نام و نام خانوادگی: کلاس/پایه: هفتم رشته: نام دبیر: آقای محمدی نام درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۱۰ / ۴ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه نوبت صبح ساعت شروع ۷:۴۵ تعداد صفحه: ۴

نام مصحح: نمره باعدد: نام مصحح: نمره تجدیدنظر باعدد:
تاریخ و امضاء: نمره باحروف: تاریخ و امضاء: نمره تجدید نظر باحروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>جمله های زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل تقسیم هر عدد منفی بر عدد منفی، عددی است. ب) در عبارت $3x^2$، ضریب عددی است. پ) جمله ی nام الگوی عددی ... و 27 و 22 و 17 و 12 و 7 برابر است با : ت) اگر روی خطی یک نقطه قرار دهیم، نیم خط به وجود می آید.</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر عدد صحیح از هر عدد طبیعی کوچکتر است. () ب) در تساوی $10 = 2x - 10$، مقدار x برابر با 20 است. () پ) مکمل زاویه ی 120 درجه با متمم زاویه ی 30 درجه برابر است. () ت) اگر عددی (غیر از صفر) را به توان صفر برسانیم، حاصل برابر با 1 می شود. ()</p>	۱
۳	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) مساحت مربعی به ضلع n برابر است با :</p> <p>(۱) $4n$ (۲) $n+4$ (۳) n^2 (۴) $4n^2$</p> <p>ب) اگر روی خطی ۸ نقطه قرار دهیم، چند پاره خط به وجود می آید؟</p> <p>(۱) ۱۶ (۲) ۲۸ (۳) ۳۶ (۴) ۵۶</p> <p>پ) متمم کدام زاویه از خودش بزرگتر است؟</p> <p>(۱) 40 درجه (۲) 45 درجه (۳) 50 درجه (۴) 65 درجه</p> <p>ت) حاصل عبارت $\frac{2}{3^3}$ در کدام گزینه آمده است؟</p> <p>(۱) $\frac{2}{9}$ (۲) $\frac{1}{27}$ (۳) $\frac{6}{9}$ (۴) $\frac{2}{27}$</p>	۱

۱	<p>عبارت های کلامی زیر را به صورت جبری بنویسید.</p> <p>الف) چهار واحد کم تر از یک عدد</p> <p>ب) قرینه ی چهار برابر یک عدد</p>	۴
۱/۵	<p>در هر یک از الگوهای عددی زیر، سه عدد بعدی را بنویسید.</p> <p>..... و ... و ... و ۳۳ و ۲۶ و ۱۹ و ۱۲ و ۵</p> <p>..... و ... و ... و ۲۴ و ۱۷ و ۱۲ و ۹ و ۸</p>	۵
۰/۷۵	<p>در الگوی عددی مقابل، جمله ی هفتاد و هشتم را به دست آورید.</p> <p>... و ۲۷ و ۲۱ و ۱۵ و ۹ و ۳</p>	۶
۰/۷۵	<p>عددهای مقابل را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.</p> <p>۶۰۳، -۲۴، ۱۲۶، -۷، ۱۵۲، -۳۸، -۸۴</p>	۷
۲/۵	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $-۳ + ۳ \div ۳ \times ۷ - ۴ \times ۲ + ۵ =$</p> <p>ب) $۱ + ۲ + ۳ + ۴ + \dots + ۳۰ =$</p> <p>پ) $۳^۳ - ۲^۲ =$</p> <p>ت) $\left(\frac{۶^۲}{۶^۳-۶^۲}\right)^۳ =$</p>	۸
۱/۵	<p>عبارت های جبری زیر را ساده کنید.</p> <p>الف) $۷x - ۳y + x - ۱۱ - ۲y - ۸x =$</p> <p>ب) $۲(۳x + ۵) + ۴x(y - ۲) =$</p>	۹

۰/۵

مقدار عددی عبارت $7x - 5$ را به ازای $x = -2$ به دست آورید.

۱۰

۱/۵

معادله های زیر را حل کنید.

۱۱

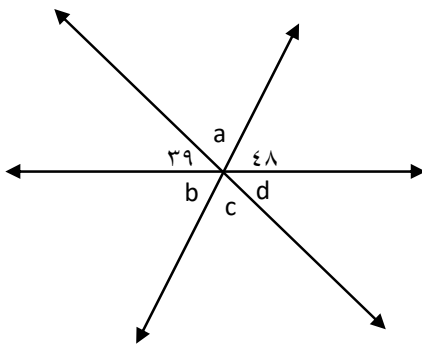
الف) $3x - 7 = 8$

ب) $11 - x = 5x + 17$

۱

در شکل زیر اندازه ی زاویه های مشخص شده را به دست آورید.

۱۲



۱

در شکل زیر، M وسط AB، N وسط MB و O وسط MN است.

۱۳



تساوی های زیر را با عدد های مناسب کامل کنید.

الف) $\overline{AB} = \dots \overline{NB}$

پ) $\overline{BO} = \dots \overline{MB}$

ث) $\overline{MO} = \dots \overline{MB}$

ج) $\frac{\overline{MB}}{\overline{AM}} =$

۲

حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

۱۴

الف) $3^7 \times 3^{15} =$

ب) $2^{27} \times 11^{27} \div 2^{11} =$

پ) $4^5 \times 3^{27} \times 125^{15} =$

۰/۷۵	۱۵	دمای هوای تهران ۱۴ درجه بالای صفر و قم ۹ درجه گرمتر از تهران و تبریز ۱۷ درجه سردتر از قم است. دمای هوای تبریز را به دست آورید.
۰/۷۵	۱۶	هنگام تولد نیما مادرش ۲۷ سال داشت. در سال ۱۳۷۳ مجموع سن آنها ۴۳ سال بود. نیما در چه سالی متولد شده است؟
۰/۷۵	۱۷	علی هر روز از مادرش یک مبلغ مشخص پول می گیرد. پس از دوازده روز، پدرش هم به او ۳۶۰۰۰ تومان پول داد و مجموع پول علی برابر با ۹۰۰۰۰ تومان شد. مادر علی روزانه چند تومان پول به علی می دهد؟
۰/۷۵	۱۸	دو زاویه متمم یک دیگرند و اندازه ی یکی از آنها $\frac{1}{5}$ اندازه ی دیگری است. اندازه ی مکمل زاویه ی بزرگ تر چند درجه است؟
۲۰		جمع بارم