

نام درس: ریاضی

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

علوی

زمان پیشنهادی: ۹۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶

ردیف	سؤالات ریاضی پایان نوبت اول هفتم متوسطه	بارم
۱	عبارت‌های مرتبط را به هم وصل کنید. (یک مورد در سمت چپ اضافی است). الف) مجموع این عدد با هر عدد صحیح، خود عدد است. ب) مقدار عددی $x + x - \frac{1}{3}$ به ازای $x = \frac{1}{3}$ پ) کوچک‌ترین شمارنده هر عدد ت) تبدیلی که جهت شکل را تغییر نمی‌دهد.	۲ نمره • (۱) $\frac{1}{3}$ • (۲) انتقال • (۳) ۱ • (۴) تقارن • (۵) صفر
۲	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) میانگین دو عدد ۶- و ۴+ عدد ۱- است. ب) جمله هفتم الگوی عددی $3n + 5$ برابر با ۲۷ است. پ) دو زاویه 37° و 143° مکمل یکدیگرند. ت) عدد ۹۱ دو شمارنده اول دارد.	۲ نمره درست □ نادرست □ درست □ نادرست □ درست □ نادرست □
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) دمای هوای تهران ۳ درجه زیر صفر است. اگر دمای هوای بندرعباس ۷ درجه بالای صفر و دمای هوای اردبیل ۸ درجه سردتر از میانگین دمای هوای تهران و بندرعباس باشد، دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ ب) ساده شده عبارت $(4x - 8) - 2(3x - 5)$ برابر است با: پ) روی خطی ۷ نقطه متمایز قرار داده‌ایم. چند پاره‌خط می‌توان شمارش کرد؟ ت) بین دو عدد ۱۷ و ۳۷ چند عدد اول وجود دارد؟	۲ نمره (۱) ۲ (۲) -۴ (۳) -۶ (۴) ۴ (۱) $4x$ (۲) $4x - 4$ (۳) -۴ (۴) $4 - 4x$ (۱) ۲۸ (۲) ۲۱ (۳) ۱۲ (۴) ۱۴ (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷
۴	جاهای خالی را با عدد یا کلمات مناسب کامل کنید. الف) حاصل تقسیم دو عدد هم علامت، همواره عددی است. ب) اگر قرینه هشت برابر عددی ۴۰ باشد، آن عدد است. پ) در دوران ۱۸۰ درجه لازم نیست دوران را مشخص کنیم. ت) کوچک‌ترین مضرب مشترک دو عدد اول، مساوی آنهاست.	۲ نمره
۵	الف) مجموع سن سه نفر ۱۴ سال و حاصل ضرب سن آنها ۷۰ است. سن بزرگ‌ترین فرد چقدر است؟ ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. پ) آرش $\frac{1}{4}$ باغچه خانه خود را سبزی کاشته است. نصف باقی مانده را گل بنفشه کاشته و بقیه باغچه را که ۶ مترمربع می‌باشد می‌خواهد گوجه فرنگی بکارد. مساحت این باغچه چند متر مربع است؟	۳ نمره $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \dots \times \frac{1}{40}$

۶	الف) ضرب متناظر با محور زیر را بنویسید. ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $[-30 \div (-6)] \times [(+15) - (+10)]$	۲ نمره
۷	الف) محیط مثلثی ۳۱ و اضلاع آن $2x+7$, $4x-8$, $3x+5$ هستند. اندازه هر ضلع این مثلث را به دست آورید. ب) مقدار عددی عبارت $5(a-2b+3)+2(5a+b-1)$ را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید. $(a=1, b=-1)$	۲/۵ نمره
۸	الف) در شکل زیر، پاره خط AG به شش قسمت مساوی تقسیم شده است. تساوی‌ها را کامل کنید. ۱) $\overline{AB} + \overline{BE} + \overline{EG} =$ ۲) $(\overline{AG} - \overline{BG}) + \overline{BD} =$ ۳) $\overline{BC} = \dots \overline{CF}$ ۴) $\overline{BF} = \dots \overline{DF}$ ب) در شکل زیر اندازه زاویه‌های خواسته شده را بنویسید. $\widehat{aOb} =$ $\widehat{dOc} =$ $\widehat{aOe} =$ $\widehat{aOc} =$ پ) یک پنج ضلعی مقعر رسم کنید.	۲/۵ نمره
۹	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{(9, 21)}{[60, 75]} \times (35, 25)$	۲ نمره

(موفقیت شما آرزوی ماست)

نام درس: ریاضی (حساب)

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

علوی

زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶

ردیف	سؤالات حساب پایان نوبت اول هفتم متوسطه	بارم
۱	هر عبارت سمت راست را به عدد مناسب در سمت چپ وصل کنید. (دو مورد در سمت چپ اضافی است) الف) عددی است که قرینه ندارد. ب) عددی که قرینه اش از خودش ۴ واحد بزرگ تر است. پ) پاسخ معادله $2x - 2 = 0$ خواهد بود.	۰/۷۵ نمره
۲	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر با صفر است. ب) دو جمله $3a$، $7a$ باهم متشابه هستند. پ) با انگشتان یک دست به ۵ صورت می توان عدد دو را نشان داد. ت) $x = 3$ جواب معادله $-\frac{2}{3}x = -2$ است.	۱ نمره
۳	در جای خالی عدد و یا عبارت مناسب قرار دهید. الف) حاصل ضرب دو عدد صحیح منفی همواره عددی است. ب) مساحت مربع به ضلع a برابر است با پ) حاصل ضرب صفر در هر عدد صحیح برابر با است. ت) رابطه جبری الگوی عددی $1, 4, 9, 16, \dots$ برابر است.	۱ نمره
۴	گزینه صحیح را انتخاب نمایید. الف) عدد بعدی در الگوی $1, 4, 9, 16, \dots$ کدام است؟ ۱) ۲۲ ۲) ۲۵ ۳) ۲۱ ۴) ۲۴ ب) تعداد اعداد سه رقمی که با اعداد ۰، ۱، ۳ می توان نوشت چند تا است؟ ۱) ۶ ۲) ۴ ۳) ۱ ۴) ۲ پ) کدام گزینه جواب معادله $2x - 4 = 0$ است؟ ۱) $x = 4$ ۲) $x = -2$ ۳) $x = 1$ ۴) $x = +2$ ت) محیط مستطیل به طول ۲ و عرض a در کدام گزینه آمده است؟ ۱) $4a + 2$ ۲) $a + 8$ ۳) $2(a + 2)$ ۴) $(a + 2) \cdot (a + 2)$	۱ نمره
۵	الف) با جدول ارزش مکانی حاصل عبارت زیر را بیابید. $-435 - 222 = ?$ ب) یک هواپیما ۴۰۵ متر بالاتر از سطح زمین قرار دارد. هواپیمای دیگر ۱۲۵ متر پایین تر از آن قرار دارد. همچنین یک زیردریایی ۶۵۰ متر پایین تر از هواپیمای دوم قرار دارد. موقعیت زیردریایی را نسبت به سطح دریا با عددی علامت دار نشان دهید.	۲/۷۵ نمره

نام درس: ریاضی (حساب)

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

علوی

زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶

۲نمره	الف) مجموع ۲ عدد طبیعی ۹ و حاصل ضرب آن‌ها ۱۸ است. تفاضل آن دو عدد را بیابید. (با استفاده از راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب حل شود). ب) آیا این دو عدد برهم بخش‌پذیرند؟	۶
۳نمره	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید و سپس مقدار عددی آن را به ازای $x=1$, $y=-2$ به دست آورید. $-3(x-2y+5)-(2x-2y-4)+5(6x-2y+3)$ ب) معادله زیر را حل نمایید. $-10x+14=2x+2$	۷
۱نمره	الف) تمام شمارنده‌های عدد ۲۰ را بنویسید. ب) کدام اعداد بین شمارنده‌های عدد ۲۰، اول هستند؟ آن‌ها را بنویسید.	۸

«موفقیت شما آرزوی ماست»

نام درس: ریاضی (هندسه)

به نام خداوند جان و خرد

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

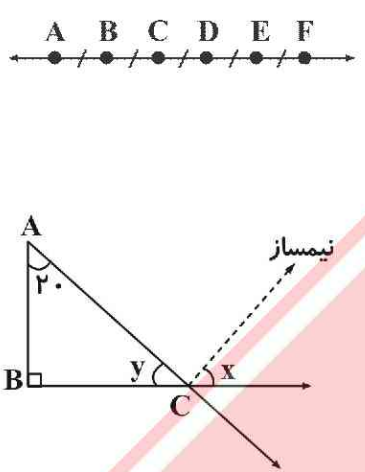
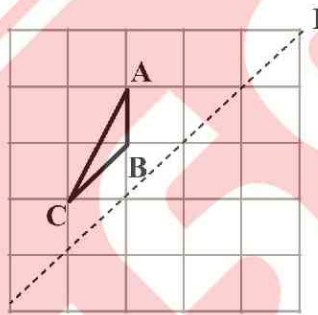
علوی

زمان پیشنهادی: ۳۰ دقیقه

نام کلاس:

مؤسسه علمی آموزشی علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶

ردیف	سؤالات هندسه پایان نوبت اول هفتم متوسطه	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) در تقارن محوری جهت شکل تغییر می کند. ب) از دو نقطه بی شمار خط (انواع مختلف) می گذرد. پ) به محل برخورد هر دو سطح در منشور یال می گویند. ت) یک استوانه از بالا به شکل یک نقطه است.	درست نادرست ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ۱ نمره
۲	الف) با توجه به شکل، جاهای خالی را تکمیل کنید. ۱) $\overline{AB} + \dots = \overline{AD}$ ۲) $\overline{BE} - \dots = \overline{BC} + \overline{DE}$ ۳) $\overline{DF} = \dots \overline{AD}$ ۴) $\overline{CE} = \dots \overline{DE}$ ب) اندازه زاویه های خواسته شده را به دست آورید.	۲ نمره 
۳	الف) قرینه شکل زیر را نسبت به خط L_1 به دست آورید و آن را $A'B'C'$ بنامید. ب) تساوی اجزای متناظر دو شکل قسمت الف را بنویسید.	۲ نمره 
۴	الف) منبع آبی به شکل استوانه که شعاع قاعده این استوانه ۰/۵ متر و ارتفاع آن ۴ برابر شعاع قاعده اش می باشد داریم در این منبع چند متر مکعب آب می توان ریخت؟ ($\pi \approx 3$) ب) حجم شکل زیر را به دست آورید. ($\pi \approx 3$)	۲/۵ نمره 