نام : .....
نام خانوادگی: .....
نام پدر : .....

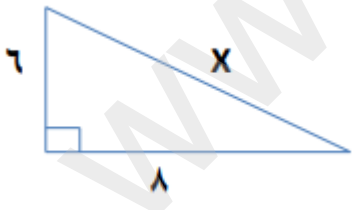
باسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تاکستان
دبیرستان غیردولتی دکتر حسابی
امتحان نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳- ۱۴۰۲

تاریخ امتحان : ۱۶ / ۱۰ / ۱۴۰۲
مدّت امتحان :۷۰دقیقه
پایه هشتم
تعداد صفحات : ۳

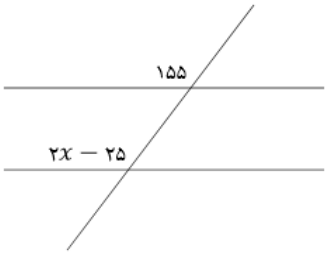
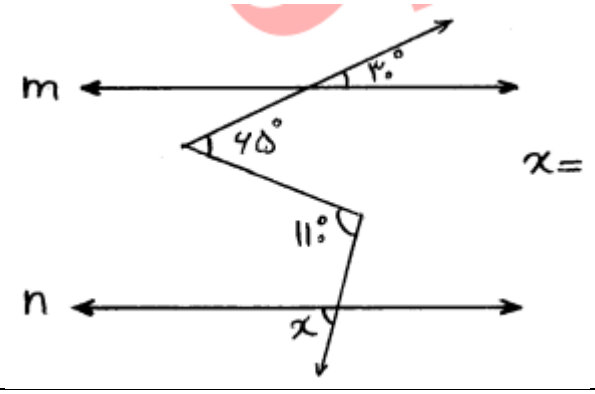
ردیف	حضرت محمد(ص):«هر که در جستجوی دانش باشد، بهشت در جستجوی او برآید.»	بارم
۱	جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید. الف) هر عدد طبیعی و صحیح یک عدد گویاست. ☐ ب) تمام اعداد اول فرد هستند.☐ ج) ذوزنقه فقط دو ضلع موازی دارد. ☐ د) دو جمله‌ای $۵xy^۲$ و $-۲y^۲x$ متشابه نیستند. ☐	۱
۲	جاهای خالی را عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. الف) تنها عددی که معکوس ندارد ..... است. ب) عدد ..... نه اول است نه مرکب. ج) در چندضلعی منتظم همه ..... باهم و همه ..... باهم برابرند. د) پنج ضلعی منتظم ..... محور تقارن دارد.	۱
۳	در هر مورد گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. الف) کدام دو عدد نسبت به هم اول هستند. (۱) (۷ و ۹۱) ۲) (۱۱و ۵۱) (۳) (۱۳و ۳۹) (۴) (۲۳و ۴۶) ب) اگر $\frac{۲۸}{x}=\frac{۱۴}{۴۰}$ باشد، آنگاه x برابر است با : ۱) ۴۰ ☐ ۲) ۸۰ ☐ ۳) $\frac{۱}{۴۰}$ ☐ ۴) $\frac{۱}{۸۰}$ ☐ ج) مجموع زوایای داخلی چندضلعی مقابل چند درجه است؟ ۱) ۷۲۰ ☐ ۲) ۵۴۰ ☐ ۳) ۱۸۰ ☐ ۴) ۳۶۰ ☐  د) اگر $d\|e$ و $d\|f$ باشد آنگاه ۱) $e\|f$ ☐ ۲) $e\perp f$ ☐ ۳) $e\nparallel f$ ☐ ۴) هیچکدام ☐	۱
۴	هر کدام از تستهای A را به جواب درست آن در قسمت B وصل کنید. (یک مورد از جواب اضافه است).	۱

A	B
۱) حاصل $\frac{۳}{۵}\div ۱$ عبارت است از ..... ○	۱ ○
۲) $\frac{-[۲و۷]}{(۲و۷)}$ عددی ..... است. ○	○ طبیعی
۳) این عدد اصلاً هیچ شمارنده‌ی اول ندارد. ○	$\frac{۵}{۳}$ ○
۴) ساده شده‌ی کسر $\frac{۳۳}{۵۵}$ عبارت است از ..... ○	○ صحیح
	$\frac{۳}{۵}$ ○

www-kanoon-ir

ردیف	سوال	بارم
۵	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. الف) $-۱۶ \div ۲ \times ۳ - ۴ =$ ب) $\left(-\frac{۷}{۲۰}\right) + \left(-\frac{۳}{۲۵}\right) =$ ج) $\left(-۱\frac{۱}{۴}\right) \div \left(-۲\frac{۱}{۱۲}\right) =$	۲/۵
۶	الف) اعداد اول بین ۱۱۰ تا۱۰۰ را به روش الگوریتم غربال پیدا کنید. ب) اگر مجموع دو عدد اول ۹۹ باشد، آن عدد را پیدا کنید.	۲
۷	الف) مجموع زاویه‌های خارجی ده ضلعی منتظم چقدر است؟ ب) اندازه‌ی هر زاویه داخلی یک ۲۰ضلعی منتظم را بدست آورید.	۲
۸	جاهای خالی را با عبارتهای مناسب کامل کنید. $\left.\begin{matrix} g \parallel h \\ k \perp h \end{matrix}\right\} \Rightarrow \cdots \ldots \ldots \ldots$ اگر خطی بر یکی از دو خط موازی، عمود شود،	۱
۹	بردار z را رسم کنید. z=2a-b  ب .با رابطه فیثاغورس x را بیابید.  	۱ ۱
۱۰	اگر $\left(a + \frac{۱}{a} = ۳\right)$باشد.حاصل $a^۲ + \frac{۱}{a^۲}$ را بیابید.	۰/۵

www-kanoon-ir

ردیف	سوال	بارم
۱۱	در هر شکل مقدار x را پیدا کنید.   	۱
۱۲	الف) عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. $(a+۳)(a-۲)=$ ب) عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $۶ab+۳a^{۲}=$ ج) با توجه به رابطه مقدار y را برای x های مختلف پیدا کنید. $y=۳x-۲$ x | y ۱ | −۱ |	۲ ۱
۱۳	معادله مقابل را حل کنید. $\frac{۱}{۲}x-\frac{۱}{۳}=\frac{۵}{۶}$	۱
۱۴	اگر $\vec{a}=\begin{bmatrix}۴\\-۳\end{bmatrix}$ و $b=۲i+۳j$ باشد، مختصات بردار X را بیابید. X=2a+b=	۱

نمره با عدد		نمره تجدید نظر	نمره باعدد
نمره با حروف		در صورت داشتن اعتراض :	نمره با حروف
نام و نام خانوادگی دبیر /امضای دبیر		نام و نام خانوادگی دبیر /امضای دبیر	