سوالات امتحان درس: ریاضی	پایه: هشتم	دوره متوسطه: اول	شهرستان: ابهر
دبیرستان: معلم	سال تحصیلی: ۱۴۰۱ – ۱۴۰۰	تاریخ: ۲۷ / ۲ / ۱۴۰۱	ساعت شروع:
نام و نام‌خانوادگی:	نام پدر:	مدت: ۹۰ دقیقه	دبیر:

۱ (۱ نمره)

درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را با علامت ☑ و ☒ مشخص کنید.

الف) همه عددهای طبیعی و صحیح، گویا هستند.

ب) مجموع زاویه‌های خارجی هر چند ضلعی ۱۸۰ درجه می‌باشد.

ج) حاصل $\sqrt{50}$ را می‌توان به صورت $5\sqrt{2}$ نوشت.

د) در پرتاب یک تاس احتمال عدد اول آمدن برابر با $\frac{4}{6}$ است.

۲ (۱ نمره)

– جاهای خالی را پر کنید.

الف) مجموع زاویه‌های داخلی هر ۱۲ ضلعی ..... درجه می‌باشد.

ب) ۸ ضلعی منتظم ..... محور تقارن دارد.

ج) شعاع دایره در نقطه تماس برخط مماس ..... است.

د) احتمال رخ دادن یک پدیده همواره عددی بین ..... و ..... است.

۳ (۱ نمره)

– گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) جمله $6a^2b$ با کدام جمله متشابه است؟

۱) $-6ba$ ☐ ۲) $-3ba^2$ ☐ ۳) $-ab^2$ ☐ ۴) $-6a^2b^2$ ☐

ب) کدام گزینه همواره نسبت به هم اول هستند.

۱) دو عدد فرد ☐ ۲) دو عدد مرکب ☐ ۳) دو عدد اول ☐ ۴) یک عدد اول و یک عدد مرکب ☐

ج) حاصل $a^2 \div a^0$ به صورت عدد توان‌دار برابر است با

۱) a^0 ☐ ۲) a^1 ☐ ۳) 1^2 ☐ ۴) a^2 ☐

د) عدد $\sqrt{60}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.

۱) $\sqrt{61}$ و $\sqrt{59}$ ☐ ۲) ۶۱ و ۵۹ ☐ ۳) ۸ و ۹ ☐ ۴) ۸ و ۷ ☐

۴ (۱/۷۵ نمره)

– حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید.

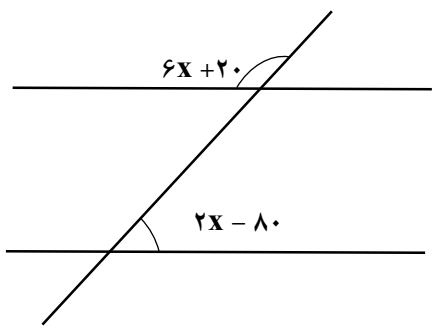
الف) $-80 \div 4 \times 5 - 9 + 2 =$

ب) $\left[\left(-\frac{7}{15}\right) - \left(-\frac{5}{6}\right)\right] \div \left(-\frac{22}{60}\right) =$

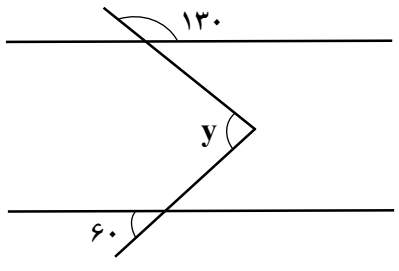
۵ (۲ نمره)

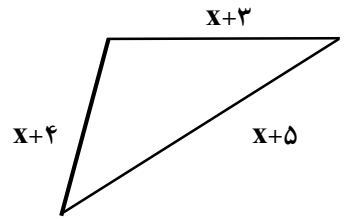
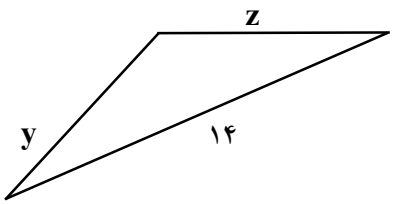
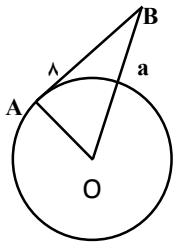
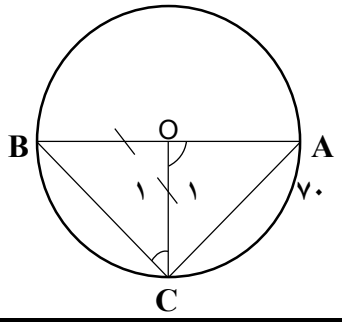
– در شکل‌های زیر مقدار x و y را بدست آورید.

الف)



ب)



۶	– الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(3x-7)(3x+7)$ ب) عبارت زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $8ab^2-16ab$	۱/۵
۷	– اگر $\vec{a}=\begin{bmatrix}-1\\0\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=2\vec{\imath}-\vec{j}$ باشد مختصات $\vec{c}=\overrightarrow{-2a}-\vec{b}$ را بدست آورید.	۱/۵
۸	– دو شکل زیر هم‌نهشت هستند اندازه ضلع‌های خواسته شده را بدست آورید. x= y= z=  	۱/۵
۹	– حاصل عبارت‌های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. الف) $32^6\times16^3=$ ب) $\frac{4^8\times3^8}{2^3\times6^3}=$	۱
۱۰	– حاصل تقریبی عدد زیر را حساب کنید با راه حل. $\sqrt{280}=$	۱
۱۱	– ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.	۱/۵
۱۲	– میانگین نمرات ۶ درس مریم برابر ۱۸ شده است اگر نمره مریم در یکی از درس ها ۱۳ بوده باشد و بخواهیم این نمره را در نظر نگیریم میانگین نمرات جدید او را حساب کنید.	۱/۲۵
۱۳	– جدول آماری زیر را کامل کنید. دسته | فراوانی | مرکز دسته | مرکز دسته × فراوانی $31\le x<39$ | | | ۳۵۰	۱
۱۴	– دو سکه را با هم پرتاب می‌کنیم احتمال پیشامدهای زیر را محاسبه کنید. الف) یکی از سکه‌ها رو باشد. ب) هر دو سکه مانند هم باشند.	۱
۱۵	– الف) در شکل زیر **AB** بر دایره مماس است طول پاره خط **a** را بدست آورید.  ب) در شکل زیر **AB** قطر دایره است زاویه‌های خواسته شده را بنویسید. $\widehat{A}=$ $\widehat{O_1}=$ $\widehat{C_1}=$ $\widehat{B}=$ 	۱ ۱