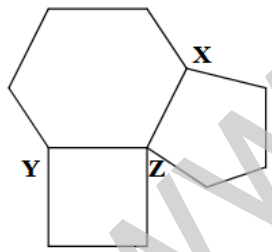
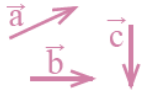
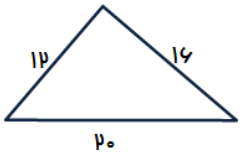
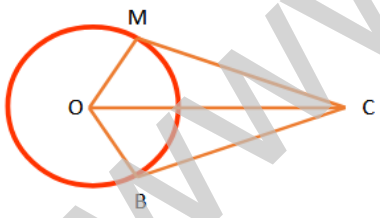
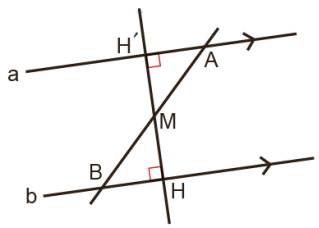
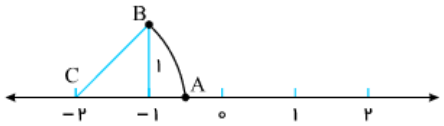
| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی: | باسمه تعالی<br>وزارت آموزش و پرورش کشور<br>اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی<br>مدیریت آموزش و پرورش شهرستان چایپاره<br>مدرسه غیردولتی بهنام<br>شعار سال: مهار تورم و رشد تولید<br>سالتحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳<br>ساعت شروع امتحان: ۰۸:۰۰ |
| نام درس: ریاضی<br>پایه: هشتم | | تعداد صفحات: ۴<br>مدت زمان پاسخگویی: ۹۰ |
| نام دبیر: | | نمره نهایی به عدد: |
| مهر مدرسه | | |

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| | **تمام سوالات با حل تشریحی پاسخ داده شود.** | |
| ۱ | **الف) هریک از عبارت های زیر چه عددی را نشان می دهد.**<br>- کوچک ترین عدد صحیح مثبت: _____<br>- کوچک ترین عدد زوج طبیعی: _____<br>**پ) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.**<br>$(-۲\frac{۱}{۲}+۱\frac{۱}{۳})\div(-۱\frac{۱}{۴}\times\frac{-۲}{۵})=$ | ۱.۵ |
| ۲ | **ب) آیا عدد ۱۳۷ اول است؟ چرا؟** | ۱ |
| ۳ | **در شکل زیرمقادیر y،x و z را پیدا کنید.**<br> | ۱.۵ |
| ۴ | **الف) عبارت های جبری زیر را ساده کنید.**<br>$(۲a-۳x)^۲=$<br>$۸x^۲y^۳-۴xy^۲=$<br>**ب) معادله زیر را حل کنید.**<br>$\frac{x+۱}{۲}=\frac{x+۲}{۳}$ | ۱.۵ |

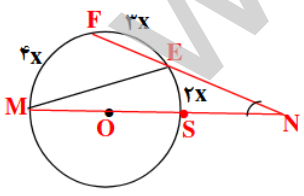
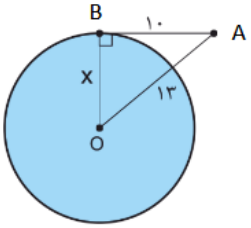
www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| ۵ | الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.<br>$(-\frac{۱}{۲})\begin{bmatrix}۱۲\\-۸\end{bmatrix}+۶\begin{bmatrix}۷\\۳\end{bmatrix}=$<br><br>ب) با توجه به بردارهای c و b و a بردار d را رسم کنید.<br><br>$\vec{d}=۲\vec{a}-\vec{b}+۳\vec{c}$<br><br>پ) معادله مختصات زیر را حل کنید.<br>$\begin{bmatrix}۲\\۵\end{bmatrix}+x=\begin{bmatrix}-۴\\۶\end{bmatrix}$ | ۱.۵ |
| ۶ | الف) آیا مثلث زیر قائم الزاویه است؟ چرا؟<br><br><br><br>ب) محیط یک لوزی ۵۲ و قطر کوچک آن ۱۰ سانتی متر می باشد.قطر بزرگ لوزی چقدر است؟<br><br>ب) در شکل مقابل O مرکز دایره بوده و OC نیمساززاویه O است. دلیل هم نهشتی دو مثلث OBC و OMC را مشخص کنید و حالت همنهشتی آنها را بیان کنید.<br><br><br><br>پ) از نقطه M وسط پاره خط AB بر دو خط موازی b و a عمود رسم کرده ایم. دو مثلث ایجاد شده به چه حالتی با یکدیگر هم نهشت اند؟<br><br> | ۳.۵ |
| ۷ | الف) حاصل عبارتهای زیر را به صورت تواندار بنویسید.<br>$۵^۶\times۱۰^۴\times۲^۴\times۴^۶=$<br><br>$\frac{(۱\frac{۲}{۳})^۵\div(\frac{۵}{۶})^۵}{۲^۶+۲^۶}$ | ۳.۵ |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| | ب) روی محور مقابل نقطه A چه عددی را نشان می دهد؟<br><br><br>پ) جذر تقریبی عدد ۲۸ را پیدا کنید.<br><br>ت) حاصل عبارتها را به طور دقیق به دست آورید.<br>$\frac{\sqrt{۹} \times \sqrt{۸}}{\sqrt{۲}} =$<br>$\sqrt{\sqrt{۱۲۱} - \sqrt{۴۹}} =$ | |

| عدد | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| مجذور | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| ۸ | الف) میانگین دو عدد ۱۵ می باشد، اگر ۳ عدد ۱۳، ۱۵ و ۱۷ را به این دو عدد اضافه کنیم، میانگین ۵ عدد چقدر است؟<br><br>ب) اگر دو سکه راهمزمان پرتاپ کنیم:<br>- چند حالت پیش می آید؟ آنها را بنویسید.<br>- احتمال اینکه هر دو سکه مثل هم بیاید چقدر است ؟<br>- احتمال اینکه سکه ها متفاوت بیاید چقدر است؟<br><br>پ) برای هرکدام یک مثال بزنید.<br>الف) احتمالی که رخ دادن آن یک باشد.<br>ب) احتمالی که رخ دادن صفر باشد.<br>ج) احتمالی که رخ دادن آن $\frac{۱}{۲}$ باشد. | ۳ |
| ۹ | الف) در شکل زیر کمان ها برحسب x مشخص شده اند. اندازه زاویه N چقدر است؟<br><br><br>ب) محیط دایره را به دست آورید.<br><br> | ۳ |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| | پ) کاغذی مربعی شکل به قطر ۲۴ سانتی متر داریم. مطابق شکل، بزرگ ترین دایره ای را که می توانستیم روی آن رسم کردیم. قطر این دایره را حساب کنید.<br><br> | |

**موفق و موید باشید.** **دبیر مربوطه: یوسف زاده**