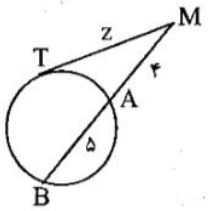
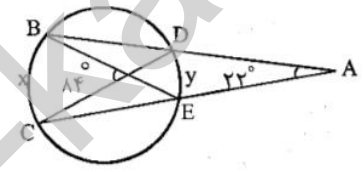
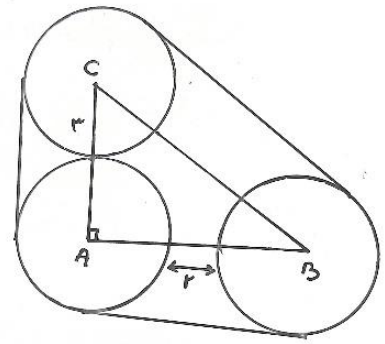
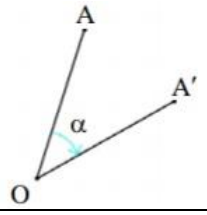
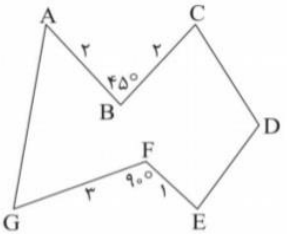
| | | |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی:<br>نام درس: هندسه ۲<br>پایه و رشته تحصیلی:<br>یازدهم ریاضی<br>نام دبیر: مجیدی<br>طراح سوال: مجیدی | باسمه تعالی<br>اداره کل آموزش و پرورش<br>خراسان شمالی<br>مدیریت آموزش و پرورش<br>شهرستان بجنورد<br>دبیرستان نمونه دولتی<br>نرجس<br>سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱ | شماره صندلی:<br>تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳<br>ساعت امتحان: ۱۰ صبح<br>مدت امتحان: ۹۰ دقیقه<br>نوبت امتحان: خرداد ماه سال ۱۴۰۲ |

از زمان برای موفقیت خود نردبان بساز؛ حتی موفق ترین افراد هم زمانی مبتدی بودند

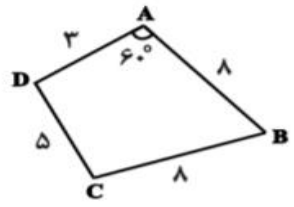
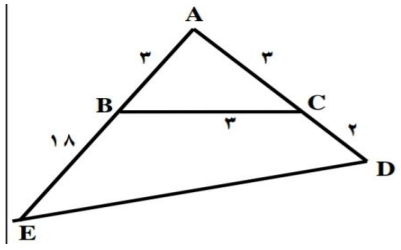
محل مهر آموزشگاه

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.<br>الف) یک ذوزنقه محاطی است اگروتنها اگرمتساوی الساقین باشد.<br>ب) هرگاه دو ضلع و زاویه بین آنها از مثلثی معلوم باشد ضلع سوم با کمک قضیه کسینوس ها محاسبه می شود . | ۰/۵ |
| ۲ | جاهای خالی را کامل کنید.<br>الف) تبدیلی که طول پاره خط را حفظ می کند ..... می نامیم.<br>ب) در هر مثلث نسبت اندازه هر ضلع به سینوس زاویه مقابل آن برابر..... است. | ۰/۵ |
| ۳ | در شکل های زیر مقدار x ، y ، z را تعیین کنید.<br><br><br><br> | ۲ |
| ٤ | اگر $r_a$ ، $r_b$ ، $r_c$ شعاع های دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی باشد نشان دهید:<br>$\frac{۱}{r_a} + \frac{۱}{r_b} + \frac{۱}{r_c} = \frac{۱}{r}$ | ۱/۵ |
| ۵ | ثابت کنید بازتاب ایزومتری است (حالتی که پاره خط AB خط بازتاب را در نقطه ای مانند M قطع کند.) | ۰/۷۵ |

www-kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| ۶ | در شکل روبه رو به مرکز سه راس مثلث قایم الزاویه ABC دایره هایی به شعاع ۳ رسم شده است طول نخی که دور این سه دایره رسم می شود چقدر است؟<br> | ۱/۲۵ |
| ۷ | در شکل مقابل نقطه Á دوران یافته نقطه A دردوران به مرکز O و زاویه α است ثابت کنید عمود منصف AÁ ازنقطه O می گذرد.<br> | ۰/۷۵ |
| 8 | الف) در چه شرایطی تجانس می تواند تبدیل همانی باشد؟<br>ب) در چه حالتی تجانس را معکوس می نامیم؟<br>ج) در تجانس غیر همانی نقطه یا نقاط ثابت تبدیل کجاست؟ | ۱/۵ |
| ۹ | دو شهرA و B مطابق شکل در یک طرف رودخانه قرار گرفته اند می خواهیم جاده ای از A به B بسازیم یطوری که ٤ کیلومتر از این جاده در ساحل رود خانه ساخته شود با توجه به اندازه های مشخص شده طول کوتاهترین مسیر ABCD رابیابید.<br> | ۱/۷۵ |
| ۱۰ | میزان افزایش مساحت شکل زیر رابدون تغییر محیط آن بدست آورید<br> | ۱/۵ |

www.kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| ۱۱ | قضیه کسینوس ها رابیان وآن را در حالت A<90 ثابت کنید.(بارسم شکل | ۱/۵ |
| ۱۲ | در مثلث ABC ، BC=10 و Â=120 و $AC=\frac{۱۰\sqrt{۶}}{۳}$ مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه زوایای Ĉ وB رابیابید | ۱/۵ |
| ۱۳ | مساحت چهارضلعی زیر رابدست آورید   | ۱/۵ |
| ۱٤ | در مثلث ABC ، AB= ٦ ، AC= ٤ و BC= ٨ می باشد.طول نیمساز زاویه داخلی A را بدست آورید. | ۱ |
| ۱٥ | درمثلث ABC اگرمیانه وارد بر ضلع BC رابا $m_a$ نمایش دهیم ثابت کنید: $b^۲ + c^۲ = \frac{a^۲}{۲} + ۲m_a^۲$ | 1 |
| ۱٦ | ابتدا اندازه ضلع DE رابدست آوریدو سپس مساحت چهارضلعی BCDE رادرشکل زیر محاسبه کنید.   موفق باشید | ۱/۵ |

www.kanoon.ir

دبیرستان نمونه دولتی نرجس