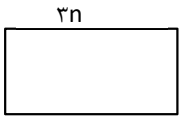
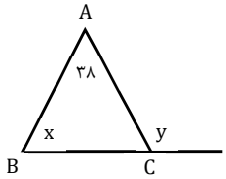
شماره داوطلب:
نام:
نام خانوادگی :
کلاس :
نام آموزشگاه : **مصلی نژاد حضرت زهرا (س)**

«ای نام تو بهترین سرآغاز»
اداره کل آموزش وپرورش خراسان رضوی
آموزش وپرورش ناحیه ۳ مشهد
سوالات آزمون **پایه هفتم** **درس : ریاضی**

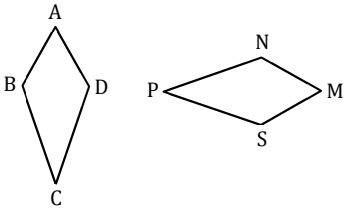
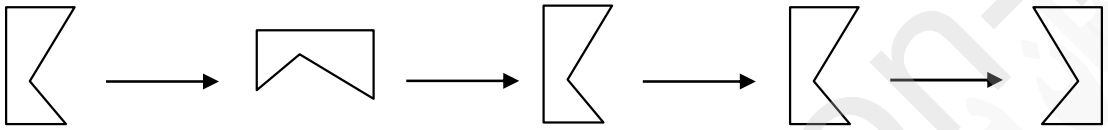
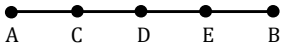
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/ ۱۰/ ۹
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
ساعت شروع :
تعداد صفحات : ۳ صفحه
تعداد سوال : ۱۷ سوال

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. جمله دهم الگوی $5n-3$ برابر ۳۵ است. ص ☐ غ ☐ چندضلعی محدب همان چندضلعی کاو است. ص ☐ غ ☐ جمله nاُم الگوی ... , ۱۶ , ۹ , ۴ , ۱ برابر $n \times n$ می‌باشد. ص ☐ غ ☐ حاصلضرب دو عدد مختلف‌العلامت عددی منفی است. ص ☐ غ ☐	۱
۲	جملات زیر را کامل کنید. تبدیل هندسی که جهت شکل را تغییر نمی‌دهد ..... نام دارد. اعداد صحیح مثبت، همان اعداد ..... هستند. عبارت‌های $5xy$ و $-15xy$ دو عبارت جبری ..... هستند. دوران 180° همان ..... است.	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. جمله پنجم الگوی $\frac{n\times n-1}{n}$ کدام است؟ ۱) $\frac{22}{5}$ ۲) ۴ ۳) $\frac{24}{5}$ ۴) $\frac{21}{5}$ قرینه معکوس $-\left(-\left(-3\frac{1}{2}\right)\right)$ برابر کدام گزینه است؟ ۱) $\frac{2}{7}$ ۲) $\frac{7}{2}$ ۳) $-\frac{2}{7}$ ۴) $-\frac{7}{2}$	۱
۴	اگر در یک پارکینگ ۴۰ اتومبیل و موتورسیکلت وجود داشته باشد و تعداد چرخ‌های آن‌ها ۸۲ تا باشد، چند اتومبیل و چند موتورسیکلت در این پارکینگ موجود است؟	۱/۵
۵	حاصلضرب سن ۳ نفر، ۳۰ سال و حاصل جمع آن‌ها ۱۲ سال است. سن تمام نفرات را بدست آورید.	۱/۵
۶	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\cdots+\frac{1}{512}=$	۱

۷	الف) عددها را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. $۸ , -۳ , -۱۶ , ۰ , -۸ , ۱۴ , -۲ , +۷$ ب) ضرب زیر را روی محور نشان دهید. $۴ \times (-۳) = \cdots$	۲
۸	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{۴ - ۲(۷ - ۳)}{۱۲ \div (-۳) \div (-۲)} =$	۱
۹	دمای هوای تهران ۸ درجه سانتی‌گراد و هوای مشهد از سه برابر هوای تهران ۲ درجه خنک‌تر و هوای تبریز از نصف هوای مشهد ۱۵ درجه سردتر است. الف) دمای هوای مشهد چند درجه است؟ ب) دمای هوای تبریز چند درجه است؟ پ) میانگین دمای هوای سه شهر را محاسبه کنید. (تا یک رقم اعشار)	۱/۵
۱۰	الف) محیط و مساحت مستطیل مقابل را به صورت جبری بنویسید.  ب) اگر $n = ۳$ باشد، مقدار محیط و مساحت را حساب کنید.	۱/۵
۱۱	عبارت جبری زیر را ساده کنید و سپس به ازای $x = -۱$ و $y = ۲$ مقدار عددی آن را بدست آورید . $-۳(۲x - ۷y) + xy - ۳$	۱
۱۲	معادله زیر را حل کنید. $۶x - ۳ = ۲(۲x + ۴) + ۱$	۱
۱۳	چهار عدد صحیح فرد متوالی را چنان پیدا کنید که مجموع آن‌ها ۶۴- باشد.	۱
۱۴	در شکل مقابل ABC متساوی الساقین است. ($AB = AC$) مقادیر x و y را بدست آورید. 	۱

www.kanoon.ir

شماره داوطلب: نام: نام خانوادگی : کلاس : نام آموزشگاه : **مصلی نژاد حضرت زهرا (س)**	«ای نام تو بهترین سرآغاز» **اداره کل آموزش وپرورش خراسان رضوی** آموزش وپرورش ناحیه ۳ مشهد سوالات آزمون **پایه هفتم** **درس : ریاضی**	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ 9 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت شروع : تعداد صفحات : ۳ صفحه تعداد سوال : ۱۷ سوال

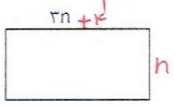
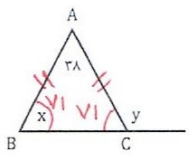
۱۵	با توجه به هم‌نهشت بودن شکل‌های زیر جاهای خالی را کامل کنید.  $\overline{MN} =$ $\hat{B} =$ $\overline{BC} =$ $\hat{A} =$	۱
۱۶	تبدیلات هندسی خواسته شده را بنویسید. 	۱
۱۷	با توجه به شکل زیر جاهای خالی را کامل کنید. (پاره‌خط‌ها هم‌اندازه هستند.)  $\overline{AC} + (\overline{CD} + \overline{DB}) =$	۱

شماره داوطلب: نام: نام خانوادگی : کلاس : نام آموزشگاه : مصلی نژاد حضرت زهرا (س)	«ای نام تو بهترین سرآغاز» اداره کل آموزش وپرورش خراسان رضوی آموزش وپرورش ناحیه ۳ مشهد سوالات آزمون **پایه هفتم** **درس : ریاضی**	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/9 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت شروع : تعداد صفحات : ۳ صفحه تعداد سوال : ۱۷ سوال

پاسخنامه

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. جمله دهم الگوی $5n-3$ برابر ۳۵ است. ص ☐ غ ☒ چندضلعی محدب همان چندضلعی کاو است. ص ☐ غ ☒ جمله nام الگوی ... , ۱۶ , ۹ , ۴ , ۱ برابر $n \times n$ می‌باشد. ص ☑ غ ☐ حاصلضرب دو عدد مختلف‌العلامت عددی منفی است. ص ☑ غ ☐	۱
۲	جملات زیر را کامل کنید. تبدیل هندسی که جهت شکل را تغییر نمی‌دهد .....انتقال..... نام دارد. اعداد صحیح مثبت، همان اعداد .....طبیعی..... هستند. عبارت‌های $5xy$ و $-15xy$ دو عبارت جبری .....مشابه..... هستند. دوران 180° همان .....تقارن مرکزی..... است.	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. جمله پنجم الگوی $\frac{n\times n-1}{n}$ کدام است؟ ۱) $\frac{22}{5}$ ۲) ۴ ✓ ۳) $\frac{24}{5}$ ۴) $\frac{21}{5}$ قرینه معکوس $-\left(\left(-3\frac{1}{2}\right)-\right)$ برابر کدام گزینه است؟ ۱) ✓ $\frac{2}{7}$ ۲) $\frac{7}{2}$ ۳) $-\frac{2}{7}$ ۴) $-\frac{7}{2}$	۱
۴	اگر در یک پارکینگ ۴۰ اتومبیل و موتورسیکلت وجود داشته باشد و تعداد چرخ‌های آن‌ها ۸۲ تا باشد، چند اتومبیل و چند موتورسیکلت در این پارکینگ موجود است؟ موتور ← ۳۹ عدد اتومبیل ← یک عدد اتومبیل ۴ چرخ | موتور ۲ چرخ | مجموع چرخ‌ها ۲۰ | ۲۰ | ۲۰×۴+۲۰×۲=۱۲۰ ✗ ۵ | ۳۵ | ۵×۴+۳۵×۲=۹۰ ✗ ۱ | ۳۹ | ۱×۴+۳۹×۲=۸۲ ✓	۱/۵
۵	حاصلضرب سن ۳ نفر، ۳۰ سال و حاصل جمع آن‌ها ۱۲ سال است. سن تمام نفرات را بدست آورید. ۱ و ۵ و ۶ نفر اول | نفر دوم | نفر سوم | مجموع | حاصلضرب ۱ | ۱ | ۱۰ | ۱۲ | ۱۰ ✗ ۱ | ۳ | ۸ | ۱۲ | ۲۴ ✗ ۱ | ۵ | ۶ | ۱۲ | ۳۰ ✓	۱/۵
۶	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\cdots+\frac{1}{512}=\frac{511}{512}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$ $\frac{3}{4}+\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$ ⟹	۱

www.kanoon.ir

۷	الف) عددها را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. $+۷ , -۲ , ۱۴ , -۸ , ۰ , -۱۶ , -۳ , ۸$ ب) ضرب زیر را روی محور نشان دهید. $۴ \times (-۳) =$	۲
۸	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{۴ - ۲(۷ - ۳)}{۱۲ \div (-۳) \div (-۲)}$	۱
۹	دمای هوای تهران ۸ درجه سانتی‌گراد و هوای مشهد از سه برابر هوای تهران ۲ درجه خنک‌تر و هوای تبریز از نصف هوای مشهد ۱۵ درجه سردتر است. الف) دمای هوای مشهد چند درجه است؟ ب) دمای هوای تبریز چند درجه است؟ پ) میانگین دمای هوای سه شهر را محاسبه کنید. (تا یک رقم اعشار)	۱/۵
۱۰	الف) محیط و مساحت مستطیل مقابل را به صورت جبری بنویسید.  ب) اگر $n = ۳$ باشد، مقدار محیط و مساحت را حساب کنید.	۱/۵
۱۱	عبارت جبری زیر را ساده کنید و سپس به ازای $x = -۱$ و $y = ۲$ مقدار عددی آن را بدست آورید . $-۳(۲x - ۷y) + xy - ۳$	۱
۱۲	معادله زیر را حل کنید. $۶x - ۳ = ۲(۲x + ۴) + ۱$	۱
۱۳	چهار عدد صحیح فرد متوالی را چنان پیدا کنید که مجموع آن‌ها ۶۴- باشد.	۱
۱۴	در شکل مقابل ABC متساوی الساقین است. ($AB = AC$) مقادیر x و y را بدست آورید.  	۱

www-kanoon-ir

شماره داوطلب:
نام:
نام خانوادگی :
کلاس :
نام آموزشگاه : مصلی نژاد حضرت زهرا (س)

«ای نام تو بهترین سرآغاز»
اداره کل آموزش وپرورش خراسان رضوی
آموزش وپرورش ناحیه ۳ مشهد
سوالات آزمون **پایه هفتم** **درس : ریاضی**

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ 9
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
ساعت شروع :
تعداد صفحات : ۳ صفحه
تعداد سوال : ۱۷ سوال

۱۵	با توجه به هم‌نهشت بودن شکل‌های زیر جاهای خالی را کامل کنید. $\overline{MN} = \overline{AB}$ $\hat{B} = \hat{N}$ $\overline{BC} = \overline{NP}$ $\hat{A} = \hat{M}$	۱
۱۶	تبدیلات هندسی خواسته شده را بنویسید. تقارن محوری ← انتقال ← دوران ۹۰ خلاف عقربه‌ساعت ← دوران ساعتگرد ۹۰°	۱
۱۷	با توجه به شکل زیر جاهای خالی را کامل کنید. (پاره‌خط‌ها هم‌اندازه هستند.) $\overline{AC} + (\overline{CD} + \overline{DB}) = \overline{AB}$ ($\overline{CB}$)	۱