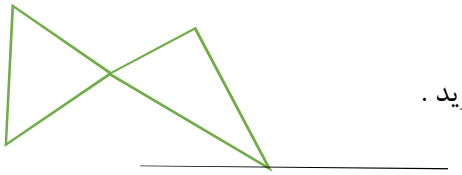
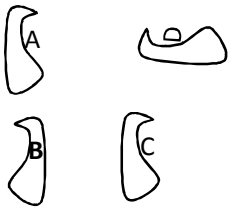
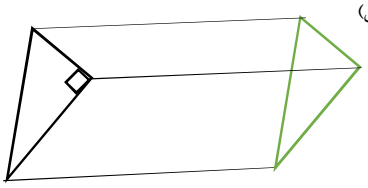
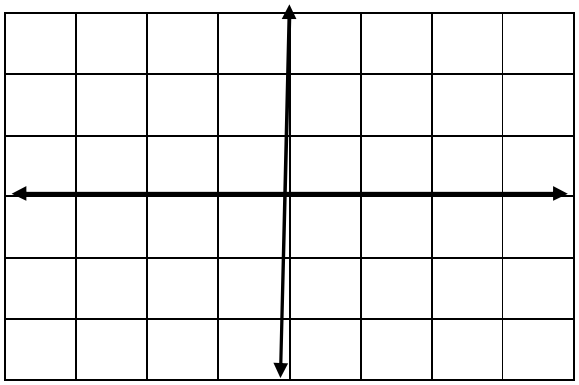
نام ونام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام کلاس:
آزمون درس: ریاضی	اداره آموزش و پرورش شهرستان قوچان	نام آموزشگاه: نمونه دین و دانش
پایه: هفتم	خرداد ماه ۱۴۰۲	وقت امتحان: ۸۰ دقیقه

۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید . درست ☐ نادرست ☐ الف) تمام اعداد صحیح از صفر کوچکتر هستند . درست ☐ نادرست ☐ ب) عدد ۲۴۰ تعداد ۳ شمارنده اول دارد . درست ☐ نادرست ☐ ج) در پرتاب دو سکه احتمال اینکه هر دو سکه مثل هم بیایند است . درست ☐ نادرست ☐ د) حاصل 5^0 ، صفر می شود . درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت و یا عدد مناسب کامل کنید . الف) بطور کلی حجم ها به دو دسته ..... و ..... تقسم می شوند . ب) وقتی شکلی را در صفحه انتقال می دهیم تصویر به دست آمده از انتقال ..... و ..... شکل اولیه است .	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید . الف) جمله nام الگوی مقابل کدام است؟ ..... و ۱۵ و ۱۱ و ۷ و ۳ ۱) ☐ $3n-1$ ۲) ☐ $4n+1$ ۳) ☐ $4n-1$ ۴) ☐ $3n-4$ ب) کدام یک از اعداد زیر ار می توان هم بصورت مکعب و هم بصورت مربع نوشت . ۱) ☐ 2^4 ۲) ☐ 2^6 ۳) ☐ 4^2 ۴) ☐ 6^2 ج) کدام یک از جملات زیر با ..... مشابه است ؟ ۱) ☐ ۲) ☐ ۳) ☐ ۴) ☐ د) میانگین یازده عدد ۳۷ شده است اگر عدد ۷ را از این اعداد حذف کنیم میانگین جدید کدام می شود؟ ۱) ☐ ۴۰ ۲) ☐ ۲۰ ۳) ☐ ۱۰ ۴) ☐ ۳۰	۱
۴	حاصل عبارت زیر را بدست آورید $-7+ (-2 +4) \times (-12 \div 4) -(5-2) =$	۰/۷۵
۵	دمای هوای قوچان ۱۷- درجه می باشد که هوای قوچان ۱۲ درجه سردتر از تهران است و مشهد ۳درجه از قوچان گرمتر است . الف) دمای مشهد چند درجه است ؟ ب) اختلاف دمای مشهد و تهران چقدر است ؟	۰/۷۵
۶	هریک از معادلات زیر را حل کنید. $(3x - 3) +3 = 3x +2(1 - x)$ $3x - 4 = 5$	۱/۵

www-kanoon-ir

۷	عبارت جبری مقابل را ساده کنید $= ۷- ۲b+۳-۲b+۴a$	۰/۵
۸	اگر $a=۳+۱$ و $b=-۲$ باشد آنگاه مقدار عددی $۲a-۳b+۱$ را بدست آورید .	۰/۵
۹	مثلث AOB قایم الزاویه و مثلث COD متساوی الاضلاع می باشد. الف) اندازه دو زاویه تند مثلث قایم الزاویه را بدست آورید . ب) اگر زاویه $B_{۱}=۴۰$ باشد اندازه زاویه $B_{۳}$ بدست آورید . 	۰/۷۵
۱۰	در هر مرد نوع تبدیلات را مشخص کنید . الف) A به D ..... ب) C به A ..... ج) B به C ..... د) D به C ..... 	۱
۱۱	الف) اختلاف دو زاویه مکمل ۷۲ درجه است ، اندازه هر کدام از زاویه ها را بدست آورید . ب)مکمل متمم مکمل زاویه ۱۲۵ درجه را بدست آورید .	۰/۷۵
۱۲	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . $\frac{(۳۶و۱۸) \times [۳۶و۱۸]}{[۴۸ \text{ و } ۵۴]}$	۱
۱۳	اگر a و b دو عدد اول فرد باشند آنگاه : الف) حاصل $b\times a$ چند شمارنده دارد؟ ب) حاصل $2\times b\times a$ چند شمارنده اول دارد؟	۰/۵
۱۴	منبع آبی به شکل استوانه به شعاع قاعده ۳ متر و ارتفاع ۴ متر را میخواهیم پر آب کنیم اگر در هر دقیقه ۹۰ لیتر آب وارد منبع شود چند دقیقه طول می کشد تا منبع پر آب شود؟ (نوشتن فرمول الزامی)	۱
۱۵	حجم و مساحت جانبی شکل مقابل را بدست اورید . (نوشتن فرمول الزامی) 	۱

www-kanoon-ir

۱۶	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . $+ ۱^{۳۳} - ۶^{۰} - ۱۱ + ۳^{۲} - (-۲)^{۳}$ ب) ۲۷ برابر عدد $۳^{۲۷}$ را بدست آورید . ج) حاصل کسر مقابل را بصورت عددی تواندار بنویسید . $\frac{۵^{۵}\times ۴^{۲}\times ۵^{۳}\times ۴^{۶}}{۲^{۰}\times ۲^{۳}\times ۲\times ۲^{۲}}$	۲
۱۷	مقدار دقیق رادیکالهای مقابل را بدست آورید . $\sqrt{۰.۰۴\times ۱۶} =$ $\sqrt{25-9} =$	۱
۱۸	الف) مختصات نقطه A= را روی دستگاه مختصات نمایش دهید .  ب) مختصات نقطه را بنویسید . B= ج) نقطه C را توسط بردار AB انتقال دهید و جمع متناظر با بردار را بنویسید .	۱/۵
۱۹	از درون کیسه ای که حاوی ۶ مهره آبی و ۴ مهره قرمز و ۲ مهره زرد است یک مره به تصادف خارج می کنیم ، مطلوب است احتمال اینکه : الف) مهره خارج شده قرمز باشد ؟ ب) مهره خارج شده زرد یا آبی باشد ؟ ج) مهره خارج شده سبز باشد ؟ د) هیچ مهره قرمز خارج نشود؟	۱
۲۰	الف) برای جدول داده های زیر نمودار ستونی رسم کنید . ب) در کدام رشته ورزشی تعداد شرکت کنندکان بیشتر از میانگین است؟ ج) اتفاقی مثال بزنید که احتمال رخ دادن آن یک باشد (از تاس به دلخواه مثال بزنید). د) اتفاقی از تاس مثال بزنید که احتمال رخ دادن آن $\frac{۱}{۲}$ باشد .	۱/۵

ورزش	فوتبال	والیبال	شطرنج	شنا
تعداد شرکت کننده	۲۵	۱۵	۲۰	۱۰

پیروز باشید.