بسمه تعالی

نام :	**اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان** **اداره آموزش و پرورش شهرستان ابهر**	**تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰**
نام خانوادگی :		**زمان آزمون : ۹۰ دقیقه**
نام پدر :	**مدرسه: معلم**	**شماره کلاس :**
شماره دانش آموزی:	**آزمون ریاضی پایه هفتم (متوسطه اول)**	**تعداد صفحات : ۳صفحه**

توان و ادعا دو مقدار ثابت می‌باشد، هرچه توان کسی بالاتر باشد ادعای او کمتر و هر چه توان کسی پایین‌تر باشد ادعای او بیشتر .
به امید آن که همیشه پر توان باشید. **(دکتر حسابی)**

بارم	**سوالات چهار گزینه ای**
۰/۵	۱-حاصل عبارت $(۴ - ۶ \div ۱۲ + ۲) \times ۳ - ۳$ کدام است ؟ صفر ○ ۳ ○ -۳ ○ -۲۱ ○ ۲- اگر طول مستطیلی **a** و عرض مستطیل **b** باشد،مساحت مستطیل برابر است با..... ab ○ a+b ○ ۲a+۲b ○ ۲ab ○

سوالات کامل کردنی

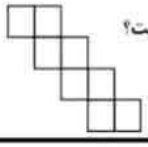
۱	۱-اگربر روی یک پاره‌خط **۴** نقطه باشد تعداد نیم خط ها ..... است . ۲-دو مثلث که بر هم منطبق می شوند و همدیگر را می پوشانند دو مثلث ..... خوانده می شود . ۳-اگردو عدد اول باشند ک.م.م آن‌ها برابر است با ..... ۴-تنها عدد طبیعی که شمارنده‌ی اول ندارد،عدد.....است.

جمله های درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید .

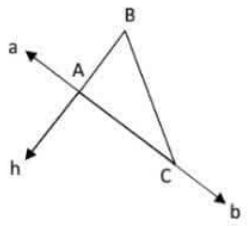
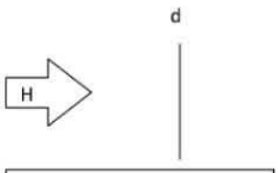
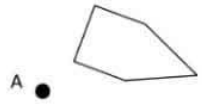
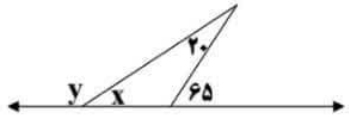
۰/۵	الف) کوچکترین عددصحیح منفی برابر **۱-** است . ب) هر عدد ،حداقل یک شمارنده اول دارد.

به سوالات زیر با دقت در فهم سوال پاسخ دهید .

۳	۱-یک گوی لاستیکی از روی کمدی به ارتفاع **۲۷۰** سانتی متر قل خورده و هر بار پس از برخورد با زمین ثلث ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه جدا شدن از لبه کمد تا چهارمین مرتبه ای که به زمین می خورد چند سانتی متر حرکت کرده است ؟(راهبرد رسم شکل) ۲-مسئله ای طرح کنید و آن را از طریق راهبرد حدس و آزمایش حل کنید . ۳- در شکل زیر ۸ مربع مساوی دیده می شود . اگر مساحت کل شکل ۷۲ مترمربع باشد ، محیط شکل چند متر است؟



۱	۴- جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید و سپس با استفاده از گسترده نویسی حاصل را بدست آورید. - | ی | د | ص | | ۵ | ۹ | ۱ | | ۶ | ۳ | ۲ | | | | |
۱/۵	۵- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $۵ - ۵\,(۱۸ \div ۳ - ۲ \times ۴) =$ $[-۱۳ + (-۱۹)] \div [-۱۴ - (-۱۰)] =$ $(۹۳ - ۱)(۹۳ - ۲)(۹۳ - ۳) \ldots (۹۳ - ۱۹۳) =$
۱/۵	۶- دمای هوای مشهد ۳- درجه است و تهران ۸ درجه گرم تر است. اگر تبریز ۶ درجه از مشهد سردتر باشد: الف)دمای هوای تبریز را حساب کنید. ب)اختلاف دمای هوای تهران و تبریز را بدست آورید.
۳	۷-الف)جمله‌ی n ام الگوی زیر را بیابید و جمله هفدهم الگو را بدست آورید. ... و ۱۳ و ۸ و ۳ ب)عبارت جبری زیر را ساده کنید. $-۷x - ۲y + ۸ - (۳x - ۵y - ۷) =$ ج)مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $h = -۳$ بدست آورید. $۷h - \frac{h}{۳} =$
۱/۵	۸-الف)معادله زیر را حل کنید. $۲x - ۵ - ۲(۳x - ۱) = -۷x$ ب)مجموع سه عدد متوالی ۱۲۰ می باشد. عدد کوچک تر چند است؟(از راه معادله)
۱/۵	۸-واژه های زیر را تعریف کنید. چندضلعی مقعر: عدد اول : معادله :

۲	۹-الف)در شکل مقابل یک خط ، دو نیم خط و دو پاره خط نام ببرید.  ب)زاویه‌ی داخلی **A** در مثلث **ABC** را با سه حرف نام ببرید. ج)رابطه زیر را کامل کنید. $\left.\begin{matrix}\overline{AB} < \overline{MN} \\ \overline{AB} = \overline{GH}\end{matrix}\right\} \longrightarrow$ .....
۱/۵	۱۰-الف)تصویر شکل های زیر را با استفاده از تبدیلات خواسته شده رسم کنید.(از خط‌کش و کاغذ پوستی استفاده کنید.)  قرینه شکل **H** نسبت به خط **d**  دوران ۹۰ درجه در خلاف جهت عقربه های ساعت حول نقطه **A** ب) در شکل زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.  **x=** **y=**
۱/۵	۱۱-الف)اگر $(x,۶) = ۳$ و $[x,۶] = ۱۸$ باشد.مقدار x را حساب کنید. ب)حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $[۲۷,۳۰] =$
۲۰	موفق و سربلند باشید.