نام ونام خانوادگی.....	به نام یکتای بی همتا	آزمون درس ریاضی
کلاس هفتم ( )	آموزش و پرورش ناحیه ۲-مشهد	تاریخ آزمون:۱۴۰۱/۱۰/۱۷
	دبیرستان متوسطه اول	وقت آزمون: ۸۰دقیقه
نوبت دیماه	هیئت امنایی ابرار	نام دبیر:

۱) جمله‌های درست را با ✓ و جمله‌های نادرست را با × مشخص کنید. ۱نمره

الف) دو جمله $-۳ay$ و $-۳xy$ متشابه هستند.

ب) عدد ۲۱ دارای ۲ شمارنده اول ۷،۳ می‌باشد

ج) مقدار $\square$ در عبارت $۵ + \square = -۱$ -۳ برابر است با -۲ است.

د) ک‌م‌م ۲ عدد ۵ و ۷ عدد ۳۵ می‌باشد.

۲- هریک از جمله‌های زیر را با عدد و کلمه مناسب کامل کنید. ۱نمره

الف) قرینه قرینه یک عدد صحیح منفی یک عدد ..... می‌باشد.

ب) در تبدیلات هندسی به دوران ۱۸۰ درجه ..... می‌گوییم.

ج) در عبارت $-۲m$ به ..... متغیر گفته می‌شود.

د) چند ضلعی که دست‌کم یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰° داشته باشد چندضلعی ..... گفته می‌شود

۳- در هر یک از پرسش‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید ۱نمره

الف) سه ضلعی منتظم و چهارضلعی منتظم به ترتیب عبارتند از:

۱) مثلث متساوی‌الساقین و مربع ۲) مثلث متساوی الاضلاع و لوزی

۳) مثلث متساوی‌الساقین و لوزی ۴) مثلث متساوی الاضلاع و مربع

ب) عدد ۳ و ۵ شمارنده کدام یک از عددها نیست.

۱) ۴۵ ۲) ۱۸ ۳) ۱۵ ۴) ۳۰

ج) حاصل عبارت $-۳ - ۶ - ۵ \times (-۴)$ کدام گزینه است؟

۱) عدد۱۱ ۲) ۲۹ ۳) ۲۳ ۴) ۱۷

د) در رابطه $-۳x + ۴$ جمله ششم برابر است با

۱) عدد ۲۲- ۲) عدد ۲۲ ۳) عدد ۱۴- ۴) عدد ۱۴

۴- مجموع سن سه نفر ۱۴ و حاصلضرب آنها ۸۴ می‌باشد. سن هر یک را بیابید. ۰/۷۵نمره

۵- الف) حاصل عبارت روبه‌رو را به دست آورید. **۲/۲۵نمره**

$$(-۱۸ - ۱۰) \div [۴ \times (-۷)] =$$

ب) جای خالی علامت مناسب بگذارید. $(< = >)$

$(-۵) \div (۱۵۰) \square (-۴۰) \div (-۱۶۰)$

$-۹ \times (-۳) \square ۲۸ - (-۴)$

۶- جسمی را داخل سردخانه‌ای قرار دادیم، این جسم به دمای ۷ درجه زیر صفر رسید. اگر دمای جسم ۱۰ درجه بالای صفر باشد این جسم چند درجه سرد شده است؟ **۱نمره**

۷- الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. **۷۵/.نمره**

$$\frac{۷}{۱۵} - \frac{۴}{۲۰}$$

ب) کسر مقابل را به کمک ب.م.م صورت و مخرج را ساده کنید. **۰/۵نمره**

$$\frac{۹۱}{۱۳۰}$$

۸- الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید **۱نمره**

$$۵x - ۳y - ۶(۲x - ۴y) =$$

ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = -۲$, $b = -۱$ حساب کنید. **۱نمره**

$$-۳a + ab =$$

۹- الف) معادله مقابل را به دست آورید. **۱نمره**

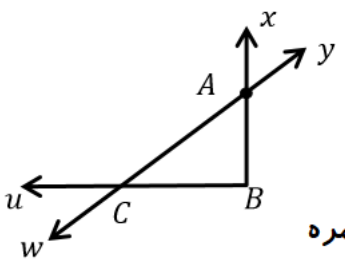
$$۵x - ۶ = ۳x - ۱۸$$

ب) محمد برای یک باغچه ۸ مترمربعی ۶۰ نهال تهیه کرد، اگر از نهال‌ها ۴ عدد را نکاشته باشد، در هر مترمربع چند نهال کاشته است؟ (معادله) **۵/.نمره**

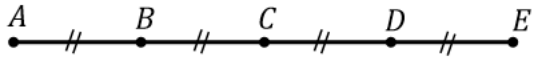
۱۰- الف) با توجه به شکل زیر الف) ۲ پاره خط بنویسید **۰/۷۵نمره**

ب) ۲ نیم خط نام ببرید

ج) یک خط بنویسید



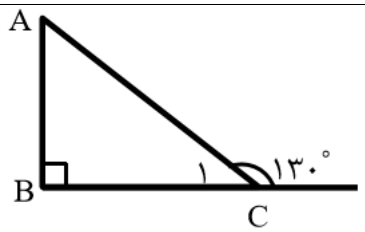
۱۰- ب) در شکل زیر پاره‌خط‌های مساوی مشخص شده‌اند، روابط زیر را کامل کنید. **۲نمره**



$$(AB + BD) - CD = \cdots\cdots \qquad AC = \square\, DE$$

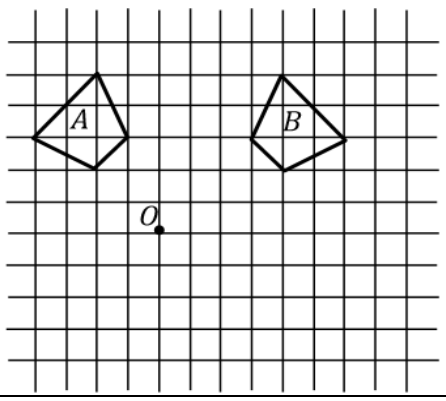
$$(AE - DE) - BD = \cdots\cdots \qquad DE = \square\, AD$$

۱۱- با توجه به شکل داده شده مقدار زاویه‌های خواسته شده را بیابید. **۰/۵نمره**



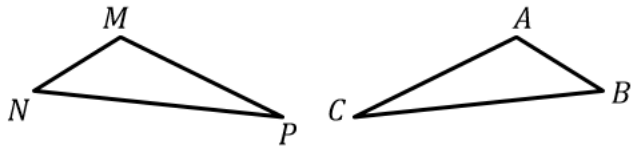
$$\hat{A} = \qquad C_۱ =$$

۱۲- الف) در شکل مقابل شکل B چه تبدیلی از A است **۰/۵نمره**



ب) انتقال شکل A را نسبت به O رسم کنید. **۰/۵نمره**

۱۳- مثلث‌های MNP و ABC هم‌نهشتند. تساوی‌های زیر را کامل کنید. **۰/۵نمره**



$\hat{P} =$ ———— $NP =$ ————

۱۴- ۲ زاویه مکمل یکدیگرند، اگر یکی ۳ برابر دیگری باشد، هریک از زاویه‌ها چند درجه می‌باشند؟ ۱نمره

۱۵- الف) حاصل تساوی‌های زیر را به دست آورید. ب.م.م و ک.م.م

$(۴۵ , ۳۰) =$

۱/۵نمره

$[۲۸ , ۲۱] =$

ب) پاسخ عبارت‌های زیر را بنویسید. **۱نمره**

- اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند ب.م.م آن دو عدد ..... است.
- اگر عددی به عدد دیگر بخشپذیر باشد عدد کوچکتر ..... و عدد بزرگتر ..... می‌باشد.
- تنها عدد زوج اول ..... است.

موفق باشید/معصومی