نام و نام خانوادگی :	مدیریت آموزش و پرورش نجف آباد	نام درس: ریاضی
نام پدر:	کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی	پایه : هفتم
نام کلاس:	مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲ / ۰۳/۰۶
نام دبیر: مرضیه میرعباسی		مدت زمان امتحان: ۹۰دقیقه
طراح سوال : مرضیه میرعباسی	آموزشگاه : دخترانه فرزانگان امین	تعداد صفحه: ۴صفحه

خرداد ماه سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ نمره کتبی با عدد با حروف

نام ونام خانوادگی مصحح: مرضیه میرعباسی امضا صفحه : ۱

ردیف	یادخدا: دانش میراثی گرانبها و آداب، زیورهای همیشه تازه و اندیشه آینه ای شفاف است. امام علی ع	بارم	بارم تصحیح
۱	**درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.** الف) قرینه ی قرینه ی هر عدد برابر خود عدد است . درست ☐ نادرست ☐ ب) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول هر ضلع قائمه ی آن ، یک مخروط حاصل می شود درست ☐ نادرست ☐ ج)اگر $۵^{x} = ۲$ باشد، حاصل $۵^{x+1} = ۱۰$ است . درست ☐ نادرست ☐ د) ک . م . م هر عدد با **یک** برابر **یک** می باشد. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	
۲	**گزینه ی صحیح را انتخاب کنید:** A) **قرینه** ی نقطه ی $A = \begin{bmatrix} +۵ \\ -۶ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها برابر ..... است. الف) $\begin{bmatrix} +۵ \\ +۶ \end{bmatrix}$ ☐ ب) $\begin{bmatrix} -۵ \\ -۶ \end{bmatrix}$ ☐ ج) $\begin{bmatrix} +۶ \\ -۵ \end{bmatrix}$ ☐ د) $\begin{bmatrix} -۵ \\ +۶ \end{bmatrix}$ ☐ B) **مجموع د**و جمله ی قبلی(دوجمله ی اول) دنباله ی مقابل چند است؟ **۸ و ۳ و ۲- و ۷- و... و ....** الف) ۲۹+ ☐ ب)۲۹- ☐ ج) ۹- ☐ د) ۹+ ☐ **C)** دو زاویه ی مکمل را در نظر بگیرید، اگر اندازه ی یکی از آن ها دو برابر زاویه ی دیگر باشد، اندازه ی دو زاویه کدام است؟ الف) ۹۰و ۹۰ ☐ ب) ۳۰و ۶۰ ☐ ج) ۶۰و ۱۲۰ ☐ د) ۴۰و ۱۴۰ ☐ *D*) وقتی شکلی را روی صفحه .....می دهیم، تصویر به دست آمده ، مساوی و هم جهت شکل اولیه است. الف)دوران ۹۰ درجه ☐ ب) دوران ۱۸۰ درجه ☐ ج) تقارن ☐ د) انتقال ☐	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	
۳	**هریک از عبارت های زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید .** الف) اعداد..... اعداد طبیعی هستند که فقط یک شمارنده ی اول دارد. ب) مربع اعداد کوچکتر از صفر از خود عدد ..... است. ج) اگر روی یک خط **۵** نقطه انتخاب کنیم ..... نیم خط می توانیم پیدا کنیم. د) در آمار، نمودار **میله ای** برای مقایسه ی ..... و پیدا کردن بیشترین و کمترین داده کاربرد دارد. ر) به چند ضلعی هایی **منتظم** می گویند که : همه ی ..... و همه ی .....آن با هم ..... باشند.	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵	

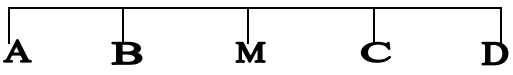
www.kanoon.ir

ادامه ی سوالات در صفحه بعد

نام و نام خانوادگی:	درس: ریاضی هفتم	صفحه ۲	بارم	بارم تصحیح

۴ — بارم: ۱

با توجه به پاره خط *AD* که دارای ۴ قسمت مساوی است عبارت ها را کامل کنید:



$\frac{۲}{۳}\overline{AC}$+.....$\overline{CD}$= $\overline{AD}$ و $\overline{AD}-(\overline{AM}+\overline{CM})$ =.....

۵ — بارم: ۰/۷۵ و ۱

الف) حاصل عبارت روبرو را بدست آورید . $۳a+۳\,(۲-a\times۳+۴a\div۲a\,)=$ **(الف**

ب) **قرینه ی** عبارت روبرو چه عددی است؟ $۳x-(x+۳)-(۱+۲x)=$ **(ب**

۶ — بارم: ۰/۲۵ و ۰/۲۵

عبارت درست را از جدول سمت چپ انتخاب کرده و در پرانتز جدول سمت راست بنویسید .

پرسش	پاسخ
الف) عبارت جبری $۳-۴a+\frac{ab}{۲}-۳ab+۲a+\frac{ab}{۲}$ از چند جمله تشکیل شده است؟( )	$\frac{۱۳}{۱۱}$
ب) مقدار عددی عبارت $\frac{۲}{۱۱}(x+۳y)$ به ازای $x=۲$, $y=۳$ برابر است با: ( )	۲
	۳

۷ — بارم: ۱

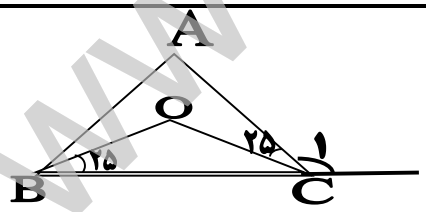
پاسخ مسئله زیر را از طریق حل معادله بدست آورید.(نوشتن معادله الزامی است)

اگر چهار برابر ثلث عددی را با $\frac{۲}{۳}$ جمع کنیم ، حاصل برابر ۶ است. آن عدد کدام است؟

۸ — بارم: ۰/۷۵ و ۰/۵

الف) در شکل مقابل *ABC* مثلث متساوی الساقین است

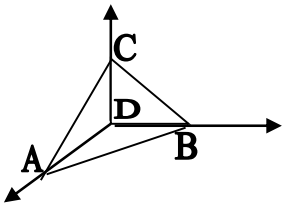
BO **نیم ساز زاویه ی *B* و *CO* نیم ساز زاویه ی *C* است.**



اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.

$A=$ $C_{۱}=$ $O=$

ب) با توجه به شکل ،جدول را کامل کنید.



شکل دارای چند پاره خط است؟	
اگر دو مثلث *ADC* و *ADB* هم نهشت باشند یکی از اجزای متناظر آن را بنویسید.	

www-kanoon-ir

ادامه ی سوالات در صفحه بعد

نام و نام خانوادگی:	درس: ریاضی هفتم	صفحه ۳	بارم	بارم تصحیح

۹

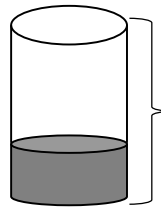
ک.م.م و ب.م.م اعداد داده شده را بدست آورید .(انتخاب روش حل اختیاری است)

$[۱۸,۲۴] =$	$(۱۲۰,۳۶) =$

بارم: ۰/۷۵ ، ۰/۷۵

۱۰

چند سانتی متر مکعب آب درون لیوان روبرو است: (یک سوم لیوان پر است) **($\pi=۳$)(شعاع دایره: ۲ سانتی متر)**

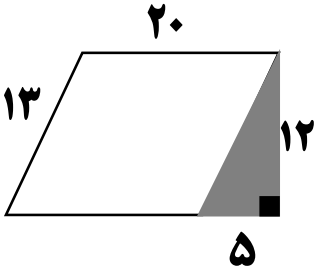


=فرمول حجم	
=محاسبه ی حجم	

بارم: ۰/۵ ، ۰/۷۵

۱۱

مساحت جانبی و مساحت کل شکل روبرو را به دست آورید: (ارتفاع منشور=۶ سانتی متر)



=فرمول مساحت جانبی	
=محاسبه ی مساحت جانبی	
=فرمول مساحت کل	
=محاسبه ی مساحت کل	

بارم: ۰/۵ ، ۰/۷۵ ، ۰/۵ ، ۰/۷۵

۱۲

الف) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عدد توان‌دار بنویسید.

$(۸۱)^{۷} \times (۹)^{۳} =$ $\quad$ $(۸^{۵} + ۸^{۵}) \times (۲)^{۵} =$

بارم: ۰/۵ ، ۰/۵

ب) مقدار دقیق جذرهای زیر را بدست آورید.(نوشتن راه حل الزامی است)

$\sqrt{۰/۰۴ \times ۰/۳۶ \times ۰/۴۹} =$ $\quad$ $\sqrt{۲۶ - \sqrt{۹} + \sqrt{۴۹}} =$

بارم: ۰/۵ ، ۱

ادامه ی سوالات در صفحه بعد

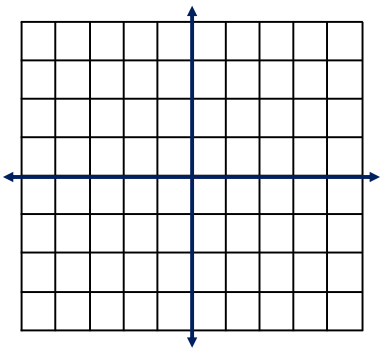
www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	درس: ریاضی هفتم	صفحه ۴	بارم	بارم تصحیح

۱۳

در دستگاه مختصات مقابل، $A=\begin{bmatrix}+۲\\y+۱\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}+۵\\+۳\end{bmatrix}$ و $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}+۲x+۱\\+۵\end{bmatrix}$

الف) اگر $A+\overrightarrow{AB}=B$ باشد ، مقادیر x و y را به دست آورید. — ۰/۵



۰/۲۵

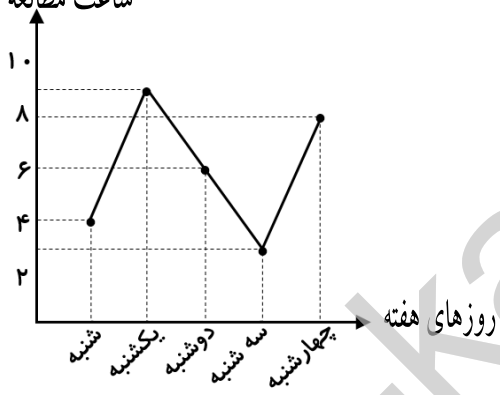
۰/۲۵

ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید.

ج) مختصات بردار $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}\quad\\\quad\end{bmatrix}$ را بنویسید.

۱۴

نمودار مطالعه سارا در ۵ روز به صورت مقابل است:



الف) نمودار مقابل چه نوع نموداری است؟ — ۰/۲۵

ب) سارا در چه روزی بیشترین ساعت مطالعه را داشته است؟ — ۰/۲۵

ج) سارا در چه روزی کمتر از **۴** ساعت مطالعه کرده است؟ — ۰/۲۵

د) سارا از شنبه تا چهارشنبه چند ساعت مطالعه کرده است؟ — ۰/۲۵

۱۵

احتمال رخ دادن هر یک از اتفاق های زیر را با یک کسر نشان دهید.

الف) درون جعبه ای **۴** مداد نارنجی و **۳** مداد سیاه و **۲** مداد سبز وجود دارد. یک مداد به تصادف بیرون می آوریم احتمال اینکه مداد سیاه باشد. — ۰/۲۵

ب) تاسی را می اندازیم احتمال آمدن اعداد **اول یا فرد** . — ۰/۲۵

ج) تاسی را **۶** بار می اندازیم وعدد **۵** می آید، احتمال اینکه در بار **۲۰** ام دوباره عدد **۵** بیاید. — ۰/۲۵

د) یک سکه و یک تاس را همزمان پرتاب می کنیم .احتمال اینکه سکه **(رو)** و تاس عدد **زوج** بیاید. — ۰/۲۵

گاوس: ریاضیات حاکم علوم است پیروز و سربلند باشید میرعباسی

www-kanoon-ir