



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

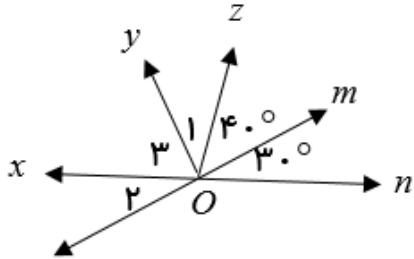
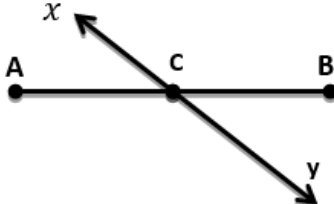
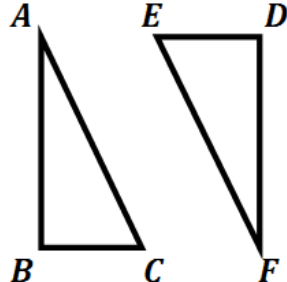
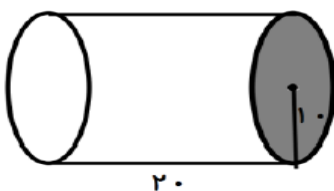
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳



نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : ریاضی	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۳/۶	نمره به حروف:
کلاس: هفتم	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴ صفحه

۱	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید : الف) حاصل عدد $\sqrt{\frac{۲۵}{۳۶}}$ می باشد. ب) مقدار عددی عبارت $۲k + ۷$ به ازای $k = \frac{۱}{۲}$ مساوی است . ج) م.م.م دو عدد اول برابر است با	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۲	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید . الف) بزرگ ترین شمارنده هر عدد یک است. ب) حاصل ضرب هر عدد در خودش عددیست با علامت مثبت ج) دوجمله $۲xy$ و $۷yx$ باهم متشابه می باشد . ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید : الف) مساحت جانبی مکعب به طول ضلع a برابر کدام گزینه است ؟ (۱) $۶a^۲$ (۲) $۴a^۲$ (۳) $a^۲$ (۴) $a^۳$ ب) کدام بردار زیر ، قرینه بردار $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ است ؟ (۱) $\begin{bmatrix} -۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} ۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ج) تعداد راس های یک منشور پنج پهلو چند تا است؟ (۱) ۱۵ (۲) ۱۰ (۳) ۵ (۴) ۲۰	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۴	دمای هوای تبریز ۷ درجه زیر صفر است و دمای هوای تهران چهار درجه از تبریز <u>گرم تر</u> است. اختلاف دمای هوای این دو شهر را به دست آورید.	۰/۷۵
۵	حاصل عبارت زیر را به دست آورید . $(-۷) \times (-۴ \div ۲) =$	۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

	صفحه دوم	
۰/۷۵	در شکل مقابل Oy نیمساز زاویه XOZ است. اندازه YOZ را بدست آورید . 	۶
۰/۷۵	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید: نام خط؟ نام یک نیم خط؟ جای خالی را کامل کنید. $\overline{AC} + \overline{BC} = \dots$ 	۷
۱	با توجه به هم نهشتی دو مثلث زیر اجزای متناظر را در جاهای خالی مشخص کنید . $\widehat{A} = \dots$ $\overline{AB} = \dots$ $\widehat{B} = \dots$ $\overline{BC} = \dots$ 	۸
۰/۷۵	فاطمه هر ۶۰ روز یکبار به خانه سالمندان سر میزند و زهرا همین کار را هر ۱۸ روز یکبار انجام میدهد. اگر آن ها روز اول فروردین ماه باهم شروع به این کار کنند ، هرچند روز یکبار همدیگر میبینند؟	۹
۱/۵	ستونی به شکل منشور پنج پهلو است که هر ضلع آن ۰/۴ متر و ارتفاع آن ۶ متر است . می خواهیم بدنه جانبی آن را کاشی کاری کنیم . حساب کنید چند مترمربع کاشی لازم داریم ؟ (نوشتن واحد وفرمول الزامی است)	۱۰
۱	حجم شکل زیر را محاسبه کنید . (شعاع قاعده ۱۰ می باشد) (عدد پی را ۳ بگیرد) 	۱۱

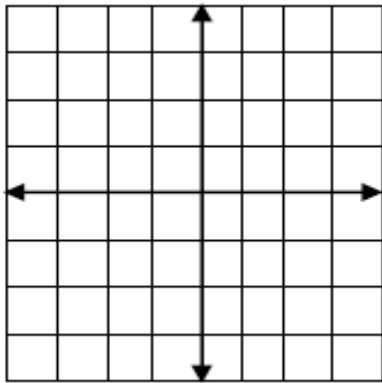
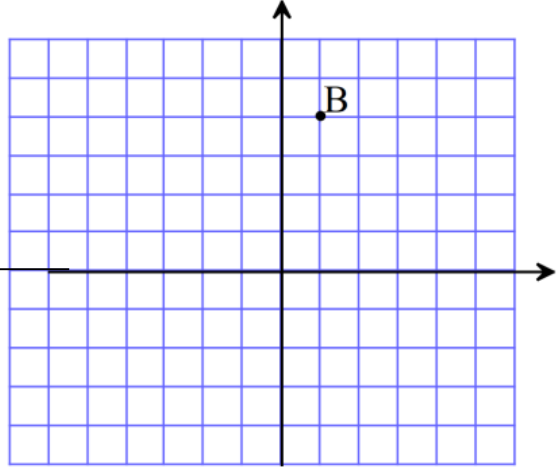


باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج
امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : ریاضی	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۳/۶	نمره به حروف:
کلاس: هفتم	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴ صفحه

۱۲	حاصل $\sqrt{۳۲}$ را تا یک رقم اعشار به دست آورید .	۱/۲۵
۱۳	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید . $۵^{\circ} \times ۲^۷ \times ۳^۵ \times ۲^۲ \times ۳^۴ =$	۱
۱۴	نقطه $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ +۳ \end{bmatrix}$ نقطه ی ابتدای بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} +۵ \\ -۶ \end{bmatrix}$ است . الف) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید. ب) جمع متناظر با آن را بنویسید.	۱/۵ 
۱۵	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید الف) مختصات نقطه B را بنویسید . $B = \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$ ب) قرینه نقطه B نسبت به محور x ها را C بنامید و مختصات C را مشخص کنید $C = \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$ ج) در معادله مختصاتی زیر مقدار x و y را بیابید . $\begin{bmatrix} ۶ \\ y-۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲x+۱ \\ ۷ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۵ \\ ۱ \end{bmatrix}$	۱/۵ 
	بالبخند برو صفحه چهارم	

	صفحه چهارم													
۱۶	جدول داده های زیر دمای هوای یک شهر در ساعت های مختلف است. الف) نمودار میله ای آن را رسم کنید. <table><tr><td>ساعت</td><td>۱۰</td><td>۱۲</td><td>۱۴</td></tr><tr><td>دما</td><td>۲۲</td><td>۲۵</td><td>۲۷</td></tr></table> ب) میانگین دما در این ساعت ها چقدر است؟	ساعت	۱۰	۱۲	۱۴	دما	۲۲	۲۵	۲۷	۱/۵				
ساعت	۱۰	۱۲	۱۴											
دما	۲۲	۲۵	۲۷											
۱۷	یک تاس را پرتاب می کنیم ، احتمال رخ دادن هر یک از اتفاق های زیر را با یک کسر نشان دهید. الف) احتمال این که عدد اول بیاید چقدر است ؟ ب) احتمال اینکه عدد بزرگتر از ۵ نیاید چقدر است ؟	۱/۵												
۱۸	حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۴۰ و اختلاف آن ها ۱۸ واحد است . با تکمیل جدول نظام دار زیر آن دو عدد را پیدا کرده سپس مجموع آن دو را بیابید . <table><tr><td>عدد اول</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>عدد دوم</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>تفاضل</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> مجموع	عدد اول				عدد دوم				تفاضل				۱
عدد اول														
عدد دوم														
تفاضل														

محل انجام محاسبات (چرک نویسی) :



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

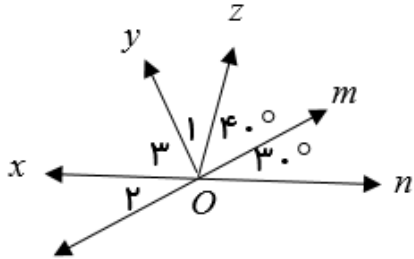
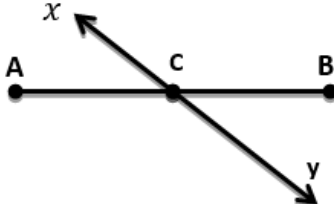
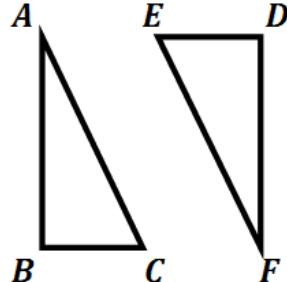
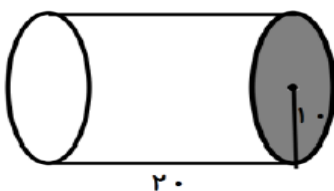
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲



نام و نام خانوادگی:	آزمون درس:	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم	تاریخ آزمون: ۱۳ / ۳ / ۱۴۰۲	نمره به حروف:
کلاس: هفتم	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴ صفحه

۱	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید : الف) حاصل عدد $\sqrt{\frac{25}{36}}$ می باشد. ب) مقدار عددی عبارت $2k + 7$ به ازای $k = \frac{1}{2}$ مساوی است . ج) ب.م.م دو عدد اول برابر است با	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۲	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید . الف) بزرگ ترین شمارنده هر عدد یک است. ب) حاصل ضرب هر عدد در خودش عددیست با علامت مثبت ج) دو جمله $2xy$ و $7yx$ باهم متشابه می باشد .	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید : الف) مساحت جانبی مکعب به طول ضلع a برابر کدام گزینه است ؟ ب) کدام بردار زیر ، قرینه بردار $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ است ؟ ج) تعداد راس های یک منشور پنج پهلو چند تا است ؟	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۴	دمای هوای تبریز ۷ درجه زیر صفر است و دمای هوای تهران چهار درجه از تبریز گرم تر است. اختلاف دمای هوای این دو شهر را به دست آورید.	۰/۷۵
۵	حاصل عبارت زیر را به دست آورید .	۰/۵
ادامه سوالات در صفحه دوم		

	صفحه دوم	
۰/۷۵	در شکل مقابل Oy نیمساز زاویه XOZ است. اندازه YOZ را بدست آورید.  $۴۰ + ۳۰ = ۷۰$ $۱۸۰ - ۷۰ = ۱۱۰$ $۱۱۰ \div ۲ = ۵۵$	۶
۰/۷۵	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید: نام خط؟ xy نام یک نیم خط؟ Cx جای خالی را کامل کنید. $\overline{AC} + \overline{BC} = \overline{AB}$ 	۷
۱	با توجه به هم نهشتی دو مثلث زیر اجزای متناظر را در جاهای خالی مشخص کنید.  $\hat{A} = \hat{F}$ $\hat{B} = \hat{D}$ $\overline{AB} = \overline{EF}$ $\overline{BC} = \overline{ED}$	۸
۰/۷۵	فاطمه هر ۶۰ روز یکبار به خانه سالمندان سر میزند و زهرا همین کار را هر ۱۸ روز یکبار انجام میدهد. اگر آن ها روز اول فروردین ماه باهم شروع به این کار کنند، هر چند روز یکبار همدیگر را میبینند؟ هر ۱۸۰ روز یکبار همدیگر را می بینند. $۱۸ = ۲ \times ۳^۲$ $۶۰ = ۲^۲ \times ۳ \times ۵$ $[۶۰ و ۱۸] = ۲^۲ \times ۳^۲ \times ۵ = ۱۸۰$	۹
۱/۵	ستونی به شکل منشور پنج پهلو است که هر ضلع آن ۰/۴ متر و ارتفاع آن ۶ متر است. می خواهیم بدنه جانبی آن را کاشی کاری کنیم. حساب کنید چند مترمربع کاشی لازم داریم؟ $۲ \text{ متر} = ۵ \times ۰.۴ = ۲$ $۱۲ \text{ مترمربع} = ۲ \times ۶ = ۱۲$ $۱۲ \text{ مترمربع کاشی لازم داریم.}$ (نوشتن واحد ۲۵ غره دارد) (نوشتن ضریب ۲۵ غره دارد)	۱۰
۱	حجم شکل زیر را محاسبه کنید. (شعاع قاعده ۱۰ می باشد) $\text{ارتفاع} \times \text{عریضی} \times \text{شعاع} \times \text{شعاع} = \text{حجم استوانه}$ $V = ۱۰ \times ۱۰ \times ۳ \times ۲۰ = ۶۰۰۰$ 	۱۱



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

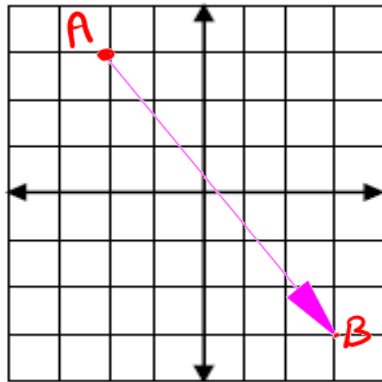
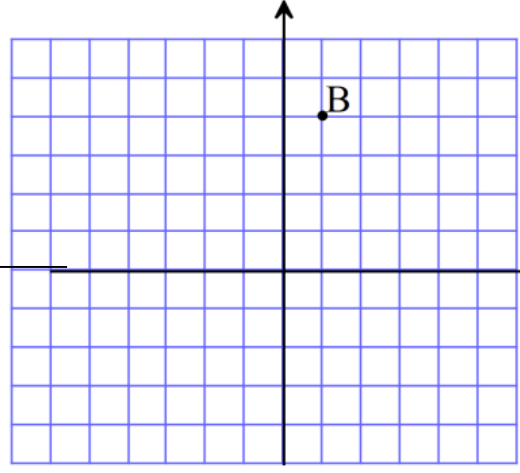
وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

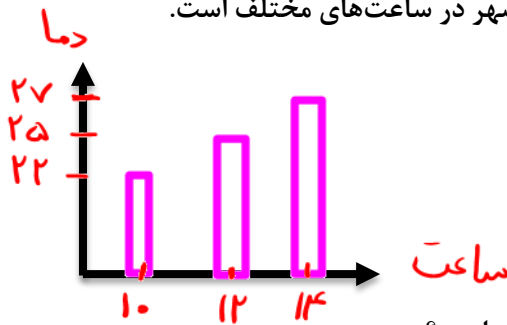


نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : ریاضی	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/ ۳/۱۳	نمره به حروف:
کلاس:	مدت آزمون : ۱۱۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴ صفحه

۱۲	حاصل $\sqrt{32}$ را تا یک رقم اعشار به دست آورید . $\sqrt{25} < \sqrt{32} < \sqrt{36} \rightarrow \sqrt{32} \approx 5,1$ <table border="1"> <tr> <td>کدر</td> <td>۵,۱۵</td> <td>۵,۲</td> <td>۵,۷</td> </tr> <tr> <td>مجزوعه</td> <td>۳,۲۵</td> <td>۳۱,۳۶</td> <td>۳۲,۴۹</td> </tr> </table> $\rightarrow \sqrt{32} \approx 5,1$	کدر	۵,۱۵	۵,۲	۵,۷	مجزوعه	۳,۲۵	۳۱,۳۶	۳۲,۴۹	
کدر	۵,۱۵	۵,۲	۵,۷							
مجزوعه	۳,۲۵	۳۱,۳۶	۳۲,۴۹							
۱۳	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید . $3^4 \times 2^2 \times 3^5 \times 2^7 \times 5^0 = 2^9 \times 3^9 \times 1 = 2^9$ ۰,۲۵ ← ۰,۲۵ ← ۰,۲۵ ← ۰,۲۵									
۱۴	نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ +3 \end{bmatrix}$ نقطه ی ابتدای بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} +5 \\ -6 \end{bmatrix}$ است . ۰,۱۵ الف) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید. ۰,۱۵ ب) جمع متناظر با آن را بنویسید. انتهای بردار = مختصات بردار + ابتدای بردار $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ -6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix}$ ۰,۱۵ 									
۱۵	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید الف) مختصات نقطه B را بنویسید . ۰,۲۵ ب) قرینه نقطه B نسبت به محور x ها را C بنامید و مختصات C را مشخص کنید $C = \begin{bmatrix} 1 \\ -4 \end{bmatrix}$ ۰,۲۵ ج) در معادله مختصاتی زیر مقدار x و y را بیابید . $\begin{bmatrix} 6 \\ y-2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2x+1 \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$ $y-2+7=1$ ۰,۱۵ $y+5=1$ $y=1-5$ $y=-4$ $4+2x+1=-5$ $7+2x=-5$ $2x=-5-7$ $2x=-12$ ۰,۱۵ بالبخند برو صفحه چهارم 									

جدول داده های زیر دمای هوای یک شهر در ساعاتی مختلف است.
الف) نمودار میله ای آن را رسم کنید.

المنزه



ب) میانگین دما در این ساعات ها چقدر است؟

۱۵- غره

$$\text{میانگین} = \frac{۲۲+۲۵+۲۷}{۳} = \frac{۷۴}{۳} = ۲۴$$

۱/۵

یک تاس را پرتاب می کنیم ، احتمال رخ دادن هر یک از اتفاق های زیر را با یک کسر نشان دهید.

$$ک = \{۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶\}$$

$$\frac{۳}{۶}$$

الف) احتمال این که عدد اول بیاید چقدر است ؟

$$\text{اعداد اول} = \{۲, ۳, ۵\}$$

$$\frac{۵}{۶}$$

ب) احتمال اینکه عدد بزرگتر از ۵ نیاید چقدر است ؟

$$\text{کوچکتر مساوی ۵} = \{۵, ۴, ۳, ۲, ۱\}$$

۱/۵

۱/۵

حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۴۰ و اختلاف آن ها ۱۸ واحد است . با تکمیل جدول نظام دار زیر آن دو عدد را پیدا کرده سپس مجموع آن دو را بیابید .

عدد اول	۱	۲	۵
عدد دوم	۴۰	۲۰	۸
تفاضل	۳۹	۱۸	۳

$$\downarrow$$

۱/۲۵

$$\downarrow$$

۱/۲۵

$$\downarrow$$

۱/۲۵

۱/۲۵

$$۲ + ۲۰ = ۲۲ \text{ مجموع}$$

۱