



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

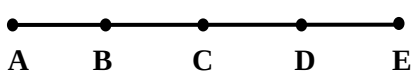
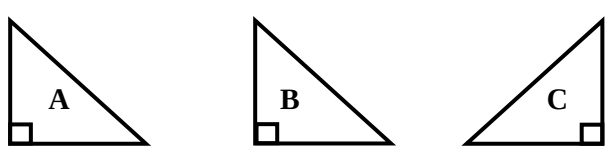
وزارت آموزش و پرورش

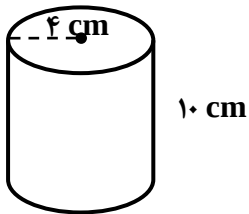
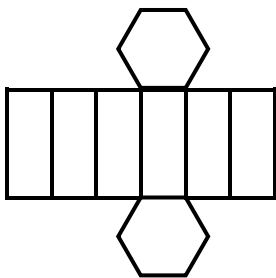
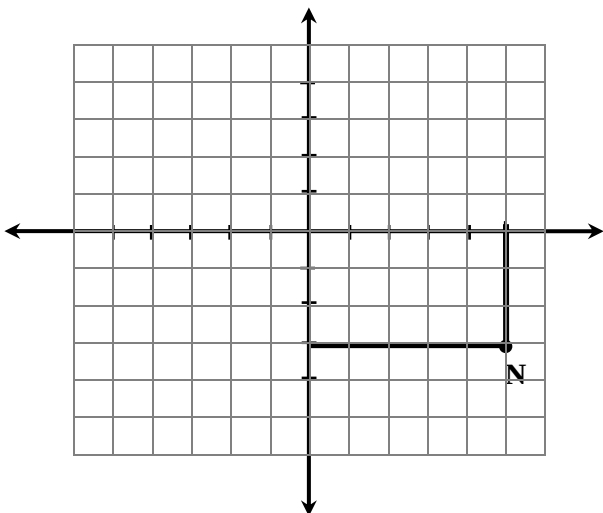
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

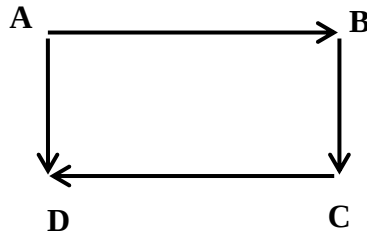
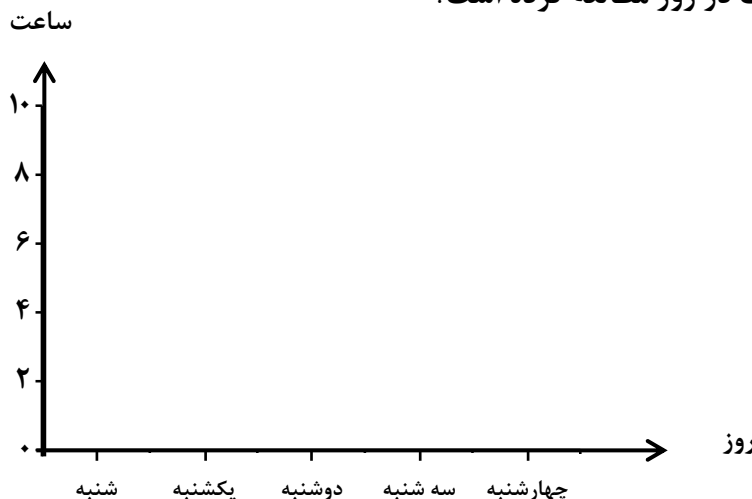
امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴



نام و نام خانوادگی:		آزمون درس: ریاضی	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۳/۴	نمره به حروف:
کلاس: هفتم	شماره صندلی:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴ صفحه
ردیف	سوال	بارم	
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. (الف) به دو سطح بالا و پایین منشور، قاعده گفته می شود. ☐ (ب) به توان دوم یک عدد مکعب آن عدد می گویند. ☐ (ج) حاصل جمع دو بردار قرینه همیشه مساوی بردار صفر است. ☐ (د) کوچکترین شمارنده هر عدد یک است. ☐	۱	
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. (الف) تنها عدد اول زوج عدد است. (ب) اگر مستطیلی را حول طولش دوران دهیم بوجود می آید. (ج) علم؛ علم جمع آوری، سازماندهی و بررسی اطلاعات بدست آمده است. (د) نقطه $A = \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی محور قرار دارد.	۱	
	برای سوالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید.		
۳	حاصل عبارت مقابل در کدام گزینه آمده است؟ (الف) ۱۲ ☐ (ب) ۲۸ ☐ (ج) -۱۲ ☐ (د) -۲۸ ☐	۰/۵	$-12 \div 3 \times 5 + 8 =$
۴	در کدام گزینه همه اعداد اول هستند؟ (الف) ۲۵ و ۱۰ و ۲ ☐ (ب) ۲۱ و ۱۹ و ۷ ☐ (ج) ۱۹ و ۱۷ و ۱۳ ☐ (د) ۱۹ و ۱۶ و ۱۱ ☐	۰/۵	
۵	جمله ی n ام در عبارت مقابل کدام است؟ (الف) $2n + 5$ ☐ (ب) $3n + 4$ ☐ (ج) $5n - 2$ ☐ (د) $7n$ ☐	۰/۵	۷ ، ۱۰ ، ۱۳ ،
۶	مجموع دو زاویه متقابل به رأس 110° است اندازه هر کدام چقدر است؟ (الف) ۵۰ ☐ (ب) ۶۰ ☐ (ج) ۵۵ ☐ (د) ۶۵ ☐	۰/۵	
۷	۸ برابر 2^5 به صورت یک عدد توان دار کدام است؟ (الف) 8^6 ☐ (ب) 2^8 ☐ (ج) 8^2 ☐ (د) 16^5 ☐	۰/۵	
۸	نمودار خط شکسته برای چه موضوعی کاربرد دارد؟ (الف) نمایش تغییرها ☐ (ب) مقایسه داده ها ☐ (ج) نشان دادن نسبت هر داده به کل ☐ (د) حجم داده ها ☐	۰/۲۵	

	پایه هفتم	صفحه: ۲	
۹	به کمک راهبرد الگوسازی دو عدد طبیعی بیابید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و اختلاف آنها ۵ باشد.	۱	
۱۰	دمای هوای اردبیل ۶ درجه زیر صفر است. و دمای هوای تبریز ۸ درجه سردتر از اردبیل است. الف) دمای هوای تبریز چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر را بیابید؟	۰/۷۵	
۱۱	الف) اگر $a = ۲$ باشد حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{۴a - ۵}{a - ۳} =$ ب) معادله مقابل را حل کنید. $۷x + ۹ = ۲x - ۱۱$	۰/۷۵ ۰/۷۵	
۱۲	الف) پاره خط AE به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است. (پاره خط‌های کوچک ایجاد شده با هم برابرند) جاهای خالی را کامل کنید.  الف) $\overline{AB} + \overline{BD} = \dots\dots$ ب) $\overline{AD} = \dots\dots \overline{AC}$ ب) روی فلش نوع تبدیل را در هر مورد مشخص کنید.  $A \longrightarrow B \longrightarrow C$	۰/۵ ۰/۵	
۱۳	ابتدا عددهای ۴۲ و ۳۰ را به روش درختی تجزیه کنید و سپس تساوی‌های زیر را کامل کنید. $(۳۰, ۴۲) =$ $[۳۰, ۴۲] =$	۱	

	پایه هفتم	صفحه: ۳	
۱۴	الف) حاصل را بدست آورید. $(-2)^3 + 1^{100} =$	۰/۷۵	۱
	ب) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید. الف) $3^7 + 3^7 + 3^7 =$ ب) $4^3 \times 20^7 \times 5^3 =$		
۱۵	جذر تقریبی مقابل را با کمک جدول بدست آورید. $\sqrt{57} \simeq$	۰/۷۵	
۱۶	الف) حجم شکل مقابل را بدست آورید. ($\pi = 3$ ؛ نوشتن فرمول ها الزامی است) 	۱	
	ب) در اتاق فاطمه ستونی قرار دارد به شکل منشور ۵ پهلو که اندازه هر ضلع آن ۰/۴ متر و ارتفاع آن ۸ متر است فاطمه می خواهد بدنه جانبی این ستون را با پارچه بپوشاند چند متر مربع پارچه لازم است؟	۱	
	ج) شکل مقابل گسترده چه منشوری است؟ 	۰/۵	
۱۷	الف) نقطه $M = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ را روی محور نشان دهید. ب) سپس مختصات نقطه $N = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ را بنویسید. ج) بردار $\overrightarrow{MN}$ را رسم کنید. د) جمع متناظر با آن را بنویسید.	۱/۵	
			

	پایه هفتم	صفحه: ۴													
۱۸	با توجه به شکل مقابل: الف) دو بردار مساوی نام ببرید. ب) دو بردار قرینه نام ببرید.	۱ 													
۱۹	جدول مطالعه مریم در ۵ روز یک هفته به صورت مقابل است: <table><tr><td>چهارشنبه</td><td>سه‌شنبه</td><td>دوشنبه</td><td>یکشنبه</td><td>شنبه</td><td>روز</td></tr><tr><td>۹</td><td>۳</td><td>۵</td><td>۲</td><td>۷</td><td>ساعت</td></tr></table> الف) نمودار میله‌ای مربوط به آن را رسم کنید. ب) مریم به طور میانگین چند ساعت در روز مطالعه کرده است؟ 	چهارشنبه	سه‌شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	روز	۹	۳	۵	۲	۷	ساعت	۱/۵	
چهارشنبه	سه‌شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	روز										
۹	۳	۵	۲	۷	ساعت										
۲۰	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) یک تاس را پرتاب می‌کنیم چقدر احتمال دارد عدد رو شده زوج بیاید. ب) در پرتاب یک تاس چقدر احتمال دارد عددی بیشتر از ۷ بیاید؟	۱													
	موفق باشید	۲۰													



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

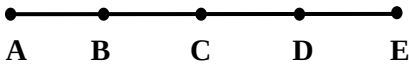
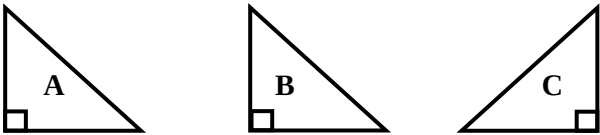
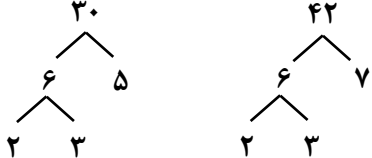
وزارت آموزش و پرورش

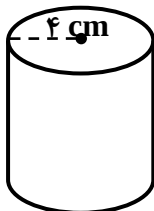
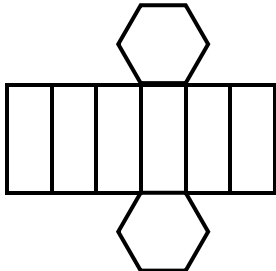
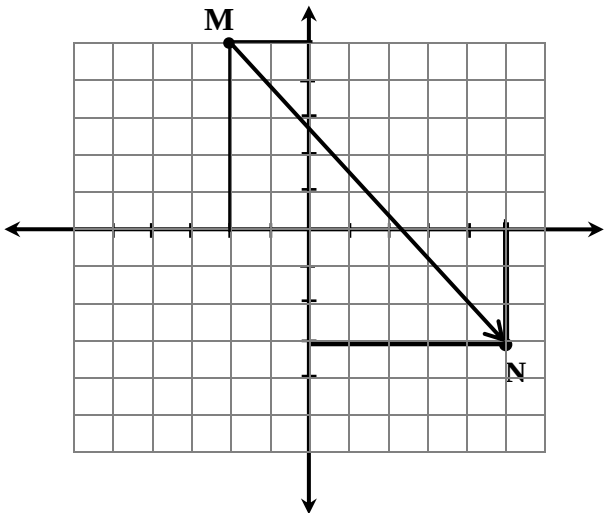
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

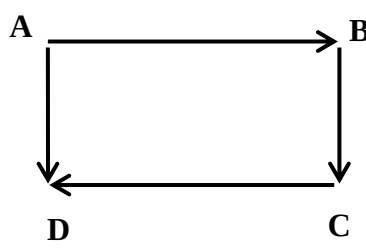
امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴



امتحانات نوبت دوم مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳			
نام و نام خانوادگی:		آزمون درس: ریاضی	
نام دبیر: سرکار خانم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۳/۴	
کلاس: هفتم		مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	
شماره صندلی:		ساعت: ۸ صبح	
تعداد صفحات: ۴ صفحه		نمره به عدد:	
نمره به حروف:		کلید	
بارم		ردیف	
۱		۱	
		درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. (الف) به دو سطح بالا و پایین منشور، قاعده گفته می شود. ☐ ص (ب) به توان دوم یک عدد مکعب آن عدد می گویند. ☐ غ (ج) حاصل جمع دو بردار قرینه همیشه مساوی بردار صفر است. ☐ ص (د) کوچکترین شمارنده هر عدد یک است. ☐ ص	
۱		۲	
		جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. (الف) تنها عدد اول زوج عدد ۲ است. (ب) اگر مستطیلی را حول طولش دوران دهیم استوانه بوجود می آید. (ج) علم آمار؛ علم جمع آوری، سازماندهی و بررسی اطلاعات بدست آمده است. (د) نقطه $A = \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی محور عرض ها قرار دارد.	
		برای سوالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید.	
۰/۵		۳	
$-12 \div 3 \times 5 + 8 =$ ☐ -۲۸ (د) ☒ -۱۲ (ج) ☐ ۲۸ (ب) ☐ ۱۲ (الف)		حاصل عبارت مقابل در کدام گزینه آمده است؟	
۰/۵		۴	
☐ ۱۱ و ۱۶ و ۱۹ (د) ☒ ۱۳ و ۱۷ و ۱۹ (ج) ☐ ۷ و ۱۹ و ۲۱ (ب) ☐ ۲ و ۱۰ و ۲۵ (الف)		در کدام گزینه همه اعداد اول هستند؟	
۰/۵		۵	
$7, 10, 13, \dots$ ☐ $7n$ (د) ☐ $5n - 2$ (ج) ☒ $3n + 4$ (ب) ☐ $2n + 5$ (الف)		جمله ی nام در عبارت مقابل کدام است؟	
۰/۵		۶	
☐ ۶۵ (د) ☒ ۵۵ (ج) ☐ ۶۰ (ب) ☐ ۵۰ (الف)		مجموع دو زاویه متقابل به رأس 110° است اندازه هر کدام چقدر است؟	
۰/۵		۷	
☐ 16^5 (د) ☐ 8^2 (ج) ☒ 2^8 (ب) ☐ 8^6 (الف)		۸ برابر 2^5 به صورت یک عدد توان دار کدام است؟	
۰/۲۵		۸	
☐ مقایسه داده ها (ب) ☒ نمایش تغییرها (الف)		نمودار خط شکسته برای چه موضوعی کاربرد دارد؟	
☐ حجم داده ها (د) ☐ نشان دادن نسبت هر داده به کل (ج)			

	پایه هفتم	صفحه: ۲															
۹	به کمک راهبرد الگوسازی دو عدد طبیعی بیابید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و اختلاف آنها ۵ باشد. <table border="1"> <thead> <tr> <th>اختلاف</th><th>عدد دوم</th><th>عدد اول</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۰</td><td>۱۲</td><td>۲</td></tr> <tr> <td>۲۴</td><td>۲۴</td><td>۱</td></tr> <tr> <td>۵ جواب</td><td>۸ جواب</td><td>۳ جواب</td></tr> <tr> <td>۲</td><td>۴</td><td>۶</td></tr> </tbody> </table>	اختلاف	عدد دوم	عدد اول	۱۰	۱۲	۲	۲۴	۲۴	۱	۵ جواب	۸ جواب	۳ جواب	۲	۴	۶	۱
اختلاف	عدد دوم	عدد اول															
۱۰	۱۲	۲															
۲۴	۲۴	۱															
۵ جواب	۸ جواب	۳ جواب															
۲	۴	۶															
۱۰	دمای هوای اردبیل ۶ درجه زیر صفر است. و دمای هوای تبریز ۸ درجه سردتر از اردبیل است. الف) دمای هوای تبریز چند درجه است؟ $(-6) - (+8) = (-14)$ تبریز ب) میانگین دمای دو شهر را بیابید؟ $(-14) + (-6) = (-20) \div 2 = (-10)$	۰/۷۵															
۱۱	الف) اگر $a = 2$ باشد حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{4a - 5}{a - 3} = \frac{4 \times 2 - 5}{2 - 3} = -3$ ب) معادله مقابل را حل کنید. $7x + 9 = 2x - 11$ $7x - 2x = -9 - 11$ $5x = -20$ $x = -4$	۰/۷۵															
۱۲	الف) پاره خط AE به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است. (پاره خطهای کوچک ایجاد شده با هم برابرند) جاهای خالی را کامل کنید.  الف) $\overline{AB} + \overline{BD} = \overline{AD}$ ب) $\overline{AD} = \frac{3}{2} \overline{AC}$ ب) روی فلش نوع تبدیل را در هر مورد مشخص کنید.  $A \xrightarrow{\text{انتقال}} B \xrightarrow{\text{تقارن}} C$	۰/۵															
۱۳	ابتدا عددهای ۳۰ و ۴۲ را به روش درختی تجزیه کنید و سپس تساویهای زیر را کامل کنید. $(30, 42) = 3 \times 2 = 6$ 2×3 $[30, 42] = 210$ $2 \times 3 \times 5 \times 7$ 	۱															

	پایه هفتم	صفحه: ۳	
۱۴	الف) حاصل را بدست آورید. $(-2)^3 + 1^{100} = -8 + 1 = -7$ ب) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید. الف) $3^7 + 3^7 + 3^7 = 3 \times 3^7 = 3^8$ ب) $4^3 \times 20^7 \times 5^2 = 30^3 \times 20^7 = 20^{10}$	۰/۷۵	۱
۱۵	جذر تقریبی مقابل را با کمک جدول بدست آورید. $\sqrt{57} \approx 7/5$ $\sqrt{49} < \sqrt{57} < \sqrt{64}$ ۷ ۸ عدد ۷/۵ ۷/۶ مجدور ۵۶/۲۵ ۵۷/۷۶	۰/۷۵	
۱۶	الف) حجم شکل مقابل را بدست آورید. ($\pi = 3$; نوشتن فرمول ها الزامی است)  $V = S \cdot h$ $V = 4 \times 4 \times 3 \times 10 = 480 \text{ cm}^3$ ب) در اتاق فاطمه ستونی قرار دارد به شکل منشور ۵ پهلو که اندازه هر ضلع آن ۰/۴ متر و ارتفاع آن ۸ متر است فاطمه می خواهد بدنه جانبی این ستون را با پارچه بپوشاند چند متر مربع پارچه لازم است؟ $S_c = P \cdot h$ $\underbrace{2/0}_{5 \times 0/4 \times 8 = 16}$ ج) شکل مقابل گسترده چه منشوری است؟ منشور ۶ پهلو 	۱	۰/۵
۱۷	الف) نقطه $M = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ را روی محور نشان دهید. ب) سپس مختصات نقطه $N = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ را بنویسید. ج) بردار $\overrightarrow{MN}$ را رسم کنید. $M + \overrightarrow{MN} = N$ د) جمع متناظر با آن را بنویسید. $\begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 \\ -8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ 	۱/۵	

	پایه هفتم	صفحه: ۴													
۱۸	با توجه به شکل مقابل: الف) دو بردار مساوی نام ببرید. $\overrightarrow{AD}$, $\overrightarrow{BC}$ ب) دو بردار قرینه نام ببرید. $\overrightarrow{CD}$, $\overrightarrow{AB}$	۱ 													
۱۹	جدول مطالعه مریم در ۵ روز یک هفته به صورت مقابل است: <table><tr><th>روز</th><th>شنبه</th><th>یکشنبه</th><th>دوشنبه</th><th>سه‌شنبه</th><th>چهارشنبه</th></tr><tr><th>ساعت</th><td>۷</td><td>۲</td><td>۵</td><td>۳</td><td>۹</td></tr></table> الف) نمودار میله‌ای مربوط به آن را رسم کنید. ب) مریم به طور میانگین چند ساعت در روز مطالعه کرده است؟ میانگین = $\frac{۷ + ۲ + ۵ + ۳ + ۹}{۵} = \frac{۲۶}{۵} = ۵/۲$ 	روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	ساعت	۷	۲	۵	۳	۹	۱/۵	
روز	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه										
ساعت	۷	۲	۵	۳	۹										
۲۰	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) یک تاس را پرتاب می‌کنیم چقدر احتمال دارد عدد رو شده زوج بیاید. $\frac{۱}{۲} = \frac{۳}{۶}$ ۲, ۴, ۶ ب) در پرتاب یک تاس چقدر احتمال دارد عددی بیشتر از ۷ بیاید؟ $۰ = \frac{۰}{۶}$	۱													
	موفق باشید	۲۰													