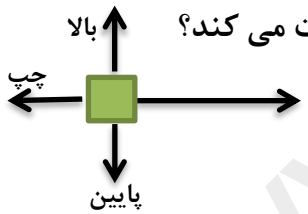
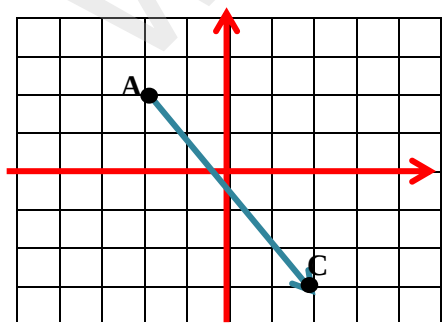
نام و نام خانوادگی:	درس: ریاضی هفتم	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ اهواز دبیرستان دوره اول علامه حلی	نمره با عدد: نمره با حروف: امضا:
نام کلاس:	ساعت آزمون: ۸ صبح		
شماره دانش آموز:	تاریخ: ۳۰/ ۲ /۱۴۰۳		
تعداد صفحات آزمون: ۴	مدت آزمون: ۱۰۰دقیقه		

بنویسید زیرا شما نمی توانید جز با نگارش دانش خود را حفظ کنید. امام صادق (ع)

ردیف	دوست خوبم با دقت و کامل فرمولها و راه حل های خود را بنویس. استفاده از ماشین حساب مجاز نیست	تصحیح	بارم
الف-	درستی✓ یا نادرستی × جملات زیر را مشخص کنید :		۰/۷۵
۱-	کوچک ترین شمارنده هر عدد طبیعی عدد یک است.		
۲-	بردار $\begin{bmatrix} ۰ \\ -۵ \end{bmatrix}$ موازی محور طول ها است.		
۳-	در پرتاب تاس احتمال این که عدد فرد بیاید $\frac{۵}{۶}$ است.		
ب-	کامل کنید :		۰/۷۵
۴-	نقطه $\begin{bmatrix} -۱۰۰ \\ -۱۰۰ \end{bmatrix}$ در ناحیه ی شماره ی ..... صفحه ی مختصات قرار دارد.		
۵-	در نمودار تصویری مقابل■ هر برابر با ۱۰۰۰۰۰ راس می باشد، تعداد اسب ها در این استان ..... راس است.		
۶-	کوچکترین عدد صحیح یک رقمی عدد ..... است.		
ج-	گزینه صحیح را علامت بزنید :		۰/۷۵
۷-	اگر طول مستطیلی x و عرض آن y باشد ، مساحت آن برابر است با		
	الف) x.y ◯ ب) (x)y ◯ ج) yx ◯ د) همه موارد ◯		
۸-	کدام شکل مقعر نیست:		
	الف) ◯ ب) ◯ ج) ◯ د) ◯		
۹-	کدام یک از عبارات زیر برابر $۷^{۴}$ است.		
	الف) ۷×۷×۷×۷ ◯ ب) ۷ +۴ ◯ ج) ۷ ×۴ ◯ د) ۷+۷+۷+۷ ◯		
د-	به پرسش های زیر پاسخ دهید:		۰/۵
۱۰-	علامت مناسب (<=>) بگذارید: (+۲) × (-۳) ◯ (-۲) ÷ (-۱۲) ; -(۱۴ +۶) ◯ - (- ۲۰)		

ادامه سوالات در صفحه بعد

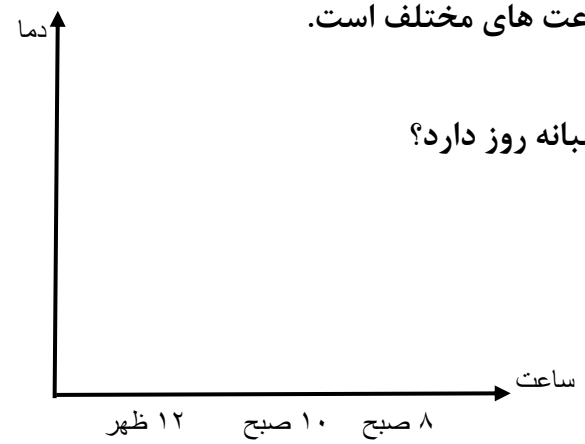
۰/۷۵		۱۱- الف) جمله n ام الگوی " ... و $\frac{۱}{۹}$ و $\frac{۱}{۶}$ و $\frac{۱}{۳}$ " برابر است با ..... ب) اگر اندازه هر ضلع مثلث متساوی الاضلاع a باشد محیط آن برابر است با ..... ج) اگر m =۲ مقدار عددی عبارت ۴m – ۹ برابر است با	
۰/۵		۱۲- تساوی ۴۵ = ۵ × ۹ را در نظر بگیرید: الف) آیا ۴۵ شمارنده ۹ است؟ بله ◯ خیر ◯ ب) آیا ۴۵ نهمین مضرب ۵ است؟ بله ◯ خیر ◯	
۰/۵		۱۳- حاصل عبارت مقابل را به دست آورید : (ک.م.م) [۱۰ و۱۵] =	
۰/۵		۱۴- حاصل عبارت را به صورت عدد توان دار بنویسید. $۶^{۵} \times ۱۸^{۷} \times ۳^{۵} =$	
۰/۵		۱۵- حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{۵^{\circ}}{۱۰^{۱}} =$	
۰/۵		۱۶- عدد $\sqrt{۶}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟	
۰/۵ ۰/۵		۱۷- حاصل عبارات رادیکالی زیر را به دست آورید: الف) $\sqrt{۰/۰۴} =$ ب) $\sqrt{\frac{۱}{۸۱}} =$	
۰/۲۵ ۰/۵		۱۸- الف) با توجه به نیروهای وارد شده نشان دهید شکل به کدام سمت حرکت می کند؟  ب) قرینه بردار $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ نسبت به محورطول ها برابر است با ..... (نیازی به رسم بردار قرینه نیست)	
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵		۱۹- الف) مختصات نقطه A که در دستگاه مختصات مقابل مشخص شده را بنویسید. $A = [\ \ ]$ ب) نقطه $B = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۱ \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات نشان دهید.  ج) مختصات بردار $\overrightarrow{AC} =$ را به دست آورید. $\overrightarrow{AC} =$	

ادامه سوالات در صفحه بعد

www-kanoon-ir

۲۰- **جدول داده های زیر، دمای هوای یک شهر در ساعت های مختلف است.**

ساعت	۸ صبح	۱۰ صبح	۱۲ ظهر
دما	۱۱	۱۷	۲۰



الف) نمودار میله ای آن را کامل کنید . ۰/۷۵

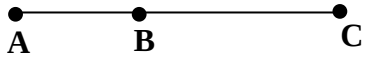
ب) کدام ساعت گرم ترین دمای هوا را در طول شبانه روز دارد؟ ۰/۲۵

ج) میانگین دما در این ساعت ها چقدر است؟ ۰/۵

هندسه

۱- **الف) روی یک خط ۶ نقطه قرار دارد روی این خط چند نیم خط دیده می شود ؟** ۰/۲۵

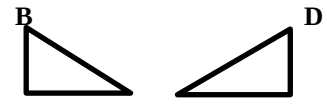
ب) در شکل مقابل $\overline{AB} = \frac{۱}{۲}\overline{BC}$ است. در این صورت: ۰/۵



$\overline{AB}$ = ... $\overline{AC}$ (عددمناسب)

$\overline{AB} + \overline{BC}$ = ... (پاره خط مناسب)

۲- **در شکل مقابل دو مثلث مقابل هم نهشت هستند.** ۰/۲۵



الف) نوع تبدیل هندسی آن ها را بیان کنید. ۰/۵

ب) تساوی بین اجزای متناظررا بنویسید:

$\overline{AC}$ = ... $\hat{A}$ = ...

۳- **الف) راس های منشور۳ پهلویی روی قاعده استوانه است. این حجم از بالا به چه شکلی دیده می شود؟** ۰/۲۵

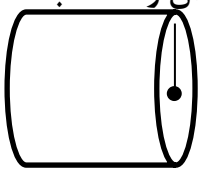
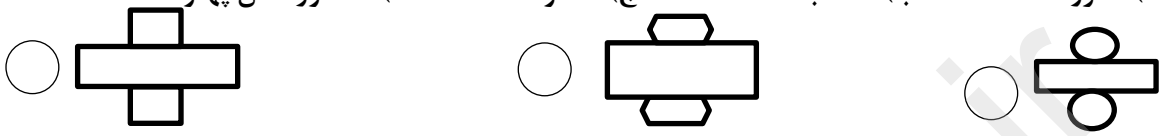
ب)منشوری ۱۰ راس دارد، این منشور چند وجه جانبی دارد؟ ۰/۵

ج)مساحت کل مکعبی به ضلع ۵ سانتی متر چند سانتیمتر مربع است؟ ۰/۵

۴- **الف) برای کاشی کردن بدنه خارجی ستونی به شکل منشورپنج پهلو که هرضلع آن ۲ متر و ارتفاع آن ۳ متر می باشد چند متر مربع کاشی نیاز داریم؟** (نوشتن فرمول الزامی است) ۰/۷۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.n-kanoon.ir

	ب) شعاع استوانه مقابل ۱ سانتی متر و ارتفاع آن ۱۰ سانتی متر است حجم آن را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است) 		۰/۷۵
۵-	هرشکل را به گسترده مربوط وصل کنید: (در ردیف اول یک گزینه اضافی است) الف) مخروط ب) مکعب ج) استوانه د) منشور شش پهلو 		۰/۷۵
	حل مساله		
۱-	اتومبیلی پس از پارک در پارکینگ ، از هر طرف ۱ متر با دیوار فاصله دارد. اگر طول و عرض اتومبیل ۳ و ۲ متر باشد ، مساحت پارکینگ چقدر است؟		۱
۲-	دمای هوای دزفول ۱۷ درجه بالای صفراست. اراک ۱۹ درجه سردتر است ، دمای هوای اراک چند درجه است؟		۰/۷۵
۳-	یک مساله بنویسید که متناظر با معادله $x + ۵ = ۷$ باشد.		۰/۷۵
۴-	دوظرف به گنجایش ۲۰ و ۱۲ لیتر داریم ، می خواهیم هر دو ظرف را با یک پیمانه که هربار پر وخالی می شود به طور کامل پرکنیم بزرگ ترین پیمانه را که مناسب این کار است پیدا کنید.		۰/۵
۵-	الف)برای اتفاقی که احتمال رخ دادن آن صفر باشد یک مثال بزنید: ب) انتظار دارید در ۶۰۰ بار پرتاب تاس ، تقریبا چند بار عدد زوج بیاید؟ ج) درون یک کیسه ۷ مهره سفید ، ۵ تا مهره سیاه و ۳ مهره آبی وجود دارد.یک مهره به طور تصادفی از کیسه خارج می کنیم، احتمال سفید بودن مهره چه قدر است؟		۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵

موفق باشید

www-kanoon-ir

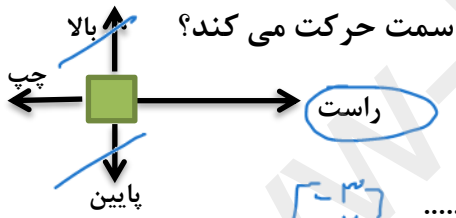
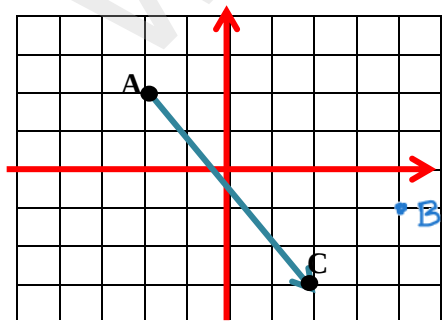
نام و نام خانوادگی:	درس: ریاضی هفتم	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ اهواز دبیرستان دوره اول علامه حلی	نمره با عدد: نمره با حروف: امضا:
نام کلاس:	ساعت آزمون: ۸ صبح		
شماره دانش آموز:	تاریخ: ۱۴۰۳/ ۲ /۳۰		
تعداد صفحات آزمون: ۴	مدت آزمون: ۱۰۰دقیقه		

بنویسید زیرا شما نمی توانید جز با نگارش دانش خود را حفظ کنید. امام صادق (ع)

ردیف	دوست خوبم با دقت و کامل فرمولها و راه حل های خود را بنویس. استفاده از ماشین حساب مجاز نیست	تصحیح	بارم
الف-	درستی ✓ یا نادرستی × جملات زیر را مشخص کنید :		۰/۷۵
۱-	کوچک ترین شمارنده هر عدد طبیعی عدد یک است. درست ✓		
۲-	بردار $\begin{bmatrix} ۰ \\ -۵ \end{bmatrix}$ موازی محور طول ها است. نادرست ×		
۳-	در پرتاب تاس احتمال این که عدد فرد بیاید $\frac{۵}{۶}$ است. نادرست ×		
ب-	کامل کنید :		۰/۷۵
۴-	نقطه $\begin{bmatrix} -۱۰۰ \\ -۱۰۰ \end{bmatrix}$ در ناحیه ی شماره ی ۳ ..... صفحه ی مختصات قرار دارد.		
۵-	در نمودار تصویری مقابل ■ هر برابر با ۱۰۰۰۰۰ راس می باشد، تعداد اسب ها در این استان ۳۵۰۰۰۰ ..... راس است.		
۶-	کوچکترین عدد صحیح یک رقمی عدد ..... -۹ ..... است.		
ج-	گزینه صحیح را علامت بزنید :		۰/۷۵
۷-	اگر طول مستطیلی x و عرض آن y باشد ، مساحت آن برابر است با ..... الف) x.y ◯ ب) (x)y ◯ ج) yx ◯ د) همه موارد ✓		
۸-	کدام شکل مقعر نیست: الف) ◯ ب) ✓ ج) ◯ د) ◯		
۹-	کدام یک از عبارات زیر برابر $۷^{۴}$ است. الف) ۷×۷×۷×۷ ✓ ب) ۷ +۴ ◯ ج) ۷ ×۴ ◯ د) ۷+۷+۷+۷ ◯		
د-	به پرسش های زیر پاسخ دهید:		۰/۵
۱۰-	علامت مناسب (<=>) بگذارید: $-(۱۴+۶)$ ◯ $-(-۲۰)$ ✓ $-۲۰ < +۲۰$ $(-۱۲) \div (-۲)$ ◯ $(-۳) \times (+۲) = -۶$ ✓ $+۶$		

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kanoon.ir

۰/۷۵		۱۱- الف) جمله n ام الگوی " ... و $\frac{۱}{۹}$ و $\frac{۱}{۶}$ و $\frac{۱}{۳}$ " برابر است با ..... $\frac{۱}{۳n}$ ب) اگر اندازه هر ضلع مثلث متساوی الاضلاع a باشد محیط آن برابر است با ..... $۳a$ ج) اگر m =۲ مقدار عددی عبارت ۴m – ۹ برابر است با ..... $۹-۴\times۲=۱$	
۰/۵		۱۲- تساوی ۴۵ = ۵ × ۹ را در نظر بگیرید: الف) آیا ۴۵ شمارنده ۹ است؟ بله ○ خیر ✓ ب) آیا ۴۵ نهمین مضرب ۵ است؟ بله ✓ خیر ○	
۰/۵		۱۳- حاصل عبارت مقابل را به دست آورید : (ک.م.م) $[۱۰ و ۱۵] = ۵$ ۵×۳ ۵×۲	
۰/۵		۱۴- حاصل عبارت را به صورت عدد توان دار بنویسید. $۶^۵ \times ۱۸^۷ \times ۳^۵ = ۱۸^۵ \times ۱۸^۷ = ۱۸^{۱۲}$	
۰/۵		۱۵- حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{۵^\circ}{۱۰^۱} = \frac{۱}{۱۰}$	
۰/۵		۱۶- عدد $\sqrt{۶}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟ $\sqrt{۴}<\sqrt{۶}<\sqrt{۹}$ $۲<\sqrt{۶}<۳$ $\sqrt{۶}$ بین ۲ و ۳ قرار دارد.	
۰/۵ ۰/۵		۱۷- حاصل عبارات رادیکالی زیر را به دست آورید: الف) $\sqrt{۰/۰۴} = ۰/۲$ ب) $\sqrt{\frac{۱}{۸۱}} = \frac{۱}{۹}$	
۰/۲۵ ۰/۵		۱۸- الف) با توجه به نیروهای وارد شده نشان دهید شکل به کدام سمت حرکت می کند؟  سمت راست ب) قرینه بردار $\begin{bmatrix}-۳\\۲\end{bmatrix}$ نسبت به محورطول ها برابر است با ..... $\begin{bmatrix}-۳\\-۲\end{bmatrix}$ (نیازی به رسم بردار قرینه نیست)	
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵		۱۹- الف) مختصات نقطه A که در دستگاه مختصات مقابل مشخص شده را بنویسید. $A = \begin{bmatrix}-۲\\۲\end{bmatrix}$ ب) نقطه $B = \begin{bmatrix}۴\\-۱\end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات نشان دهید. ج) مختصات بردار $\overrightarrow{AC} = \begin{bmatrix}۴\\-۵\end{bmatrix}$ را به دست آورید. $\overrightarrow{AC} =$  	

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kanoon.ir

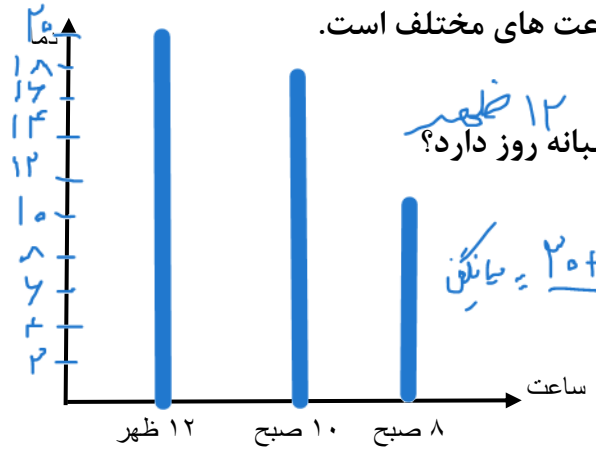
۲۰- جدول داده های زیر، دمای هوای یک شهر در ساعت های مختلف است.

ساعت	۸ صبح	۱۰ صبح	۱۲ ظهر
دما	۱۱	۱۷	۲۰

الف) نمودار میله ای آن را کامل کنید . ۰/۷۵

ب) کدام ساعت گرم ترین دمای هوا را در طول شبانه روز دارد؟ ۰/۲۵

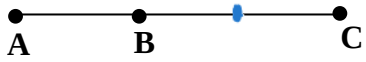
ج) میانگین دما در این ساعت ها چقدر است؟ ۰/۵



هندسه

۱- الف) روی یک خط ۶ نقطه قرار دارد روی این خط چند نیم خط دیده می شود ؟ ۰/۲۵

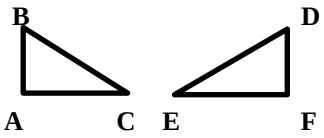
ب) در شکل مقابل $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{BC}$ است. در این صورت: ۰/۵



$\overline{AB}$ (عددمناسب) = ... $\overline{AC}$

$\overline{AB} + \overline{BC}$ = ... (پاره خط مناسب)

۲- در شکل مقابل دو مثلث مقابل هم نهشت هستند. ۰/۲۵



الف) نوع تبدیل هندسی آن ها را بیان کنید. ۰/۵

ب) تساوی بین اجزای متناظررا بنویسید:

$\hat{A}$ = ... $\overline{AC}$ = ...

۳- الف) راس های منشور ۳ پهلویی روی قاعده استوانه است. این حجم از بالا به چه شکلی دیده می شود؟ ۰/۲۵



ب)منشوری ۱۰ راس دارد، این منشور چند وجه جانبی دارد؟ ۰/۵

ج)مساحت کل مکعبی به ضلع ۵ سانتی متر چند سانتیمتر مربع است؟ ۰/۵

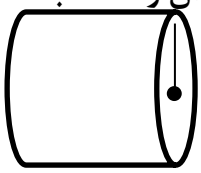
۴- الف) برای کاشی کردن بدنه خارجی ستونی به شکل منشورپنج پهلو که هرضلع آن ۲ متر و ارتفاع آن ۳ متر می باشد چند متر مربع کاشی نیاز داریم؟ (نوشتن فرمول الزامی است) ۰/۷۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kanoon.ir

ب) شعاع استوانه مقابل ۱ سانتی متر و ارتفاع آن ۱۰ سانتی متر است حجم آن را حساب کنید. ۰/۷۵

(نوشتن فرمول الزامی است)

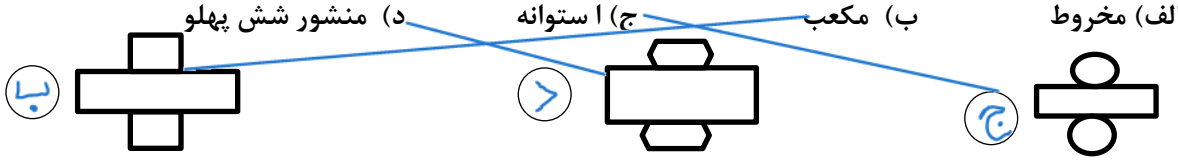


$V = \pi r^2 h$

$V = 3 \times 1^2 \times 10 = 30 \ cm^3$

۵- هرشکل را به گسترده مربوط وصل کنید: (در ردیف اول یک گزینه اضافی است) ۰/۷۵

الف) مخروط ب) مکعب ج) استوانه د) منشور شش پهلو



حل مساله

۱- اتومبیلی پس از پارک در پارکینگ ، از هر طرف ۱ متر با دیوار فاصله دارد. اگر طول و عرض اتومبیل ۳ و ۲ متر باشد ، مساحت پارکینگ چقدر است؟ ۱



$2+2=4$

$3+2=5$

$4 \times 5 = 20$

۲- دمای هوای دزفول ۱۷ درجه بالای صفراست. اراک ۱۹ درجه سردتر است ، دمای هوای اراک چند درجه است؟ ۰/۷۵

$17 + (-19) = -2$

۳- یک مساله بنویسید که متناظر با معادله $x + 5 = 7$ باشد. باز پاسخ ۰/۷۵

۴- دوظرف به گنجایش ۲۰ و ۱۲ لیتر داریم ، می خواهیم هر دو ظرف را با یک پیمانه که هربار پر وخالی می شود به طور کامل پرکنیم بزرگ ترین پیمانه را که مناسب این کار است پیدا کنید. ۰/۵

$(12, 20) = 4$

$4 \times 3 \quad 4 \times 5$

پیمانه ۴ لیتری

۵- الف)برای اتفاقی که احتمال رخ دادن آن صفر باشد یک مثال بزنید: ۰/۲۵

احتمال آمدن عدد ۷ در پرتاب تاس

ب) انتظار دارید در ۶۰۰ بار پرتاب تاس ، تقریبا چند بار عدد زوج بیاید؟ ۰/۵

$\frac{1}{2} \times 600 = 300$ بار

ج) درون یک کیسه ۷ مهره سفید ، ۵ تا مهره سیاه و ۳ مهره آبی وجود دارد.یک مهره به طور تصادفی از کیسه خارج می کنیم، احتمال سفید بودن مهره چه قدر است؟ ۰/۵

$7+3+5=15$

$P = \frac{7}{15}$

موفق باشید