

نام:

نام خانوادگی:

نام درس: ریاضی هفتم

باسمه تعالی

آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان

نام مدرسه:

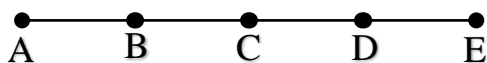
تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۱۳

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام دبیر: سعادت

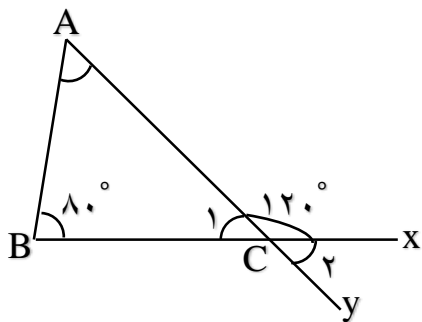
ردیف	بارم													
۱	۱	<p>دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۱۸ بوده و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار باشد.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>حاصل جمع</th> <th>دومین عدد</th> <th>اولین عدد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	حاصل جمع	دومین عدد	اولین عدد									
حاصل جمع	دومین عدد	اولین عدد												
۲	۲	<p>الف) متناظر با محور زیر یک ضرب بنویسید.</p> <p>() × () = ()</p> <p>ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>$(-21 \div 7) + (-2) =$ $-24 + 11 - 2 =$</p> <p>پ) اعداد صحیح مثبت همان اعداد طبیعی هستند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ت) عدد ۲- از عدد صفر بزرگتر است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>												
۳	۲/۵	<p>الف) ابتدا دو عدد بعدی الگوی روبرو را نوشته، سپس جمله ی n ام الگوی عددی را بنویسید.</p> <p>۵, ۱۰, ۱۵, ... , ... , ... → , ...</p> <p>ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.</p> <p>$7x - 6y + 3x + 2y - 3 =$</p> <p>پ) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = 4$, $b = -1$ به دست آورید.</p> <p>$a + 7b =$</p> <p>ت) محیط (P) و مساحت (S) مستطیل زیر را به صورت یک عبارت جبری بنویسید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p style="text-align: center;">$2n - 1$</p> <p style="text-align: center;">۳</p> </div> <div> <p>$P = \dots + \dots + \dots + \dots =$</p> <p>$S = () \times () =$</p> </div> </div>												
۴	۰/۵	<p>معادله جبری مقابل را حل کنید.</p> <p>$9x - 8 = 10$</p>												
		ادامه سوالات در صفحه دوم												

۲ الف) در شکل مقابل، با توجه به این که $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$ می باشند، تساوی های زیر را کامل کنید.



$$\overline{AD} - \overline{AC} = \square, \quad \overline{BE} = \square \overline{BC}$$

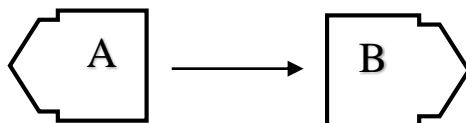
ب) با توجه به شکل، اندازه زاویه خواسته شده را بنویسید.



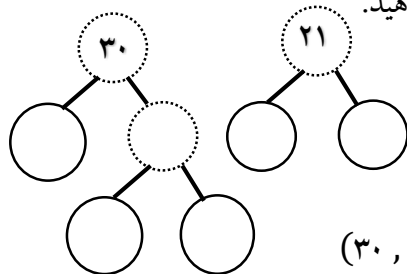
$$\hat{A} = \quad, \quad \hat{C}_y =$$

پ) زاویه \hat{C}_y را با سه حرف بنویسید.

ت) شکل A با چه تبدیلی به شکل B تبدیل می شود؟



۲ نمودار های درختی اعداد زیر را کامل کنید و سپس به سوالات پاسخ مناسب دهید.



الف) این دو عدد را بصورت حاصل ضرب شمارنده های اول بنویسید.

ب) ب.م.م و ک.م.م این دو عدد را به دست آورید.

$$(30, 21) = \quad, \quad [30, 21] =$$

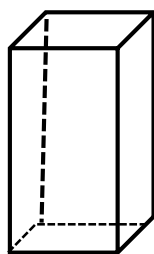
درست نادرست

پ) عدد یک، عددی اول است.

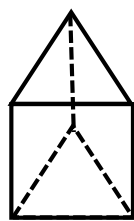
درست نادرست

ت) عدد ۹۹ مضربی از عدد ۱۱ است.

۱/۵ ۷ با توجه به حجم های داده شده جدول زیر را کامل کنید.



A

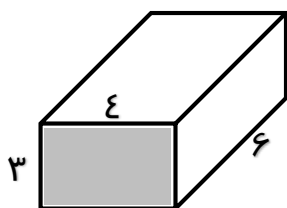


B


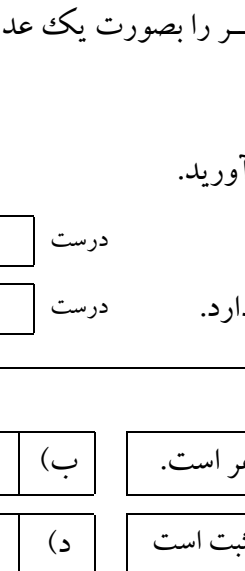
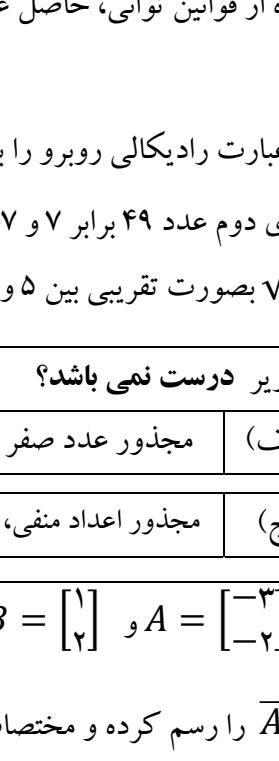
شکل	نام حجم	تعداد راس ها	تعداد یال ها	تعداد وجه جانی	تعداد قاعده
A					
B					

۱/۵ ۸ در شکل روبرو مساحت جانبی، مساحت کل و حجم را به دست آورید.

(نوشتن فرمول الزامی است.)



ادامه سوالات در صفحه سوم

ردیف	نام خانوادگی:	نام مدرسه:	نام دبیر: سعادت	بارم						
۹	الف) مقدار عبارت توانی مقابل را به دست آورید. ب) با استفاده از قوانین توانی، حاصل عبارت زیر را بصورت یک عدد توان دار بنویسید. پ) حاصل عبارت رادیکالی روبرو را به دست آورید. ت) ریشه های دوم عدد ۴۹ برابر ۷ و -۷ است. ث) عدد $\sqrt{20}$ بصورت تقریبی بین ۵ و ۶ قرار دارد.	$(5^2 - 7^0) \div 2^3 =$	$25 \times 35 \times 6^7 =$ $-\sqrt{\frac{9}{25}} =$	۲						
۱۰	کدام گزینه زیر درست نمی باشد؟	الف) مجذور عدد صفر همان صفر است. ب) اعداد منفی جذر ندارند. ج) مجذور اعداد منفی، همواره مثبت است. د) جذر -۴ برابر -۲ است.		۰/۲۵						
۱۱	الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات زیر مشخص کنید. ب) بردار \vec{AB} را رسم کرده و مختصات برداری آن را بنویسید. پ) شکل  را توسط بردار \vec{AB} در صفحه مختصات روبرو انتقال دهید.		$\vec{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$	۲						
۱۲	تساوی مقابل را کامل کنید.	$\begin{bmatrix} -4 \\ 7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ \quad \end{bmatrix}$		۰/۵						
۱۳	با توجه نمودار روبرو به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید. الف) جدول زیر را کامل کنید. ب) گرم ترین و سرد ترین ساعت را مشخص کنید. پ) تغییر دما در ساعت ها بیشتر بوده است؟		<table border="1"> <thead> <tr> <th>زمان</th> <th>۱۲ صبح</th> <th>۱۸ بعد از ظهر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>درجه حرارت</td> <td>۳۰ درجه</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	زمان	۱۲ صبح	۱۸ بعد از ظهر	درجه حرارت	۳۰ درجه		۱/۲۵
زمان	۱۲ صبح	۱۸ بعد از ظهر								
درجه حرارت	۳۰ درجه									
۱۴	در یک قفسه، ۴ کتاب مذهبی، ۵ کتاب علمی و ۱ کتاب داستانی وجود دارد. الف) اگر یک کتاب به طور اتفاقی انتخاب کنیم، چقدر احتمال دارد مذهبی باشد؟ ب) اگر این کار را ۱۰۰ بار انجام دهیم، انتظار داریم چند بار کتاب مذهبی بیرون بیاید؟			۱						
جمع			«موفق باشید»	۲۰						