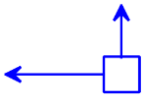
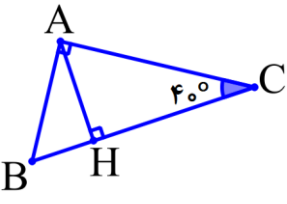
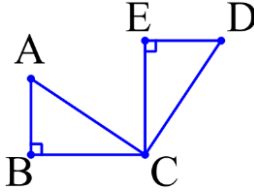


مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

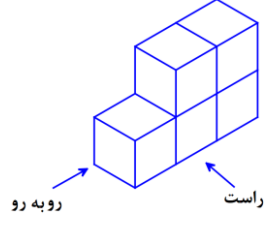
بارم	سؤالات	ردیف												
۰/۷۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عدد ۳ جواب معادله ی $x^2 = 9$ است .</p> <p>(ب) مقطع یک منشور و یک هرم نمی تواند هم شکل باشد.</p> <p>(ج) ریشه های دوم عدد ۱۶، اعداد ۴ و ۴- هستند.</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱												
۱	<p>مقابل هر عبارت از ستون « A » شماره پاسخ مناسبی از ستون « B » را بنویسید. (یک پاسخ اضافه است)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون B</th> <th>ستون A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) ۶</td> <td>(۱) حاصل (۶، ۱) :</td> </tr> <tr> <td>ب) ۸</td> <td>(۲) حاصل عبارت $5^0 \times 3^2$:</td> </tr> <tr> <td>ج) ۷</td> <td>(۳) تعداد رأس های منشور ۳ پهلو :</td> </tr> <tr> <td>د) ۱</td> <td>(۴) احتمال آمدن عدد بزرگتر از ۷ در پرتاب تاس :</td> </tr> <tr> <td>ه) صفر</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ستون B	ستون A	الف) ۶	(۱) حاصل (۶، ۱) :	ب) ۸	(۲) حاصل عبارت $5^0 \times 3^2$:	ج) ۷	(۳) تعداد رأس های منشور ۳ پهلو :	د) ۱	(۴) احتمال آمدن عدد بزرگتر از ۷ در پرتاب تاس :	ه) صفر		۲
ستون B	ستون A													
الف) ۶	(۱) حاصل (۶، ۱) :													
ب) ۸	(۲) حاصل عبارت $5^0 \times 3^2$:													
ج) ۷	(۳) تعداد رأس های منشور ۳ پهلو :													
د) ۱	(۴) احتمال آمدن عدد بزرگتر از ۷ در پرتاب تاس :													
ه) صفر														
۰/۷۵	<p>در هر سؤال گزینه صحیح را مشخص کنید:</p> <p>(الف) عدد b به صورت $b = 11 \times 2 \times 3 \times 5$ تجزیه شده است. کدام گزینه شماره های b را نشان می دهد که اول نیستند؟</p> <p>(۱) ۱۵ و ۱۰ و ۱۴ (۲) ۱ و ۶ و ۵۵ (۳) ۱۱ و ۳۰ و ۳۳ (۴) ۱۸ و ۱ و ۷</p> <p>(ب) کدام شکل منتظم است؟</p> <p>(۱) لوزی (۲) مثلث متساوی الساقین (۳) مستطیل (۴) مربع</p> <p>(ج) حجم یک مکعب به ضلع a کدام است؟</p> <p>(۱) $3a$ (۲) a^3 (۳) $6a^2$ (۴) $6a$</p>	۳												
۰/۷۵	<p>جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر مجموع دو زاویه ی متقابل به رأس 70° باشد اندازه هر کدام درجه است.</p> <p>(ب) قرینه ی نقطه ی $[-۳, ۳]$ نسبت به محور طول ها نقطه است.</p> <p>(ج) از نمودار برای نمایش تغییرات استفاده می شود.</p>	۴												
۱	<p>به سؤالات زیر کوتاه پاسخ دهید.</p> <p>(الف) عبارت $(a + b)(a + b)(a + b)$ به صورت توان دار برابر است با</p> <p>(ب) نقطه $[-۱۷, ۲۰]$ در کدام ناحیه مختصاتی قرار داد؟</p> <p>(ج) به کمک بردار ها نیروهای وارد بر شکل مقابل را طوری کامل کنید که جسم به طرف راست حرکت کند.</p> <p>(د) برای حل مسائل پیچیده و چند مرحله ای از کدام راهبرد حل مسئله استفاده می شود؟</p> 	۵												

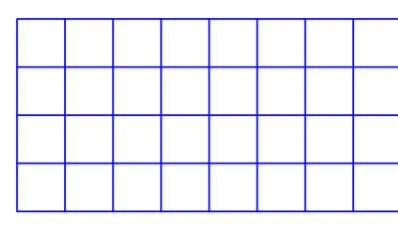
مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۲	تعداد صفحات: ۴

۰/۷۵	۶	یک باغچه مستطیل شکل به طول ۸ و عرض ۴ متر است. اگر به فاصله یک متر از لبه باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم، چند متر نرده احتیاج داریم؟
۰/۷۵ ۰/۵	۷	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $(-4 + 14) \times (-18 \div 6) =$ ب) مریم یک قالب کره با دمای ۴ درجه زیر صفر از فریزر خارج کرد. کره برای استفاده در مواد اولیه کیک باید به دمای محیط یعنی ۱۶ درجه بالای صفر برسد. دمای این قالب کره برای استفاده، باید چند درجه بالاتر برود؟
۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۲۵	۸	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $-5x + 3(-2 + 2x) =$ ب) دو واحد بیشتر از پنج برابر عددی ۱۳- شده است. آن عدد را بدست آورید. ج) جمله ی nام الگوی مقابل را بنویسید. ۵, ۱۰, ۱۵, ...
۰/۷۵	۹	با توجه به شکل زیر موارد خواسته شده را تکمیل کنید. ($\widehat{BAC} = 90^\circ$)  $\widehat{BAH} = \dots\dots^\circ$ $\overline{BH} + \dots\dots = \overline{BC}$ $\overline{AB} + \overline{BC} > \dots\dots$
۰/۲۵ ۰/۵	۱۰	در شکل زیر دو مثلث هم نهشت هستند. الف) با چه تبدیلی مثلث ABC بر مثلث CDE منطبق می شود؟ ب) با توجه به اجزای متناظر تساوی های زیر را کامل کنید. $\widehat{D} = \dots\dots$ $\overline{AB} = \dots\dots$ 
۰/۷۵ ۰/۵	۱۱	الف) مهدی و رضا در پارک محله مشغول بازی هستند. آنها از یک نقطه در پیست کوچک دو و میدانی پارک همزمان و با سرعت ثابت شروع به دویدن می کنند اگر مهدی هر ۸ ثانیه یک دور کامل طی کند و رضا هر ۱۰ ثانیه یک دور کامل طی کند پس از چند ثانیه هر دو با هم به نقطه ی شروع می رسند؟ ب) با توجه به تساوی $3 \times 6 = 18$ جملات زیر را کامل کنید. (* عدد ۶ شمارنده ی عدد است. (* (* عدد ۱۸، عدد ۳ است.

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۳	تعداد صفحات: ۴

۱۲ حجم مقابل از جهت های مشخص شده به چه شکلی دیده می شود؟

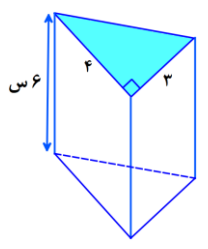




۰/۲۵

۰/۲۵

۱۳ الف) قاعده یک منشور سه پهلو مثلث قائم الزاویه ای است که اندازه ضلع های قائمه آن ۳ و ۴ است. اگر ارتفاع این منشور ۶ سانتی متر باشد، حجم این منشور را به دست آورید. (فرمول حجم منشور را به فارسی بنویسید.)

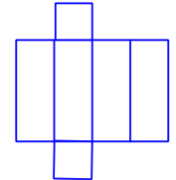


ب) برای ساختن بدنه ی یک مخزن استوانه ای شکل به شعاع قاعده ی ۴۰ و ارتفاع ۱۰ متر حداقل به چند متر مربع آلیاژ نیاز داریم؟ (عدد π را ۳ در نظر بگیرید.)

۰/۷۵

۱

۱۴ این شکل گسترده چه حجمی است؟



۰/۵

۱۵ الف) حاصل عبارت های زیر را محاسبه کنید.

$8^0 =$

ب) حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید.

$-\sqrt{64} =$

$(-3)^5 \times (-2)^5 \times 6^3 =$

۰/۵

۰/۵

۱۶ الف) عدد $\sqrt{39}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ و

ب) هیوا در آزمون مستمر برای به دست آوردن مقدار تقریبی $\sqrt{14}$ جدول زیر را تشکیل داد، اما در آخر فراموش کرد جای خالی را پر کند. اگر هیوا برگه را قبل از تحویل دادن به معلم، دوباره بررسی می کرد کدام عدد را باید در جای خالی می نوشت؟

$\sqrt{14} \approx \dots\dots\dots$

عدد	۳/۶	۳/۷	۳/۸	۳/۹
مجذور	۱۲/۹۶	۱۳/۶۹	۱۴/۴۴	۱۵/۲۱

۰/۷۵

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات:	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۴	تعداد صفحات: ۴

۰/۵		۱۷	<p>با توجه به صفحه‌ی مختصات زیر به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) مختصات نقطه P را بنویسید. $P = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$</p> <p>ب) نقطه $F = \begin{bmatrix} +۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ را در صفحه مختصات نشان دهید.</p> <p>ج) مختصات بردار \overline{AB} را بنویسید. $\overline{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$</p> <p>د) یک نقطه روی محور طول قرار دهید و مختصات آن را بنویسید.</p>								
۰/۲۵		۱۸	در تساوی زیر مقدار X و Y را به دست آورید.								
۰/۵		$\begin{bmatrix} +۶ \\ -۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۱۰ \\ y \end{bmatrix}$	$x = \dots\dots\dots$	$y = \dots\dots\dots$							
۰/۵			۱۹	پاره خط \overline{EF} را با بردار C انتقال دهید.							
۰/۲۵		۲۰	<p>در جدول زیر تعداد شرکت کنندگان محورهای مختلف جشنواره خوارزمی مدرسه شهید خامنه ای نمایش داده شده است.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>پایه</th> <th>هفتم</th> <th>هشتم</th> <th>نهم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تعداد</td> <td>۲۰</td> <td>۵۰</td> <td>۳۰</td> </tr> </tbody> </table> <p>الف) نمودار تصویری مربوط به این داده ها را کامل کنید.</p> <p>ب) نمودار دایره ای این داده ها را رسم کنید.</p>	پایه	هفتم	هشتم	نهم	تعداد	۲۰	۵۰	۳۰
پایه		هفتم	هشتم	نهم							
تعداد	۲۰	۵۰	۳۰								
۰/۷۵		۲۱	<p>الف) میانگین اعداد ۷ و ۱۰ و ۴ را به دست آورید.</p> <p>ب) تاسی را می اندازیم:</p> <p>(۱) احتمال اینکه عدد فرد بیاید چقدر است؟</p> <p>(۲) اگر این تاس را ۶۰۰ بار بیندازیم انتظار داریم تقریباً چند بار عدد ۴ بیاید؟</p>								
۰/۵	جمع نمرات	۲۰	موفق و پیروز باشید								