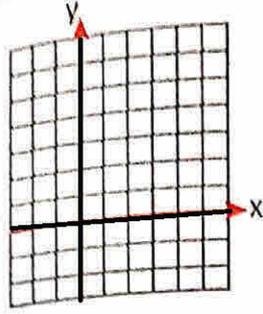
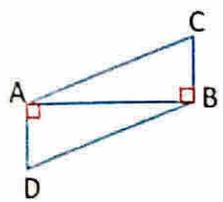
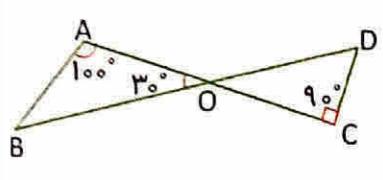
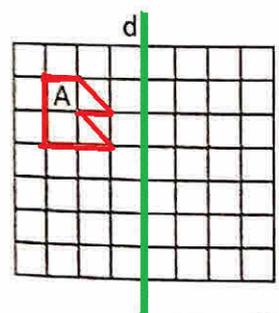
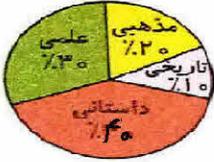


نام و نام خانوادگی :		ساعت آزمون	آموزش و پرورش ناحیه چهار	نوبت	تاریخ ۱۴۰۰/۳/۱
پایه : هفتم		8 صبح	دیرستان امام حسین (علیه السلام)	دوم	وقت : ۸۰ دقیقه
۱	جملات درست را با $\surd$ و نادرست را با $\times$ مشخص کنید.				
	<input type="checkbox"/> الف) تمام اعداد اول فرد هستند <input type="checkbox"/> ب) مکعب دارای ۸ رأس و ۱۲ یال است. <input type="checkbox"/> ج) حاصل $\sqrt{-4}$ برابر است با ۲- <input type="checkbox"/> د) حجم‌های منشوری دارای دو قاعده هستند.				
۲	جملات زیر را کامل کنید.				
۱	الف) به دو بردار هم‌راستا و هم‌اندازه که جهت‌هایشان عکس یکدیگر است دو بردار ..... می‌گوییم. (قرینه - مساوی) ب) کوچک‌ترین شمارنده‌ی هر عدد، عدد ..... است. (صفر - یک) ج) نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ در ناحیه‌ی ..... صفحه‌ی مختصات قرار دارد. (دوم - چهارم) د) مجموع زاویه‌های داخلی هر ..... $360^\circ$ درجه است. (چهارضلعی - پنج‌ضلعی)				
۳	در هر یک از سوالات زیر گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.				
۱	الف) کدام عدد با جذر، مربع و مکعب خود برابر است: <input type="checkbox"/> دو <input type="checkbox"/> یک <input type="checkbox"/> $36$ <input type="checkbox"/> $-36$ ب) حاصل $6^2 - 6$ برابر است با: <input type="checkbox"/> $3$ <input type="checkbox"/> $-3$ <input type="checkbox"/> $-1$ <input type="checkbox"/> $1$ ج) اگر $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات $BA$ برابر است با: <input type="checkbox"/> $3$ <input type="checkbox"/> $-1$ <input type="checkbox"/> $-1$ <input type="checkbox"/> $3$ د) $\sqrt{64}$ برابر است با: <input type="checkbox"/> $8$ <input type="checkbox"/> $-8$				
۴	با استفاده از تجزیه‌ی درختی ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۳۶ و ۴۸ را پیدا کنید.				
۷۵	$(48, 36) =$ $[48, 36] =$				
۵	تمام شمارنده‌های عدد ۲۸ را بنویسید و سپس زیر شمارنده‌های اول آن خط بکشید.				
۷۵	$(-14 - 8) \times (+4) =$ $[(-6) \times (-7) \div (+3)] =$				
۶	حاصل عبارت‌های زیر را بنویسید.				
	$-8 - 2 + 11 =$				
۷	دمای هوای یزد ۷ درجه‌ی بالای صفر است. تبریز ۱۲ درجه سردتر از یزد است. دمای هوای شهر تبریز چند درجه است؟				
۷۵					
۸	دو عدد بعدی الگوی روبه‌رو را بنویسید.				
۷۵	$2, 4, 6, 8, 10, \dots, \dots, \dots, 2n$				
۹	عبارت جبری روبه‌رو را ساده کنید.				
۷۵	$-2x - 3y + 6x - 8y =$				

1	<p>مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>x</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>+2</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>-1</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>8x-4</math></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	$x$	$+2$	$-1$	$8x-4$			10
$x$	$+2$	$-1$						
$8x-4$								
1	<p>معادله‌ی روبه‌رو را حل کنید.</p> $3x+8 = -7$	11						
1	<p>الف) نقاط <math>A = \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}</math> و <math>B = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}</math> را روی محورهای مختصات مشخص کنید.</p> <p>ب) سپس بردار <math>\vec{AB}</math> را رسم کنید.</p> <p>ج) مختصات بردار <math>\vec{AB}</math> را بنویسید:</p> <p>د) سپس متناظر با بردارهای <math>\vec{AB}</math> یک جمع بنویسید.</p> <p><math>\vec{AB} = [ \quad ]</math></p> 	12						
5/5	<p>حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عدد توان‌دار بنویسید:</p> $1^6 \times 3^4 = \quad \quad \quad (-7)^4 \times (-7)^2 =$	13						
1	<p>حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.</p> $2^7 + 2^3 = \quad \quad \quad 2 \times 3^2 - (2^2 + 3) =$	14						
1	<p>نگین برای خرید 4 دفتر یک اسکناس 10000 تومانی به فروشنده داد و 12000 تومان پس گرفت. قیمت هر دفتر چند تومان است؟</p>	15						
7/5	<p>الف) دو مثلث شکل مقابل هم‌نهشت هستند. هم‌نهشتی آن‌ها را به زبان ریاضی بیان کنید.</p> <p>ب) تساوی اجزای متناظر آن‌ها را بنویسید.</p> 	16						
5/5	<p>در شکل مقابل اندازه‌ی زاویه‌های خواسته‌شده را به دست آورید.</p>  <p><math>\hat{B} =</math></p> <p><math>\hat{D} =</math></p>	17						
1	<p>قاعده‌ی یک منشور سه‌پهلوی مثلث قائم‌الزاویه‌ای است که اندازه‌ی ضلع‌های زاویه‌ی قائمه آن 3 و 4 سانتی‌متر است. اگر ارتفاع این منشور 7 سانتی‌متر باشد، حجم این منشور را پیدا کنید.</p>	18						
1	<p>الف) قرینه‌ی شکل A را نسبت به خط d رسم کنید و آن را B بنامید.</p> <p>ب) شکل B را با بردار <math>\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}</math> انتقال دهید و شکل حاصل را C بنامید.</p> 	19						

۲۰

در کتابخانه‌ای ۲۰۰ کتاب در چهار دسته‌ی علمی، مذهبی و تاریخی وجود دارد. با توجه به نمودار دایره‌ای مقابل، جدول را کامل کنید.



نوع کتاب	علمی	مذهبی	تاریخی	داستانی
تعداد				

۱

۲۱

در کیسه‌ای ۴ مهره‌ی سفید، ۵ مهره‌ی زرد و یک مهره‌ی قرمز وجود دارد. یک مهره را به طور اتفاقی بیرون می‌آوریم.

الف) احتمال این که مهره‌ی سفید بیرون نیاید، چه قدر است؟

ب) اگر ۸۰ بار این کار را انجام دهیم یعنی مهره‌ای را به طور اتفاقی بیرون بیاوریم و سپس آن را به داخل کیسه بیاوریم و سپس مهره‌ی دیگری را بیرون بیاوریم، انتظار داریم تقریباً چند بار مهره‌ی سفید بیرون بیاید؟