



بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی شهرستان میاندوآب

سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰

دبیرستان دوره اول دخترانه غیردولتی سرای دانش نوین

امتحان پایان ترم خرداد ماه

نام و نام خانوادگی:

نام دبیر: خانم صاحبی

نام ماده امتحانی: ریاضی

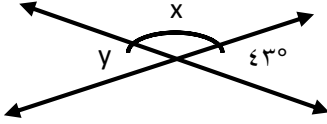
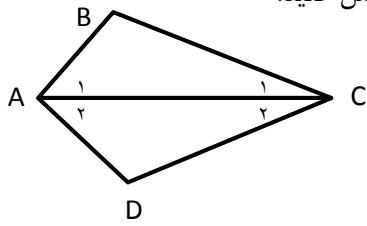

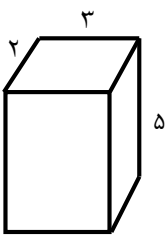
نام کلاس:

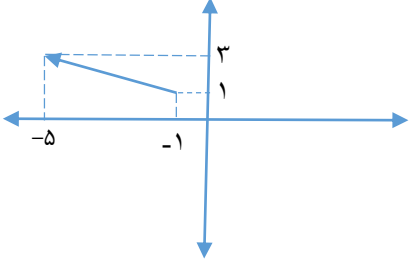
پایه: هفتم

تاریخ:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

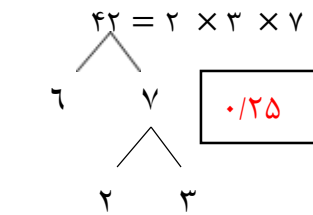
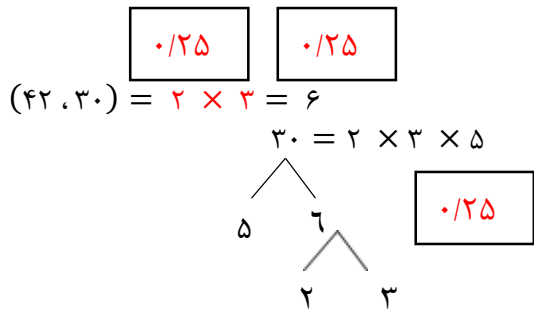
ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی و نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید. الف) جمله های $2x^2y$ و $5y^2x$ با هم متشابه اند. ب) مجذور هر عدد همواره عددی مثبت است.	۱
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) تعداد وجه های جانبی یک مکعب مستطیل است. ب) دو بردار قرینه اند در صورتی که موازی، هم اندازه و باشند. ج) اگر نقطه ای روی محور طول ها باشد عرض آن برابر است.	۱/۵
۳	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد.	۱
۴	الف) حاصل عبارت زیر را پیدا کنید. $(-2 - 6) \times [(-64) \div (-8)] =$ ب) دمای هوای تهران ۷ درجه بالای صفر و هوای تبریز ۹ درجه از تهران سردتر است. دمای هوای تبریز چند درجه است؟	۱/۵
۵	الف) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $b = 2$ به دست آورید. $1 + 3b =$ ب) معادله زیر را حل کنید. $2x - 7 = 1$	۱/۵

<p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>الف) با توجه به شکل زیر اندازه‌های خواسته شده را پیدا کنید.</p> <p>$x = \dots$ $y = \dots$</p>  <p>ب) در شکل زیر دو مثلث ABC و ACD هم نهشت هستند. تساوی‌های زیر را کامل کنید.</p>  <p>$\overline{BC} = \dots$ $\overline{AC} = \dots$ $\widehat{C} = \dots$ $\widehat{B} = \dots$</p>	<p>۶</p>
<p>۱</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) با تجزیه عددهای زیر به شمارنده‌های اول، ب.م.م دو عدد را به دست آورید.</p> <p>$(42, 30) =$</p> <p>ب) یک پیست دو میدانی کوچک در یک مجتمع فرهنگی ورزشی قرار دارد. امید و فرامرز از یک نقطه شروع به دویدن می‌کنند. اگر امید هر ۳۵ ثانیه یک دور کامل میدان را طی کند و فرامرز هر ۲۱ ثانیه یک دور کامل طی کند، پس از چند ثانیه فرامرز و امید با هم به همان نقطه شروع می‌رسند.</p>	<p>۷</p>
<p>۱</p> <p>۲</p>	<p>الف) با توجه به حجم منشور و ابعاد آن، گسترده آن را رسم کنید و اندازه ضلع‌های گسترده را بنویسید.</p>  <p>ب) مساحت جانبی و کل منشور زیر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p> 	<p>۸</p>
<p>۱</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>الف) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.</p> <p>$6^0 + 3^2 + 1^3 =$</p> <p>ب) مقدار تقریبی $\sqrt{14}$ را به دست آورید.</p> <p>ج) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> <p>$(-2)^5 \times (12)^7 \times (-6)^5 =$</p>	<p>۹</p>

۱/۵		الف) مختصات بردار \overrightarrow{AB} را تعیین کنید.	۱۰										
۱		ب) جمع متناظر با بردار \overrightarrow{AB} را بنویسید.											
۱	جدول زیر داده های مربوط به دمای هوای یک شهر در ساعت های مختلف است. الف) نمودار میله ای دما در هر ساعت داده شده رسم شود.	<table border="1" data-bbox="193 701 652 801"> <tbody> <tr> <td>X ساعت</td> <td>۱۰</td> <td>۱۲</td> <td>۱۴</td> <td>۱۶</td> </tr> <tr> <td>Y دما</td> <td>۲۲</td> <td>۲۵</td> <td>۲۷</td> <td>۲۶</td> </tr> </tbody> </table>	X ساعت	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	Y دما	۲۲	۲۵	۲۷	۲۶	۱۱
X ساعت	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶									
Y دما	۲۲	۲۵	۲۷	۲۶									
۱		ب) میانگین دما را به دست آورید.											
۰/۵		ج) بیشترین و کمترین دما در چه ساعاتی رخ داده است؟											
۰/۵		در یک کیسه ۷ مهره آبی، ۲ مهره قرمز و ۴ مهره زرد وجود دارد. مهره ای را به تصادف بیرون می آوریم. احتمال اینکه مهره آبی باشد چقدر است؟	۱۲										

بارم	پاسخنامه ریاضی هفتم	دبیر: خانم صاحبی	ردیف															
۱	الف) نادرست ۰/۵ ب) درست ۰/۵		۱															
۱/۵	الف) ۴ ۰/۵ ب) غیر هم جهت ۰/۵ ج) صفر ۰/۵		۲															
۱	۰/۷۵ ★ ⇒ ۴، ۶ ۰/۲۵	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>عدد اول</th> <th>عدد دوم</th> <th>حاصل جمع</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۲۴</td> <td>۲۵</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۱۲</td> <td>۱۴</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۸</td> <td>۱۱</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۶</td> <td>۱۰</td> </tr> </tbody> </table>	عدد اول	عدد دوم	حاصل جمع	۱	۲۴	۲۵	۲	۱۲	۱۴	۳	۸	۱۱	۴	۶	۱۰	۳
عدد اول	عدد دوم	حاصل جمع																
۱	۲۴	۲۵																
۲	۱۲	۱۴																
۳	۸	۱۱																
۴	۶	۱۰																
۱	الف) $(-۸) \times [+۸] = -۱$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵		۴															
۰/۵	ب) $۷ - ۹ = -۲$ با رسم نمودار ۰/۵																	
۰/۵	الف) $۱ + ۳(۲) = ۱ + ۶ = ۷$ ۰/۲۵ ۰/۲۵		۵															
۰/۵	ب) $۲x - ۷ = ۱ \rightarrow ۲x = ۱ + ۷ \rightarrow ۲x = ۸ \rightarrow x = ۴$ ۰/۲۵ ۰/۲۵																	
۰/۵	الف) $x = ۱۸۰ - ۴۳ = ۱۳۷^\circ$ ۰/۲۵ $y = ۴۳^\circ$ ۰/۲۵		۶															
۱	ب) $\overline{BC} = \overline{DC}$ ۰/۲۵ $\overline{AC} = \overline{AC}$ ۰/۲۵ $\widehat{C}_2 = \widehat{C}_1$ ۰/۲۵ $\widehat{B} = \widehat{D}$ ۰/۲۵																	

(الف)

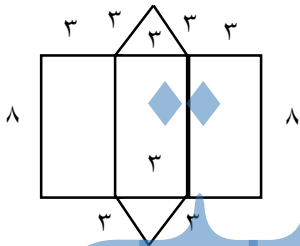


۱

۰/۱۵

۷

(الف)



مساحت کل = مساحت جانبی + ۲ مساحت قاعده $\rightarrow 50 + 2 \times (2 \times 3) = 50 + 12 = 62$

۱

۲

۸

(الف)

$60 + 3^2 \times 1^3 = 1 + 9 \times 1 = 1 + 9 = 10$

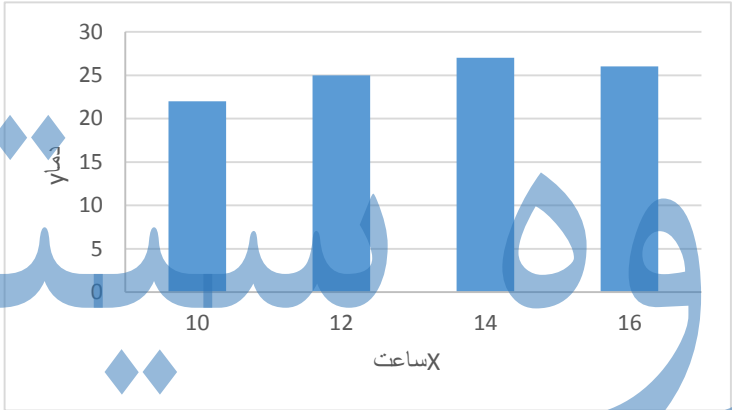
$\sqrt{9} < \sqrt{14} < \sqrt{16} \rightarrow 3 < \sqrt{14} < 4$

$\rightarrow \sqrt{14} \approx 3/7$ (ب)

عدد	۳/۷	۳/۸
مجدور	۱۳/۶۹	۱۴/۴۴

۰/۷۵

۹

۰/۷۵	<p>(ج)</p> $(-۲)^۵ \times (۱۲)^۷ \times (-۶)^۵ = (-۲)^۵ \times (-۶)^۵ = (+۱۲)^۵ \times (۱۲)^۷ = ۱۲^{۱۲}$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; color: red;">۰/۲۵</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; color: red;">۰/۲۵</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; color: red;">۰/۲۵</div> </div>	
۱/۵	<p>(الف)</p> $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۴ \\ +۲ \end{bmatrix}$	
۱	<p>(ب)</p> $A + \overrightarrow{AB} = B$ <p>۰/۵ انتها = مختصات بردار + ابتدا یا</p> $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۴ \\ +۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۵ \\ ۳ \end{bmatrix}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; color: red; margin-left: 100px;">۰/۵</div>	۱۰
۱	<p>(الف)</p>  <p style="text-align: center;">ساعت</p>	۱۱
۱	$\bar{x} = \frac{۲۲+۲۵+۲۷+۲۶}{۴} = \frac{۱۰۰}{۴} = ۲۵$ <p>(ب)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; color: red; margin-left: 100px;">۱</div>	
۰/۵	<p>(ج) بیشترین دما: ساعت ۱۴</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; color: red;">۰/۲۵</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; color: red;">۰/۲۵</div> </div> <p>کمترین دما: ساعت ۱۰</p>	
۰/۵	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; color: red; margin-left: 100px;">۰/۵</div>	$\frac{۷}{۱۳}$