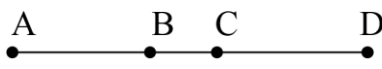
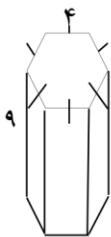
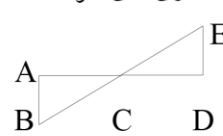


پایه هفتم دوره اول متوسطه	نام و نام خانوادگی:
ریاضی	۱۴۰۲

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	<p>جملات درست را با علامت ✓ و نادرست را با علامت × مشخص کنید .</p> <p>الف) مجموع تمام اعداد صحیح یک رقمی برابر صفر است . <input type="checkbox"/></p> <p>ب) دو بردار که هم راستا و هم اندازه باشند با هم برابرند . <input type="checkbox"/></p> <p>ج) حجم های هرمی یک نوع حجم غیر هندسی می باشند . <input type="checkbox"/></p> <p>د) مجذور عدد $\frac{2}{3}$ از مکعب آن بزرگتر است . <input type="checkbox"/></p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید .</p> <p>الف) برای مقایسه و پیدا کردن کمترین و بیشترین داده نمودار مناسب است .</p> <p>ب) در دو شکل هندسی هم نهشت اجزای متناظر دو به دو هستند .</p> <p>ج) نقطه $A = \begin{bmatrix} -50 \\ 40 \end{bmatrix}$ در ناحیه قرار دارد .</p> <p>د) مقدار عددی عبارت $2(1-x) - 2$ به ازای $x = -2$ برابر است با</p>	۱
۳	<p>در هر سوال گزینه صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>A : جمله n ام الگوی عددی روبرو کدام است ؟</p> <p>الف) $n+3$ <input type="checkbox"/> ب) $2n+3$ <input type="checkbox"/> ج) $3n$ <input type="checkbox"/> د) $3n+1$ <input type="checkbox"/></p> <p>B : از دوران مستطیل حول طولش چه حجمی بدست می آید ؟</p> <p>الف) هرم <input type="checkbox"/> ب) استوانه <input type="checkbox"/> ج) مکعب <input type="checkbox"/> د) کره <input type="checkbox"/></p> <p>C : بزرگترین عدد اول که مضرب ۷ باشد کدام است ؟</p> <p>الف) ۱۴ <input type="checkbox"/> ب) ۷۷ <input type="checkbox"/> ج) ۲۱ <input type="checkbox"/> د) ۷ <input type="checkbox"/></p> <p>D : در شکل مقابل اگر $AC = 10 \text{ cm}$ و $BD = 15 \text{ cm}$ و $AD = 22 \text{ cm}$ باشد طول پاره خط BC برابر است با :</p> <p>الف) ۱ <input type="checkbox"/> ب) ۲ <input type="checkbox"/> ج) ۵ <input type="checkbox"/> د) ۳ <input type="checkbox"/></p> 	۱
۴	<p>الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید .</p> <p>$\frac{1}{3}(-15a - 57b) + 8b$</p> <p>ب) محیط مثلث متساوی الاضلاع به ضلع $2x + 5$ را به صورت جبری بنویسید .</p>	۱/۲۵
۵	<p>معادله روبرو را حل کنید .</p> <p>$7(x-4) - 5x = 4$</p>	۱

نام و نام خانوادگی:	پایه هفتم دوره اول متوسطه
۱۴۰۲	ریاضی

۶	با توجه به تجزیه اعداد زیر را به سوالات پاسخ دهید. الف) عدد B چند شمارنده اول دارد؟ ب) دو شمارنده A را بنویسید که اول نباشد. ج) تساوی روبرو را کامل کنید.	۱/۲۵	$A = 2 \times 5 \times 5 \times 11$ $B = 3 \times 5 \times 11$ $[A, B] =$
۷	الف) منشوری دارای ۴۲ یال است. تعداد راس های آن را مشخص کنید. ب) مساحت جانبی شکل روبرو را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامیست) ج) این منشور از بالا چه شکلی دیده می شود.	۱/۷۵	
۸	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۱/۵	الف) $(-10+17) \times (-4) \div (-36)$ ب) $6-6 \times 2^2 \div 12 + 4^0$
۹	الف) در مربع چه عددی قرار دهیم تا تساوی برقرار باشد. ب) حاصل عبارت را به صورت عددی تواندار بنویسید.	۱/۲۵	$(5 \times 7^3)^{\square} = (-1)^{100}$ $(\frac{6}{5})^8 \times (-45)^{18} \times 1/2^{10}$
۱۰	قاعده یک منشور سه پهلو مثلث قائم الزاویه ای که اندازه ضلع های قائمه آن ۶ و ۸ می باشد اگر ارتفاع این منشور ۱۱ سانتی متر باشد حجم آن را بنویسید. (نوشتن فرمول الزامیست)	۱	
۱۱	در شکل زیر دو مثلث $\triangle ABC$ و $\triangle CDE$ هم نهشت هستند. تساوی های خواسته شده را کامل کنید.	۰/۷۵	 $\overline{AC} = \dots\dots\dots$ $\hat{B} = \dots\dots\dots$ $\overline{AB} = \dots\dots\dots$

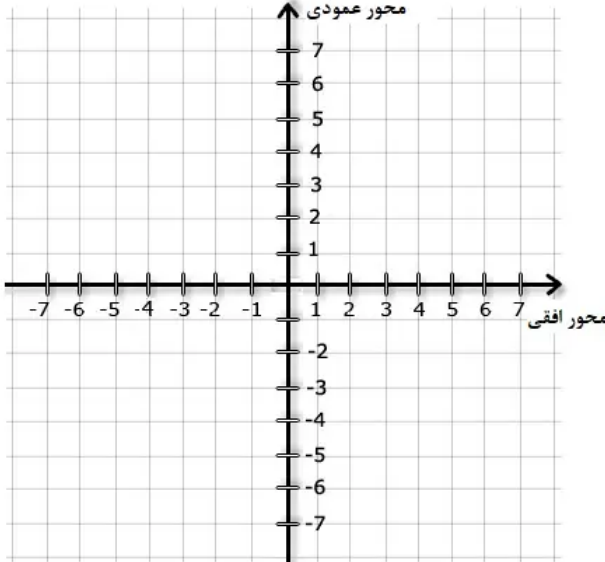
پایه هفتم دوره اول متوسطه	نام و نام خانوادگی:
ریاضی	۱۴۰۲

۱	<p>۱۲ جذر تقریبی عدد ۵۱ را تا یک رقم اعشار به دست آورید . (با ارائه راه حل)</p>												
۱	<p>۱۳ حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید .</p> $\left(1 + \frac{1}{10}\right) \left(1 + \frac{1}{11}\right) \left(1 + \frac{1}{12}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{120}\right)$												
۲	<p>۱۴ الف) در پرتاب ۶۰۰ بار تاس انتظار دارید تقریباً چند بار عدد مضرب ۳ بیاید .</p> <p>ب) رویدادی مثال بزنید که احتمال رخ دادن آن $\frac{2}{3}$ باشد .</p> <p>ج) تاسی را یکبار پرتاب می کنیم چقدر احتمال دارد عدد رو شده اول و فرد باشد ؟ (نوشتن فرمول الزامیست)</p>												
۲	<p>۱۵ الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات نمایش دهید .</p> <p>ب) بردار \overrightarrow{BA} را رسم کرده و متناظر با آن یک جمع بنویسید .</p> <p>ج) نقطه $C = \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix}$ را با بردار \overrightarrow{BA} انتقال داده تا به نقطه D برسیم . مختصات نقطه D را بنویسید .</p>												
۱/۲۵	<p>۱۶ دمای هوای چند شهر در یک روز پاییزی به صورت زیر است :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>شهر</td> <td>اصفهان</td> <td>شیراز</td> <td>تهران</td> <td>تبریز</td> <td>دلیجان</td> </tr> <tr> <td>دمای هوا</td> <td>۲۰</td> <td>۲۵</td> <td>۱۵</td> <td>۷</td> <td>۱۰</td> </tr> </table> <p>الف) کدام شهر از بقیه سردتر است ؟</p> <p>ب) میانگین دمای هوای این شهرها را بدست آورید .</p> <p>ج) نمودار آن را رسم کنید .</p>	شهر	اصفهان	شیراز	تهران	تبریز	دلیجان	دمای هوا	۲۰	۲۵	۱۵	۷	۱۰
شهر	اصفهان	شیراز	تهران	تبریز	دلیجان								
دمای هوا	۲۰	۲۵	۱۵	۷	۱۰								

نام و نام خانوادگی:	بایه هفتم دوره اول متوسطه
۱۴۰۲	ریاضی

۱	الف) صحیح ب) غلط ج) غلط د) صحیح	۱
۱	الف) نمودار میله‌ای ب) باهم برابر ج) ناحیه دوم د) ۶-	۲
۱	گزینه د: A گزینه ب: B گزینه د: C گزینه د: D	۳
۱.۲۵	الف) $-5a - 19b + 8b = -5a - 11b$ ب) $P = 3(2x + 5) = 6x + 15$	۴
۱	$7x - 28 - 5x = 4$ $7x - 5x = 28 + 4$ $2x = 32$ $x = \frac{32}{2} = 16$	۵
۱.۲۵	الف) سه تا ۳ و ۵ و ۱۱ ب) باز پاسخ ۱۰ و ۵۵ و ۲۵ ج) $[A, B] = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 11 = 1650$	۶
	الف) تعداد رأس $14 \times 2 = 28$ ب) $P \times h = (4 \times 6) \times 9 = 216$ ج) شش ضلعی منتظم	۷
	الف) $(+9) \times (+7) = 63$ ب) $6 - 6 \times 2^2 \div 12 + 4^0 = 6 - 6 \times 4 \div 12 + 1 = 6 - 24 \div 12 + 1 = 6 - 2 + 1 = 5$	۸
	الف) $(5 \times 7^3)^0 = (-100)^{100}$ ب) $(\frac{6}{5})^{18} \times (-45)^{18} = (-\frac{6}{5} \times 45)^{18} = (-54)^{18}$	۹
	$V = S \times h$ $V = (\frac{6 \times 8}{2}) \times 11 = 24 \times 11 = 264 \text{ cm}^3$	۱۰
	$\overline{AC} = \overline{CD}$ $\widehat{B} = \widehat{E}$ $\overline{AB} = \overline{ED}$	۱۱
	$\sqrt{51} \approx 7/1$ $49 < 51 < 64$ $\sqrt{49} < \sqrt{51} < \sqrt{64}$ $7 < \sqrt{51} < 8$ $\frac{7+8}{2} = 7/5$	۱۲
	عدد مجدور	۷/۵ ۵۶/۲۵ ۷/۴ ۵۴/۷۶ ۷/۳ ۵۳/۲۹ ۷/۱ ۵۰/۴۱
	$1 + \frac{1}{10} = \frac{10+1}{10} = \frac{11}{10}$ $1 + \frac{1}{11} = \frac{11+1}{11} = \frac{12}{11}$ $1 + \frac{1}{120} = \frac{120+1}{120} = \frac{121}{120}$ $\frac{11}{10} \times \frac{12}{11} \times \frac{13}{12} \times \dots \times \frac{121}{119} \times \frac{121}{120} = \frac{121}{10}$	۱۳

نام و نام خانوادگی:	پایه هفتم دوره اول متوسطه
۱۴۰۲	ریاضی

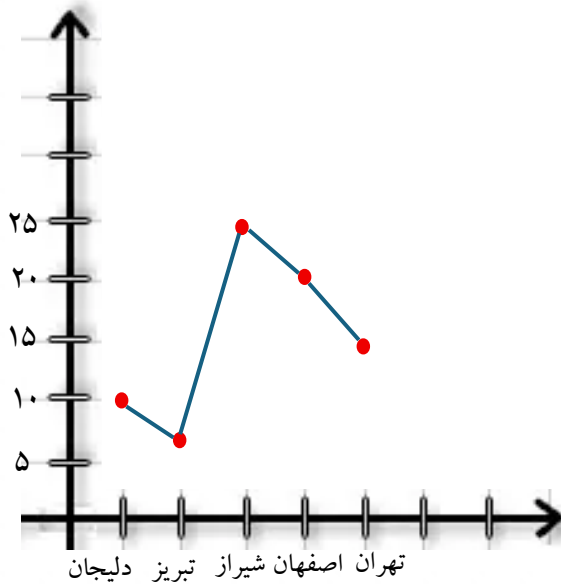
۱۴	<p>(الف) $600 \times \frac{2}{6} = 200$</p> <p>(ب) تاسی را یکبار پرتاب می کنیم چقدر احتمال دارد عدد رو نشده شمارنده شش باشد تاسی را یکبار پرتاب می کنیم چقدر احتمال دارد عدد رو نشده کمتر از ۵ باشد</p> <p>(ج) $\frac{\text{تعداد حالت های مطلوب}}{\text{تعداد همه حالات ممکن}} = \text{احتمال رخ دادن یک رویداد}$</p> <p>حالت مطلوب = $\{3 \text{ و } 5\}$ حالت ممکن = $\{1 \text{ و } 2 \text{ و } 3 \text{ و } 4 \text{ و } 5 \text{ و } 6\}$</p> <p>احتمال = $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$</p>
۱۵	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"> $B \quad \overrightarrow{BA} \quad A$ مختصات ابتدای بردار + مختصات خود بردار = مختصات انتهای بردار </p> $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ <p> $-3 + x = 1 \quad x = 1 + 3 = 4$ $2 + y = -2 \quad y = -2 - 2 = -4$ $\overrightarrow{BA} = \begin{bmatrix} 4 \\ -4 \end{bmatrix}$ </p>

پایه هفتم دوره اول متوسطه	نام و نام خانوادگی:
ریاضی	۱۴۰۲

الف) تبریز
ب)

$$\text{میانگین} = \frac{۱۰ + ۷ + ۱۵ + ۲۵ + ۲۰}{۵} = \frac{۷۷}{۵}$$

$$\text{میانگین} = ۱۵/۴$$



۱۶