

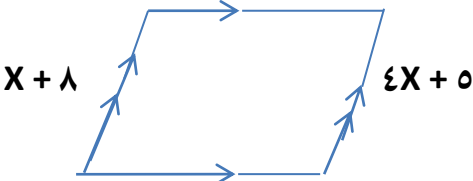
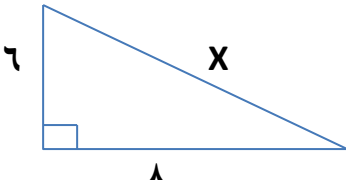
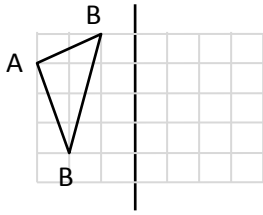
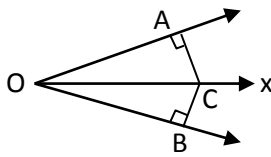
بسمه تعالی

آزمون ریاضی: پایه هشتم نوبت: دوم آموزشگاه: دانیال نبی سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۰

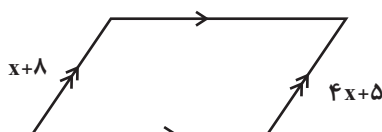
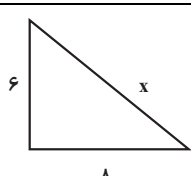
نام خانوادگی: نام پدر: مدت: ۷۵ دقیقه

ساعت شروع امتحان: ۹ صبح تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۷ تعداد صفحه: ۳

ردیف	شرح سؤالات	بارم
۱	<p>جمله های درست را با « ✓ » و جمله های نادرست را با « × » مشخص کنید.</p> <p>الف- هر n ضلعی منتظم دارای n محور تقارن است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب- عدد $\sqrt{12}$ بین عددهای ۴ و ۵ قرار دارد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۰/۵
۲	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) بزرگترین عدد منفی دو رقمی است.</p> <p>ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است.</p> <p>ج) اندازه هر زاویه داخلی هشت ضلعی منظم درجه است.</p> <p>د) دو مثلث قائم الزاویه حالت همنهشتی دارند.</p>	۱
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) حاصل تقسیم عدد ۱ بر هر عدد گویا برابر آن عدد می باشد.</p> <p> <input type="checkbox"/> (a) مجذور <input type="checkbox"/> (b) معکوس <input type="checkbox"/> (c) قرینه <input type="checkbox"/> (d) مکعب </p> <p>ب) کدام یک از اعداد زیر از بقیه بزرگتر است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> (a) -۴۰ <input type="checkbox"/> (b) -۱۵ <input type="checkbox"/> (c) -۴۴ <input type="checkbox"/> (d) -۱۰۰ </p> <p>ج) نصف عدد 2^{10} کدام است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> (a) 2^9 <input type="checkbox"/> (b) 2^5 <input type="checkbox"/> (c) 1^{10} <input type="checkbox"/> (d) 1^5 </p> <p>د) در پرتاب همزمان یک تاس و یک سکه، تعداد حالت‌های ممکن برابر است با:</p> <p> <input type="checkbox"/> (a) ۸ <input type="checkbox"/> (b) ۳۶ <input type="checkbox"/> (c) ۱۲ <input type="checkbox"/> (d) ۲۴ </p>	۱
۴	<p>حاصل عبارتهای مقابل را بدست آورید.</p> <p>الف) $9 - 2 \times 5 \div 20 - ()$</p> <p>ب) $2 = \left[-\frac{2}{9} + \frac{5}{12} \right] \div$</p>	۲/۲۵
۵	<p>عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب؟ (با راه حل کامل)</p>	۱/۲۵
۶	<p>بین کسرهای $\frac{4}{5}$ و $\frac{3}{5}$ دو کسر بنویسید.</p>	۰/۵

بارم	صفحه ی دوم	ردیف
۰/۵	عدد $-\frac{-۸}{-۳}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد ؟	۷
۱	مقدار X را در شکل روبرو بدست آورید. 	۸
۱ ۰/۷۵ ۰/۷۵	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(X + ۴)(X - ۵) =$ ب) عبارت مقابل را بصورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $x^2y^3 - x^0y^2 =$ ج) مقدار عددی عبارت $x^2 - 3xy$ را به ازای $x = -1$ و $y = 2$ حساب کنید.	۹
۱	در شکل روبرو مقدار x را بدست آورید. 	۱۰
۱/۵	الف) اگر $a = -2i + 3z$ و $b = 5a$ باشد مختصات بردار b را بدست آورید. ب) بردار حاصل جمع را در شکل روبرو رسم کنید.	۱۱
۰/۵	قرینه مثلث ABC را نسبت به خط d رسم کنید. 	۱۲
۱/۲۵	OX نیمساز زاویه O است چرا دو مثلث AOC و BOC هم نهشت اند ؟ -حالت همنهشتی را بنویسید. 	۱۳

تاریخ امتحان: خرداد ۱۴۰۱	پاسخ سؤالات امتحان درس: ریاضی
دانیال نبی آزادشهر	سال هشتم دوره اول متوسطه

ردیف	پاسخنامه																																			
۱	الف) نادرست ب) نادرست $3 < \sqrt{12} < 4$																																			
۲	الف) -۱۰ ب) عمود ج) 135° د) متساوی الساقین																																			
۳	الف) معکوس ب) -۱۵ ج) 2^9 د) ۱۲																																			
۴	الف) $-20 \div 5 \times 2 - 9 = -4 \times 2 - 9 = -8 - 9 = -17$ ب) $\left[\frac{-2}{9} + \frac{5}{12}\right] \div 2 = \left[\frac{-2 \times 4}{9 \times 4} + \frac{5 \times 3}{12 \times 3}\right] \div 2 = \left[\frac{-8}{36} + \frac{15}{36}\right] \div 2 = \left(\frac{7}{36}\right) \div 2 = \frac{7}{36} \times \frac{1}{2} = -\frac{7}{72}$																																			
۵	باید اعداد ۲، ۳، ۵ و ۷ بررسی شوند. $\sqrt{1.07} = 1.0 \rightarrow$ <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="text-align: right;">۱.۰۷ ۲</td><td style="padding: 0 20px;"></td><td style="text-align: right;">۱.۰۷ ۳</td><td style="padding: 0 20px;"></td><td style="text-align: right;">۱.۰۷ ۵</td><td style="padding: 0 20px;"></td><td style="text-align: right;">۱.۰۷ ۷</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">-۱.۰</td><td style="text-align: right;">۵۳</td><td style="text-align: right;">-۹</td><td style="text-align: right;">۳۵</td><td style="text-align: right;">-۱.۰</td><td style="text-align: right;">۲۱</td><td style="text-align: right;">-۷</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">۰.۷</td><td></td><td style="text-align: right;">۱۷</td><td></td><td style="text-align: right;">۰.۷</td><td></td><td style="text-align: right;">۳۷</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">-۶</td><td></td><td style="text-align: right;">-۱۵</td><td></td><td style="text-align: right;">-۵</td><td></td><td style="text-align: right;">-۳۵</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">۰.۱</td><td></td><td style="text-align: right;">۰.۲</td><td></td><td style="text-align: right;">۰.۲</td><td></td><td style="text-align: right;">۰.۲</td></tr> </table> با توجه به آن که ۱۰۷ در تقسیم بر اعداد ۲، ۳، ۵ و ۷ دارای باقی مانده است. پس ۱۰۷ عددی اول است.	۱.۰۷ ۲		۱.۰۷ ۳		۱.۰۷ ۵		۱.۰۷ ۷	-۱.۰	۵۳	-۹	۳۵	-۱.۰	۲۱	-۷	۰.۷		۱۷		۰.۷		۳۷	-۶		-۱۵		-۵		-۳۵	۰.۱		۰.۲		۰.۲		۰.۲
۱.۰۷ ۲		۱.۰۷ ۳		۱.۰۷ ۵		۱.۰۷ ۷																														
-۱.۰	۵۳	-۹	۳۵	-۱.۰	۲۱	-۷																														
۰.۷		۱۷		۰.۷		۳۷																														
-۶		-۱۵		-۵		-۳۵																														
۰.۱		۰.۲		۰.۲		۰.۲																														
۶	$\frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$, $\frac{4 \times 3}{5 \times 3} = \frac{12}{15} \rightarrow \frac{9}{15} < \frac{10}{15} < \frac{11}{15} < \frac{12}{15}$ دو کسر $\frac{10}{15}$ و $\frac{11}{15}$ بین دو کسر $\frac{9}{15}$ و $\frac{12}{15}$ قرار دارند.																																			
۷	$-\frac{-8}{-3} = -\frac{8}{3} \Rightarrow -2\frac{2}{3} \rightarrow -3 < -\frac{8}{3} < -2$																																			
۸	در هر متوازی الاضلاع ضلع های روبه رو با هم برابرند. $4x+5 \Rightarrow x+8 = 4x+5$ $8-5 = 4x-x$ $3 = 3x \rightarrow x=1$ 																																			
۹	الف) $(x+4)(x-5) = x^2 - 5x + 4x - 20 = x^2 - x - 20$ ب) $x^2y^3 - x^5y^2 = x^2y^2(y-x^3)$ ج) $x^2 - 3xy \xrightarrow{x=-1, y=2} (-1)^2 - 3(-1) \times 2 = 1 + 6 = 7$																																			
۱۰	$x^2 = 6^2 + 8^2$ $x^2 = 36 + 64$ $x^2 = 100$ $x = \sqrt{100} = 10$ 																																			
۱۱	الف) $a = -2i + 3j \rightarrow b = 5 \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -10 \\ 15 \end{bmatrix}$ ب) $b = 5a$ 