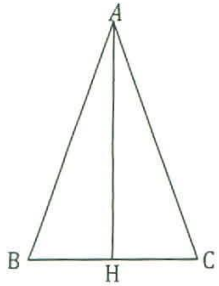
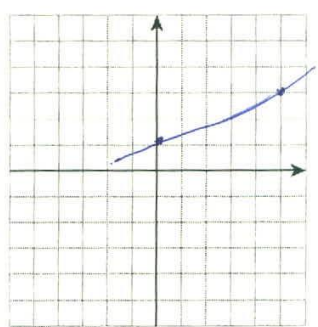


نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۲/۱۶
نام درس: ریاضیات	وزارت آموزش و پرورش	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	ساعت شروع آزمون:
شعبه کلاس:	نوبت امتحان: هماهنگ استانی	تعداد صفحات: ۳
پایه نهم (سری بعد از ظهر)	شعار سال: مهار تورم و رشد تولید	تعداد سوال: ۱۷
ردیف	سوالات	صفحه ۱
۱	عبارت‌های صحیح را با ☒ و غلط را با ☒ مشخص کنید. (الف) هر مجموعه زیر مجموعه ی خودش است. ☐ غ ☒ ص (ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{3}{8}$ به صورت <u>مختوم</u> است. ☐ غ ☒ ص (ج) ریشه سوم عدد $((-81))$ برابر با $((9))$ می باشد. ☒ غ ☐ ص (د) اگر $a < 0$ باشد حاصل ab^2 همواره <u>منفی</u> می شود. ☐ غ ☒ ص	۱
۲	به سوالات زیر بصورت کوتاه پاسخ دهید. (الف) عرض از مبدا خط $y = -\frac{4}{5}x + 3$ چند است؟ $\frac{3}{5}$ (ب) در هرم منتظم، وجه های جانبی به چه شکلی هستند؟ مثلث (ج) تعداد زیرمجموعه های مجموعه $\{2, 7, 5\}$ چند تا می باشد؟ $2^3 = 8$ (د) در پرتاب همزمان سه سکه احتمال اینکه هر سه سکه $((رو))$ باشد چقدر است؟ $\frac{1}{8}$	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. (الف) کسر $\frac{7x+2}{x+3}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده می باشد؟ (الف) ۳ ☒ (ب) -۳ ☐ (ج) ۲ ☐ (د) -۲ ☐ (ب) از دوران یک دایره حول قطر آن، چه حجمی بوجود می آید؟ (الف) مخروط ☐ (ب) هرم ☒ (ج) استوانه ☐ (د) کره ☐ (ج) درجه چند جمله ای $7ab^2 + 3a^2b^2 + 2a^3b$ نسبت به متغیر a چند است؟ (الف) ۳ ☐ (ب) -۷ ☐ (ج) ۲ ☒ (د) ۴ ☐ (د) دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده چه نامیده می شود؟ (الف) فرض ☐ (ب) حکم ☒ (ج) استدلال ☐ (د) تعمیم ☐	۱
۴	(الف) اگر $A = \{3, 7, 11, 15, 19\}$ و $B = \{7, 11, 15, 19\}$ و $C = \{7, 11, 15, 19\}$ باشد مجموعه های زیر را با اعضایشان نمایش دهید. $(A - B) \cap C = \{3, 7, 11, 15, 19\} \cap \{7, 11, 15, 19\} = \{7, 11, 15, 19\}$ (ب) مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید. $\{x x \in N \text{ و } x \leq \frac{3}{4}\} = \{0, 1, 2, 3\}$ (د) جاهای خالی رو با مجموعه های مناسب کامل کنید. $R \cap Q = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$ $Z - R = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$	۱/۲۵
۵	(الف) بین اعداد $\sqrt{5}$ و $\sqrt{9}$ یک عدد گنگ بنویسید. $\sqrt{5} < \sqrt{4}, \sqrt{4}, \sqrt{4}, \sqrt{4}, \sqrt{4} < \sqrt{9}$ (ب) اگر $a = 6$ و $b = \frac{1}{3}$ و $c = 5$ باشد، حاصل قدرمطلق زیر را بدست آورید. $ a - 3bc = 6 - 3(\frac{1}{3}) \times 5 = 6 - 5 = 1$	۰/۲۵ ۰/۷۵

ردیف	صفحه ۲	بارم									
۶	در شکل مقابل AH نیمساز زاویه ی A و مثلث ABC متساوی الساقین می باشد. ثابت کنید $BH = CH$.  استدلال $\begin{cases} AB=AC \text{ ق.ل} \\ \angle A_1 = \angle A_2 \text{ نیمساز} \\ AH=AH \text{ مشترک} \end{cases} \xrightarrow[\text{از تساوی اجزای متناظر}]{\text{بنا به حالت (.....) (.....) (.....)}} \Delta ABH \cong \Delta ACH$ $BH = CH$	۱									
۷	دو لوزی دلخواه متشابه هستند و نسبت تشابه آنها $\frac{2}{3}$ است، اگر ضلع لوزی بزرگ ۲۱ باشد، اندازه ضلع لوزی کوچک چقدر است؟	۰/۲۵									
۸	الف) حاصل را بصورت عدد تواندار بنویسید. $\left(\frac{2}{5}\right)^{-2} \times \left(\frac{5}{2}\right)^6 = \left(\frac{5}{2}\right)^2 \times \left(\frac{5}{2}\right)^4 = \left(\frac{5}{2}\right)^6$ ب) عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید. $0.000000072 = 7.2 \times 10^{-7}$	۰/۵									
۹	عبارت مقابل را ساده کنید. $-5\sqrt{32} + \sqrt{18} = -5\sqrt{2^2 \times 2^2 \times 2} + \sqrt{3^2 \times 2} = -20\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = -17\sqrt{2}$	۰/۷۵									
۱۰	طرف دیگر عبارت های زیر را به کمک اتحاد ها بدست آورید. $(x+3)(x-6) = x^2 - 3x - 18$ $49 \times 51 = 2500 - 1 = (50-1)(50+1)$	۰/۷۵									
۱۱	نامعادله زیر را حل کرده و مجموعه جواب آنرا روی محور نمایش دهید. $2(x+1) \leq -3x+7$ $2x+2 \leq -3x+7$ $2x+3x \leq 7-2 \rightarrow 5x \leq 5 \rightarrow x \leq 1$ 	۱									
۱۲	ابتدا جدول زیر را تکمیل کرده و سپس خط $y = \frac{2}{5}x + 1$ را روی محور های مختصات زیر رسم کنید. $y = \frac{2}{5}x + 1$  <table border="1" data-bbox="678 1848 933 2004"> <tr> <td>x</td> <td>۰</td> <td>۵</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۱</td> <td>۳</td> </tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$</td> <td>$\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$</td> </tr> </table>	x	۰	۵	y	۱	۳	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$	۱
x	۰	۵									
y	۱	۳									
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$									