

به نام خالق زیبایی ها

آموزش و پرورش استان البرز

مدیریت آموزش و پرورش

ریاضی نه - ۹

(نوبت خرداد)

نام:

تاریخ آزمون: ۱۳۹۷/۳/۵

نام خانوادگی:

زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه

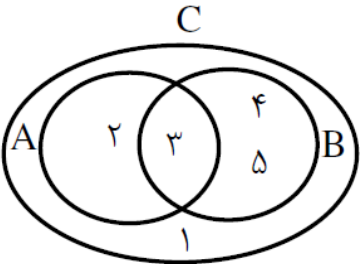
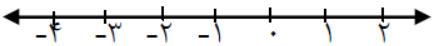
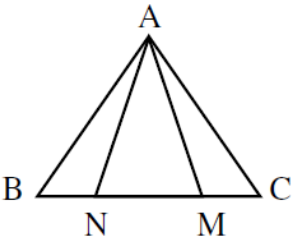
نام کلاس:

نمره آزمون:

نام دبیر:

آزمون شماره ۹

سوال	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.	نمره
۱	درستی (✓) یا نادرستی (×) عبارات زیر را مشخص کنید. الف) اگر A مجموعه ای دلخواه باشد، داریم $A \subseteq A$. <input type="checkbox"/> ب) تساوی $\sqrt[3]{-2} = -2$ صحیح نمی باشد. <input type="checkbox"/> ج) معادله خط گذرنده از دو نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ به صورت $x = 2$ می باشد. <input type="checkbox"/> د) اگر چند ضلعی قاعده ی هرم، یک چند ضلعی منتظم باشد و وجه های جانبی هرم با هم، هم نهشت باشند، هرم را منتظم گویند. <input type="checkbox"/>	۱
۲	در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید. الف) مجموعه $\{2, 3, 4, \dots, 9\}$ دارای عضو است. ب) شیب خط معادله خطی $4x - 2 = 8$ برابر است. ج) عبارت $\frac{x}{x+2}$ به ازای $x = \dots$ تعریف نشده است. د) حجم حاصل از دوران دادن نیم دایره حول قطر آن نام دارد.	۱
۳	در هر قسمت یک پاسخ درست است، آنرا مشخص کنید. (۳-۱) نمایش عدد 0.052 با نماد علمی کدام یک از گزینه های زیر است؟ الف) $5/2 \times 10^{-2}$ <input type="checkbox"/> ب) 52×10^{-3} <input type="checkbox"/> ج) 0.52×10^{-1} <input type="checkbox"/> د) $5/2 \times 10^2$ <input type="checkbox"/> (۳-۲) کدام یک از گزینه های زیر تک جمله ای می باشد؟ الف) x^{-2} <input type="checkbox"/> ب) $\frac{1}{x}$ <input type="checkbox"/> ج) $2x$ <input type="checkbox"/> د) \sqrt{x} <input type="checkbox"/> (۳-۳) عبارت $\frac{a-3}{-a-5}$ با کدامیک از عبارات زیر برابر است؟ الف) $\frac{3-a}{-a+5}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{3-a}{a+5}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{a-3}{a+5}$ <input type="checkbox"/> د) $-\frac{a}{a} + \frac{3}{5}$ <input type="checkbox"/> (۳-۴) اگر دو مستطیل روبه رو متشابه باشند، اندازه x برابر است با: الف) $1/5$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{8}{3}$ <input type="checkbox"/> ج) 4 <input type="checkbox"/> د) 6 <input type="checkbox"/> ۳ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ۴ <input type="checkbox"/>	۱
۴	در جعبه ای ۲ مهره قرمز، ۳ مهره آبی و ۴ مهره سبز موجود است، یک مهره به تصادف انتخاب کرده ایم، احتمال اینکه مهره انتخابی، سبز یا آبی باشد چند است؟	۰/۲۵

۱/۲۵	 <p>با توجه به نمودار و ن مقابل: الف) مجموعه های زیر را با اعضایشان مشخص کنید. ۱) $C - (A \cup B) =$ ۲) $C \cap A =$ ب) درستی (✓) یا نادرستی (×) عبارات زیر را مشخص کنید. ۱) $3 \in (B \cap A)$ <input type="checkbox"/> ۲) $C \subseteq (A \cup B)$ <input type="checkbox"/></p>	۵
۱/۲۵	 <p>الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} x \geq -1\}$ را روی محور نمایش دهید. ب) تساوی زیر را کامل کنید. $\sqrt{3} - 2 - 2 - \sqrt{3} =$</p>	۶
۱/۵	<p>در شکل مقابل مثلث ABC متساوی الساقین است و M, N روی قاعده BC طوری قرار دارند که $MC = NB$. نشان دهید که مثلث MAN هم متساوی الساقین است.</p> 	۷
۱/۵	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $5\sqrt{3} - \sqrt{27} =$ ب) کسر زیر را گویا کنید. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{x}} =$ ج) حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید. $2\sqrt[3]{16} \times 3\sqrt[3]{4} =$</p>	۸
۲	<p>الف) عبارت زیر را به کمک اتحادها، تجزیه کنید. $a^2 + 5a + 6 =$ ب) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحادها، به دست آورید. ۱) $(a - 3)(a + 3) =$ ۲) $99^2 =$</p>	۹

به نام خالق زیبایی ها

آموزش و پرورش استان البرز

مدیریت آموزش و پرورش

ریاضی نه- ۹

(نوبت خرداد)

نام:

تاریخ آزمون: ۱۳۹۷/۳/۵

نام خانوادگی:

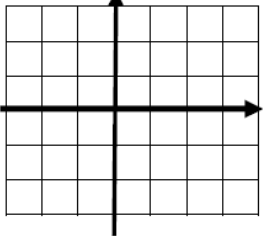
زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه

نام کلاس:

نمره:

نام دبیر:

آزمون شماره ۹

سوال	نمره
نامعادله زیر را حل کنید.	۱۰
$۲(y - ۳) > ۴y$	۰/۷۵
الف) خط به معادله $y = -x + ۲$ را روی محور مختصات رسم کنید. ب) شیب خط گذرنده از دو نقطه $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را بیابید. ج) معادله ای خطی، موازی خط $y = ۲x - ۴$ را مشخص کنید که عرض از مبدأ آن ۵ باشد.	۱۱
	۲
دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید.	۱۲
$\begin{cases} ۷x - ۲y = ۱۵ \\ ۳x + y = ۱۲ \end{cases}$	۱
الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.	۱۳
$\frac{x}{x^2 - ۴} - \frac{۱}{x + ۲} =$ $\frac{۴x^2}{۳xy} \div \frac{۸x}{y^3} =$	۲

تقسیم زیر را انجام دهید.

$$x + 3x^2 + 1 \quad | \quad x + 2$$

۱

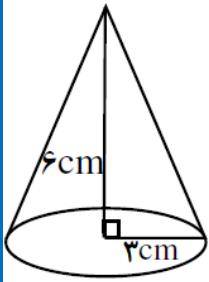
۱۴

توجه: در هر یک از موارد زیر نوشتن فرمول الزامی می باشد.

الف) حجم مخروط مقابل را محاسبه کنید.

(شعاع قاعده = ۳ سانتی متر)

(ارتفاع مخروط = ۶ سانتی متر)



۲/۵

۱۵

ب) مساحت یک کلاه (عرق چین) به شکل رویه نیم کره به شعاع ۱۲ سانتی متر را پیدا کنید.

ج) حجم یک کره جغرافیایی به قطر ۱۲ سانتی متر را محاسبه کنید.

موفق باشید.