

## آزمون هماهنگ استان اردبیل - خرداد ماه ۱۳۹۵

(A) جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «×» مشخص کنید.

$\frac{x}{6x}$  یک عبارت گویا نیست.

هر دو لوزی دلخواه همواره متشابه‌اند.

حاصل جمع دو عدد گنگ، همواره عددی گنگ است.

درجه یک جمله‌ای  $5xy^2$  نسبت به  $x$ ، برابر است با یک.

(B) هریک از جمله‌های زیر را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.

از دوران  $360^\circ$  درجه هر نیم‌دایره حول قطرش، ..... به دست می‌آید.

معادله خطی که از دو نقطه  $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$  می‌گذرد برابر با ..... است.

در هر متوازی‌الاضلاع فاصله هر دو راس مقابل، از قطر کزرنده از دو راس دیگر ..... هستند.

اگر تاسی را دو بار پرتاب کنیم، احتمال اینکه هر دو بار، عدد رو شده مضرب ۳ باشد، ..... است.

(C) گزینه درست را انتخاب کنید.

عدد  $1 + \sqrt{48}$  بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

الف) ۶ و ۷  ب) ۷ و ۸  ج) ۸ و ۹  د) ۹ و ۱۰

حاصل عبارت  $3^2 \div (-3^2 + 3^{-2})$  کدام گزینه است؟

الف)  $\frac{-80}{81}$   ب)  $\frac{81}{80}$   ج)  $\frac{27}{80}$   د)  $\frac{80}{27}$

کدام گزینه یک عبارت یک جمله‌ای است؟

الف)  $7\sqrt{x}$   ب) ۵  ج)  $\frac{x}{x}$   د)  $8y^{-4}$

در کدام گزینه مخرج کسر  $\frac{5}{\sqrt[3]{25}}$  گویا شده است؟

الف)  $\sqrt{5}$   ب) ۵  ج)  $\frac{1}{\sqrt{5}}$   د)  $\sqrt[3]{5}$

(D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

اگر  $A = \{1, 3, 5, 7\}$ ،  $B = \{3, 5, 7\}$  و  $C = \{1, 7\}$  باشند، مجموعه زیر را با اعضا نمایش دهید.

$$(A \cap B) - C =$$

مجموعه مقابل را به زبان ریاضی بنویسید.

$$E = \{-4, -5, -6, \dots\}$$

حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.

$$2\sqrt{50} + \sqrt{32} - 2\sqrt{72} =$$

## نوبت دوم (فصل اول تا هشتم) - پایه نهم

۱	$\frac{2}{10^2} \times 4 \times 10^{-9} =$	۴	حاصل عبارت مقابل را به صورت نماد علمی نمایش دهید.
۱/۲۵		۵	ثابت کنید قطرهای هر متوازی الاضلاع یکدیگر را نصف می کنند.
۰/۵		۶	مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x \leq 3\}$ را روی محور نمایش دهید.
۱	$(x-1)(x+1)(x^2+1) =$	۷	با استفاده از اتحادها حاصل عبارت جبری مقابل را بنویسید.
۰/۵	$x^2 - 13x + 36 =$	۸	عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید.
۱/۵	معادله خطی را بنویسید که با خط $-2y = 10x - 2$ موازی بوده و محور عرضها را در نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$ قطع کند، سپس آن را در دستگاه مختصات رسم کنید.	۹	
۰/۵		۱۰	اگر $a = -2$ و $b = 4$ باشند، مقدار $ a  +  a - b $ را به دست آورید.
۱	$3(5x - 2) < 5x + 8$	۱۱	مجموعه جواب نامعادله مقابل را به دست آورید.
۱	$\begin{cases} 2x - 3y = 3 \\ -4x - 6y = 6 \end{cases}$	۱۲	دستگاه مقابل را به روش حذفی حل نمایید.
۱/۲۵	$\frac{x^2 + 8}{(x+2)^2} - \frac{x+4}{x+2} =$	۱۳	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (مخرج مخالف صفر است)
۱/۵	$16x - 19x^2 + 6x^3 - 4 \quad   \quad 2-x$	۱۴	تقسیم مقابل را انجام دهید.
۱/۵		۱۵	مساحت کره‌ای به شعاع ۵ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)
۱	اگر یک لوزی به قطرهای ۶ و ۸ سانتی متر را حول قطر بزرگ آن دوران دهیم، حجم شکل حاصل را حساب کنید.	۱۶	

