

آزمون هماهنگ استان لرستان - خرداد ماه ۱۳۹۵

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

همواره مقدار $\sqrt{a^2}$ برابر است با a

عبارت $\sqrt{\frac{3x^y}{2x}}$ یک عبارت گویا است.

تساوی $(a+b)^2 = \epsilon ab + (a-b)^2$ یک اتحاد است.

عبارت «چهار میوه خوشمزه» مشخص کننده یک مجموعه است.

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

به اطلاعات داده شده در مسئله می‌گویند.

درجه جمله a^2x^3 نسبت به کل متغیرها مساوی می‌باشد.

عرض از مبدا خطی که از مبدا مختصات می‌گذرد، برابر است.

در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد روشده زوج باشد برابر است.

(C) گزینه درست را انتخاب کنید.

اگر $A = \{a, b, c, d\}$ و $B = \{c, e, b\}$ باشد، آنگاه $A - B$ کدام است؟

الف) $\{c, e, b\}$ ب) $\{e\}$ ج) $\{a, d\}$ د) $\{c, b\}$

اگر یک لوزی دارای زاویه 50° درجه و لوزی دیگر دارای زاویه باشد، دو لوزی متشابه‌اند.

الف) 40° ب) 100° ج) 130° د) 75°

نماد علمی عدد 300300 کدام است؟

الف) $300/3 \times 100^3$ ب) $3/0003 \times 10^4$ ج) $3/0003 \times 10^5$ د) $0/3000 \times 10^6$

شیب خطی که از نقطه‌های $\begin{bmatrix} 7 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ می‌گذرد برابر است با:

الف) $-\frac{2}{5}$ ب) $+\frac{2}{5}$ ج) $\frac{5}{2}$ د) $-\frac{5}{2}$

(D) به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

اگر $A = \{a+5, 2, 6\}$ و $B = \{b-7, 6, 9\}$ و دو مجموعه A و B مساوی باشند، مقدارهای a و b را تعیین کنید.

$$\frac{|2a| - |b|}{2 - |-2a + b|} =$$

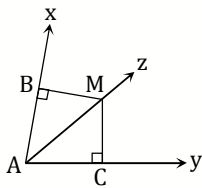
اگر $a = 5$ و $b = -2$ باشند، مقدار عبارت مقابل را به دست آورید.

نوبت دوم (فصل اول تا هشتم) - پایه نهم

۱ عبارتهای ستون سمت راست را به پاسخهای سمت چپ وصل کنید. (سه مورد اضافی است) ۳

سمت چپ	سمت راست
نیم کره $b = 10$ 2^2 $\frac{\sqrt{a}}{2}$	۱- مجموعه $A = \{x \in \mathbb{N} \mid -2 < x < 3\}$ دارای چند زیر مجموعه است؟ ۲- اگر مخرج عبارت $\frac{2a}{\sqrt{1a}}$ را گویا کنیم:
$b = -10$ نیم دایره $\frac{\sqrt{2a}}{2}$	۳- مقدار b را طوری تعیین کنید که خط $y = 2x - b$ از نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$ بگذرد. ۴- از دوران 360° درجه ربع دایره حول شعاع آن پدید می آید.

۰/۵ الف) ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز زاویه $\angle xAy$ از ضلعهای Ax و Ay به یک فاصله است. ۴



۰/۵ ب) دو مربع متشابه اند و نسبت تشابه آنها $\frac{3}{8}$ است. اگر ضلع مربع بزرگتر 30 سانتی متر باشد، ضلع مربع کوچکتر چقدر است؟

۱ الف) عبارت مقابل را ساده کنید. $3\sqrt{20} + 2\sqrt{90} - \sqrt{5} - 7\sqrt{160} =$ ۵

۰/۵ ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $\frac{2^5 \times 5^{-3}}{2^{-4} \times 5^{-12}} =$

۰/۵ الف) جاهای خالی را با جمله‌های مناسب کامل کنید. $(\dots + 3b^2)^2 = \epsilon a^2 + \dots + 9b^4$ ۶

۰/۵ ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید. $x^2 - 8x + 12 =$

۰/۵ پ) حاصل اتحاد مقابل را به دست آورید. $(2x - 3)(2x + 5) =$

۰/۵ مجموعه جواب نامعادله مقابل را به دست آورید. $5 - 7x \geq 15 - 12x$ ۷

نوبت دوم (فصل اول تا هشتم) - پایه نهم

۰/۵	$998 \times 1002 =$	حاصل عبارت مقابل را به کمک اتحادها به دست آورید.	۸
۱/۵	$y = -3x + 2$	الف) خط مقابل را رسم کنید. ب) شیب و عرض از مبدأ خط را پیدا کنید.	۹
۱/۲۵	$\begin{cases} 3x - y = 3 \\ x - 2y = -4 \end{cases}$	دستگاه معادله‌های خطی مقابل را حل نمایید.	۱۰
۱	$\frac{a^2 - a - 6}{a + 3} \div \frac{a^2 - 9}{a^2 + 6a + 9} =$	الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. (مخرج مخالف صفر است)	۱۱
۰/۷۵	$\frac{2y}{y(2y - 6)} =$	ب) عبارت مقابل به‌ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟	
۱/۵	$8x^3 - 2x^2 - 5 \quad \quad 2x - 3$	تقسیم مقابل را انجام دهید.	۱۲
۱/۵		حجم مخروطی را که قطر قاعده آن ۶ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۰ سانتی‌متر است، به دست آورید.	۱۳
۰/۷۵		الف) مساحت کره‌ای به قطر ۲۰ سانتی‌متر را به دست آورید.	۱۴
۰/۲۵		ب) حجم نیم‌کره به شعاع R به صورت است.	
۰/۲۵		پ) از دوران ۳۶۰ درجه نیم‌دایره حول قطر آن به وجود می‌آید.	