

نظر طراح: با عرض سلام خدمت همکاران عزیز، برای راه حل های درست و منطقی نمره منظور گردد.

۱- الف) نادرست (۰/۲۵)، ب) نادرست (۰/۲۵)، ج) درست (۰/۲۵)، د) درست (۰/۲۵)

۲- الف) مختوم (۰/۲۵)، ب) درون (۰/۲۵)، ج) عرض ها (۰/۲۵)

۳- a) گزینه ج (۰/۵)، b) گزینه الف (۰/۵)، c) گزینه ج (۰/۵)، d) گزینه د (۰/۵)

۴-  $B - A = \{3, 12\}$  (۰/۵)       $A \cap B = \{9\}$  (۰/۲۵)      ۵- الف) عضو (۰/۲۵)      ب) بله (۰/۲۵)

۶-  $\{x \mid x \in \mathbb{R}, x \leq 2\}$  (۰/۵)

۷- الف)  $\overline{MC} = \overline{MD}$  (۰/۲۵)  $\xrightarrow{\text{ض ض}} \triangle ACM \cong \triangle BDM \xrightarrow{\text{ض ض}} \overline{MC} = \overline{MD}$  هر قسمت (۰/۲۵) ، ب) ۳۰ درجه (۰/۲۵)  
 $\left. \begin{array}{l} \overline{AC} = \overline{BD} \\ \hat{A} = \hat{B} = 90^\circ \\ \overline{AM} = \overline{BM} \end{array} \right\}$

۸- الف)  $7^8 \div \left(\frac{1}{7}\right)^{-5} = 7^8 \div 7^5 = 7^3 = 343$  (ب)  $1/4 \times 10^9$  (۰/۵)      ج)  $\sqrt{45} - 7\sqrt{5} = 3\sqrt{5} - 7\sqrt{5} = -4\sqrt{5}$  (۰/۲۵)  
 $\frac{\sqrt{2}}{3\sqrt{7}} = \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{7}}{3\sqrt{7} \times \sqrt{7}} = \frac{\sqrt{14}}{21}$  (د)

۹- الف)  $(x+y+3)^2 = x^2 + y^2 + 9 + 2xy + 6x + 6y$  (۰/۲۵)       $(3a+5)(3a-5) = 9a^2 - 25$  (۰/۲۵)  
 ب)  $x^2 - x - 12 = (x-4)(x+3)$  (۰/۵)

۱۰-  $2x - 6 \geq 5x \Rightarrow 2x - 5x \geq 6 \Rightarrow -3x \geq 6 \Rightarrow \frac{-3x}{-3} \geq \frac{6}{-3} \Rightarrow x \leq -2 \Rightarrow \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -2\}$  (۰/۲۵)

۱۱- الف)  $y = 3x$  ،  $y = 3x - 4$  (۰/۵) ، ب)  $y = 3x - 4$  ،  $y = 3x$  (۰/۵) ، ج)  $y = -3x + 4$  (۰/۲۵) ،  $3x - 2y = 0$  ،  $y = 3x$  (۰/۵)

۱۲- رسم خط با روش دلخواه (نقطه یابی یا مثلث) (۱)      ۱۳- حل دستگاه با روش دلخواه (۱)  $x = 2, y = -7$

۱۴- نوشتن عبارت گویا مانند  $\frac{x+5}{x+4}$  (۰/۵)

$\frac{2x}{x-4} - \frac{1}{x-4} = \frac{2x-1}{x-4} = \frac{2(x-4)+8-1}{x-4} = \frac{2(x-4)+7}{x-4} = 2 + \frac{7}{x-4}$  (۰/۲۵)

-۱۵

$\frac{x+3}{5} \div \frac{x^2-9}{6} = \frac{x+3}{5} \times \frac{6}{x^2-9} = \frac{(x+3)}{5} \times \frac{6}{(x-3)(x+3)} = \frac{6}{5(x-3)}$  (۰/۲۵)

بسمه تعالی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

خردادماه ۱۴۰۱

راهنمای تصحیح سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضیات

پایه نهم خردادماه ۱۴۰۱ - نوبت صبح

نظر طراح: با عرض سلام خدمت همکاران عزیز، برای راه حل های درست و منطقی نمره منظور گردد.

۱۶- خارج قسمت:  $x+1$  (۰/۲۵)، مراحل انجام تقسیم (۰/۵)، باقیمانده: ۷- (۰/۲۵) (نمره)

$$S = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{4}{3}\pi \times 5 \times 5 \times 5 = 100\pi \quad \text{(الف) } \frac{4}{3}\pi R^3 \quad \text{(ب) } (0/5)$$

$$V = \frac{s.h}{3} = \frac{(4 \times 6) \times 5}{3} = \frac{4^1 \times 5}{1} = 40 \quad \text{(الف) مخروط (0/5) (ب) } (0/5)$$

همکاران گرامی خسته نباشید