

ردیف	پاسخ نامه همگام ۳ حساب نهم متوسطه (صفحه اول)
۱	<p>الف) نادرست  <math>-۸-۱ \div ۱ = -۸-۱ = -۹ \Rightarrow  -۹ =۹</math>                      (۵/۰ نمره) (شاگری) (فصل دوم - عددهای حقیقی - مشابه تمرین کتاب - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ب) نادرست  <math>A \subseteq B \begin{cases} A \cap B = A \\ A \cup B = B \end{cases} \Rightarrow (A \cap B) - (A \cup B) = A - B \xrightarrow{A \subseteq B} \emptyset</math>                      (۵/۰ نمره) (شاگری) (فصل اول - مجموعه‌ها - تفاضل و اجتماع و اشتراک - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۲	<p>الف) <math>x^{۳-(-۶)} \times y^{-۷-۲} \times z^{-۲-۷} = x^۹ y^{-۹} z^{-۹} = \left(\frac{x}{yz}\right)^۹</math>                      (۵/۰ نمره) (شاگری) (فصل اول - مجموعه‌ها - تفاضل و اجتماع و اشتراک - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ب) بین صفر و ۲ قرار دارد.  <math>\sqrt{۲۵} &lt; \sqrt{۳۳} &lt; \sqrt{۳۶}</math>  <math>۵ &lt; \sqrt{۳۳} &lt; ۶ \xrightarrow{\times ۲} ۱۰ &lt; ۲\sqrt{۳۳} &lt; ۱۲ \xrightarrow{-۱} ۹ &lt; ۲\sqrt{۳۳} - ۱ &lt; ۱۱</math>                      (۵/۰ نمره) (شاگری) (فصل دوم - عددهای حقیقی - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۳	<p>الف) گزینه «۴» -  <math>S = D = \{1, 2, 3, 6\}</math>  <math>A = \{3, 6\} \quad P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}</math>                      (۵/۰ نمره) (شاگری) (فصل اول - مجموعه‌ها - احتمال - صفحه ۱ و ۱۵ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ب) گزینه «۳» -  <math>(۳^{-۲} - ۲^{-۲})^{-۱} = \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{4}\right)^{-۱} = \left(\frac{4-9}{۳۶}\right)^{-۱} = \left(\frac{-۵}{۳۶}\right)^{-۱} = \frac{-۳۶ \times ۲}{۵ \times ۲} = -۷/۲</math>                      (۵/۰ نمره) (شاگری) (فصل چهارم - توان و ریشه - توان صحیح - صفحه ۶۱ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۴	<p>الف) چون شروع از ۶- و به سمت جلو (مثبت) می‌باشد.  <math>\sqrt{۶} + \sqrt{۶}</math>                      (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره)</p> <p>ب) <math>\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -۷\}</math>                      (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره)</p> <p>الف) <math>\sqrt{۵^۲+۱^۲}</math>  <math>\sqrt{۲^۲+۱} = \sqrt{۵}</math>                      (۲۵/۰ نمره)</p> <p>ب) <math>\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -۷\}</math>                      (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره)</p> <p>(۵/۱ نمره) (شاگری) (فصل دوم - عددهای حقیقی - صفحه ۲۴ و ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۵	<p>الف) <math>\sqrt[۳]{۱۶} - ۳\sqrt[۳]{۵۴} + ۷\sqrt[۳]{۲} = \sqrt[۳]{۲^۳} \times ۲ - ۳\sqrt[۳]{۳^۳} \times ۲ + ۷\sqrt[۳]{۲} = ۲\sqrt[۳]{۲} - ۳ \times ۳\sqrt[۳]{۲} + ۷\sqrt[۳]{۲} = (۲-۹+۷)\sqrt[۳]{۲} = ۰</math></p> <p>ب) <math>\frac{b}{\sqrt[۳]{۳a^۲}} \times \frac{\sqrt[۳]{۳^۲} \times a}{\sqrt[۳]{۳^۲} \times a} = \frac{b\sqrt[۳]{۳^۲} a}{\sqrt[۳]{۳^۳} a^۳} = \frac{b\sqrt[۳]{۹a}}{۳a}</math>                      (۲ نمره) (هر مورد ۱ نمره) (شاگری) (فصل چهارم - توان و ریشه - گویا کردن - ریشه‌گیری - صفحه ۷۶ و ۷۷ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۶	<p><math>x = \{1, 2, 3\} \quad B = \{۳^۱+۱, ۳^۲+۱, ۳^۳+۱\} = \{۴, ۱۰, ۲۸\}</math>                      (۷۵/۰ نمره)</p> <p><math>A = \{۶ \times ۶, ۷ \times ۷, ۸ \times ۸, \dots, ۱۰۰ \times ۱۰۰\} = \{۶^۲, ۷^۲, \dots, ۱۰۰^۲\} \Rightarrow A = \{x^۲ \mid x \in \mathbb{N}, ۶ \leq x \leq ۱۰۰\}</math>                      (۷۵/۰ نمره)</p> <p>(۵/۱ نمره) (شاگری) (فصل اول - مجموعه‌ها - نمایش ریاضی مجموعه‌ها - صفحه ۹ کتاب درسی) (متوسط)</p>

پاسخ نامه همگام ۳ حساب نهم متوسطه (صفحه دوم)

ردیف

$$(1 - 3x^2)^2 \xrightarrow{\text{اتحاد مربع دو جمله ای}} \underbrace{1^2 + 2(1)(-3x^2)}_{(5 \text{ - نمره})} + \underbrace{(-3x^2)^2}_{(5 \text{ - نمره})} = 1 - 6x^2 + 9x^4$$

$$1) \quad 9a^5 - 3a^3 + 6a^2 = \underbrace{3a^2(3a^3 - a + 2)}_{(5 \text{ - نمره})}$$

فاکتورگیری

$$2) \quad x^2y^2 - 4xy + 4 = \underbrace{(xy - 2)^2}_{\text{تجزیه مربع دو جمله ای}}_{(5 \text{ - نمره})}$$

(ب)

۷

(۲ نمره) (شاگری) (فصل عبارت جبری - مفهوم اتحاد مربع دو جمله ای - صفحه ۸۳ و ۸۹ کتاب درسی) (متوسط)