

ردیف	پاسخ‌نامه حساب همگام ۱ نهم متوسطه (صفحه اول)
۱	الف) نادرست - چون در مجموعه اعداد گویا، اعداد کسری، اعشاری و منفی هم وجود دارند که حسابی نیستند. (۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه‌ها - نمایش مجموعه‌های اعداد - صفحه ۱۰ کتاب درسی) (متوسط) ب) نادرست - اشتراک این دو مجموعه، یک مجموعه تک عضوی است به صورت $\{2\}$ چون عدد طبیعی ۲ تنها عدد زوج اول است. (۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه‌ها - نمایش مجموعه‌های اعداد - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط)
۲	دو عضو (۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه‌ها - صفحه ۵ کتاب درسی) (آسان)
۳	B (۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط)
۴	گزینه «۳» - نمایش مجموعه است. گزینه‌های دیگر دارای جواب‌های متفاوتی خواهد بود در نتیجه شرط متمایز بودن اعضای مجموعه را ندارند پس نمایش مجموعه نیستند. (۲۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه‌ها - صفحه ۴ کتاب درسی) (آسان)
۵	گزینه «۳» - گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم گزینه «۱»: نادرست است چون ۶ در مجموعه A هم وجود دارد. گزینه «۲»: نادرست چون عدد ۴ در مجموعه C وجود دارد ولی در B وجود ندارد. گزینه «۴»: از لحاظ نمایش ریاضی نادرست است. یا به صورت $5 \in A$ یا به صورت $5 \subseteq A$ درست است. (۲۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۲ کتاب درسی) (متوسط)
۶	گزینه «۲» - چون ممکن است b و c صفر باشند و در این صورت مخرج کسر را صفر می‌کنند و کسر تعریف نشده می‌شود و دیگر گویا نخواهد بود ولی گزینه «۲» که عدد a در مخرج است چون a طبیعی است مخرج هیچ‌گاه صفر نمی‌شود. (۲۵/۰ نمره) (فصل‌های اول و دوم - مجموعه‌ها و عددهای حقیقی - مجموعه‌ها و عددهای حقیقی - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (دشوار)
۷	گزینه «۴» - اگر عدد $\frac{3}{11}$ را به صورت اعشار بنویسیم نمایش آن $0.\overline{27}$ یعنی به صورت $0.\overline{272727} / 272727$ پس پنجاهمین عدد، عدد ۷ خواهد بود. (۲۵/۰ نمره) (فصل‌های اول و دوم - مجموعه‌ها و عددهای حقیقی - مجموعه‌ها و عددهای حقیقی - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (متوسط)
۸	الف) $B - A$ (۲۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع و اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۲ و ۱۴ کتاب درسی) (دشوار) ب) $\{5\}$ (۲۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع و اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۲ و ۱۴ کتاب درسی) (دشوار) پ) A (۲۵/۰ نمره) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع و اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۲ و ۱۴ کتاب درسی) (دشوار)
۹	$A = \{-1, 0, 1\}$ $B = \{0, 1, 2\}$ $C = \{-3, -2, -1\}$ ۱) $(A \cap C) = \{-1\}$ ۲) $(B \cap C) = \{\}$ (۷۵/۰ نمره) ۳) $(B - A) = \{2\}$ (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع و اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (دشوار)
۱۰	نادرست (۲۵/۰ نمره) $A \cup B = \{-1, 0, 1, 2\}$ $n(A \cup B) = 4$ (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع و اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (آسان)
۱۱	(۵/۰ نمره) $\emptyset \subseteq A$ $\mathbb{Z} \subseteq C$ (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع و اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (آسان)
۱۲	دو مجموعه مساوی هم تعداد اعضا برابر و هم اعضا کاملاً مثل هم هستند. $x+1=+1 \Rightarrow x=0$ $2y-1=3$ $2y=4$ $y=2$ (۱ نمره) (فصل اول - مجموعه‌ها - مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها - صفحه ۶ کتاب درسی) (متوسط)

<p>عضو تکراری در مجموعه یکبار شمرده می شود این مجموعه ۲ عضو دارد چون $\sqrt{9} = 3 \Rightarrow 3^0 = 1$</p> <p>(۲۵ / ۰ نمره) (فصل اول - معرفی مجموعه ها - صفحه ۲ کتاب درسی) (متوسط)</p>	۱۳
<p>$D = \{3x+1 x \in W, x > 0\}$ مثلاً $D = \{3n+1 n \in N\}$ جوابهای دیگر هم دارد</p> <p>(۵ / ۰ نمره) (فصل اول - مجموعه ها - صفحه ۹ کتاب درسی) (متوسط)</p>	۱۴
<p>$(A \cap B) - C$</p> <p>(۵ / ۰ نمره) (فصل اول - مجموعه ها - اجتماع و اشتراک و تفاضل مجموعه ها - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (آسان)</p>	۱۵
<p>در پرتاب همزمان دو تاس ۳۶ حالت پیش می آید.</p> <p>الف) هر تاس ۳ عدد اول دارد پس احتمال اینکه عددهای رو شده هر دو تاس اول باشند $\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$ است. (۵ / ۰ نمره)</p> <p>ب) حالت هایی که مجموع عددهای رو شده کمتر از ۵ است، سه حالت است. (۵ / ۰ نمره)</p> <p>$A = \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 1), (2, 2), (3, 1)\}$</p> <p>$P(A) = \frac{n(A)}{n(s)} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$</p> <p>(فصل اول - مجموعه ها - احتمال - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (دشوار)</p>	۱۶
<p>ترتیب عملیات مهم است.</p> $\left(-\frac{1}{2} - \frac{2+1}{3 \times 2} \times \frac{3}{5} + \frac{1}{2}\right) = \left(-\frac{1}{2} - \frac{4}{5} + \frac{1}{2}\right) = -\frac{4}{5}$ <p>(۵ / ۱ نمره) (فصل دوم - عددهای حقیقی - عددهای گویا - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (دشوار)</p>	۱۷