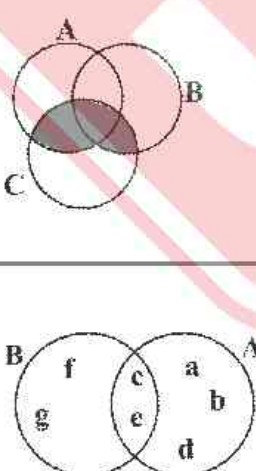


ردیف	پاسخنامه حساب همگام ۲ نهم متوسطه
۱	الف) ۳ (۵/۰ نمره) ب) ۱ (۵/۰ نمره) پ) ۴ (۵/۰ نمره) ت) ۲ (۵/۰ نمره) (فرشاد پور لیاث) (فصل دوم - عددهای حقیقی - قدر مطلق و محاسبه تقریبی - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) نادرست (۵/۰ نمره) - عضوها کاملاً مشخص نیست، (فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها - صفحه ۳ کتاب درسی) (آسان) ب) درست (۵/۰ نمره) (فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها - صفحه ۷ کتاب درسی) (آسان) پ) نادرست (۵/۰ نمره) - $\frac{1}{3} = 0.\overline{3} = 0.333\ldots$ (فرشاد پور لیاث) (فصل دوم - عددهای حقیقی - عددهای گویا - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (آسان) ت) نادرست (۵/۰ نمره) - $Q \cap Q' = \emptyset$ (فرشاد پور لیاث) (فصل دوم - عددهای حقیقی - عددهای حقیقی - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (آسان) الف) گزینه ۱ - (۵/۰ نمره) $A - B = \emptyset$
۳	(فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۳ کتاب درسی) (آسان) ب) گزینه ۴ - (۵/۰ نمره) $a + 3 = 9 \Rightarrow a = 6, b - 1 = 2 \Rightarrow b = 3$ $a + b = 6 + 3 = 9$ (فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۷ کتاب درسی) (آسان) پ) گزینه ۲ - (۵/۰ نمره) تعداد کل حالت‌ها $2^3 = 8$ تعداد حالت‌هایی که فقط دو بار رو آمده باشد: ۳ (ر، ر، پ) و (ر، پ، ر) و (پ، ر، ر) (فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - مجموعه‌ها و احتمال - صفحه ۱۵ کتاب درسی) (آسان) ت) گزینه ۲ - (۵/۰ نمره) $\frac{5}{6} = 0.\overline{83}$ (فرشاد پور لیاث) (فصل دوم - عددهای حقیقی - عددهای گویا - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)
۴	الف) $\{2, 3, 4\}$ (۵/۰ نمره) عضو ۳ تکراری است، (فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - معرفی مجموعه‌ها - صفحه ۲ کتاب درسی) (آسان) ب) ۴ (۵/۰ نمره) (فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - صفحه ۵ کتاب درسی) (آسان) پ) A (۵/۰ نمره) (فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (آسان) ت) $\{2n n \in \mathbb{N}\}$ (۵/۰ نمره) (فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها - صفحه ۹ کتاب درسی) (آسان)
۵	(فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (متوسط)
۶	الف)  (فرشاد پور لیاث) (۵/۰ نمره) (فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۳ کتاب درسی) (آسان)

$$A - B = \{a, b, d\}, C = \{a, b, d, e\} \Rightarrow (A - B) \cup C = \{a, b, d, e\}$$

(ب)

(۵/۰ نمره) (فرشاد پور لباس) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۲ کتاب درسی) (آسان)

$$A - B = \{a, b, d\}, B - C = \{c, f, g\}$$

(پ)

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

(۵/۰ نمره) (فرشاد پور لباس) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۲ کتاب درسی) (آسان)

(ت) خیر (۵/۰ نمره) چون همه عضوهای A در C نیست.

(فرشاد پور لباس) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۲ کتاب درسی) (آسان)

$$(ب) \frac{6}{6} = 1 \quad (۵/۰ نمره)$$

$$(الف) \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \quad (۵/۰ نمره)$$

$$(پ) \frac{0}{6} = 0 \quad (۵/۰ نمره)$$

(فرشاد پور لباس) (فصل اول - مجموعه‌ها - مجموعه‌ها و احتمال - صفحه ۱۵ کتاب درسی) (آسان)

$$(الف) \frac{8}{11}, \frac{5}{7} \quad (۵/۰ نمره) \quad (فرشاد پور لباس) \quad (فصل دوم - عددهای حقیقی - عددهای گویا - صفحه ۲۰ کتاب درسی) \quad (آسان)$$

*) برای این سوال پاسخ‌های مختلف می‌توان در نظر گرفت.

$$(ب) \frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{8}{15} \quad (۵/۰ نمره) \quad (فرشاد پور لباس) \quad (فصل دوم - عددهای حقیقی - عددهای گویا - صفحه ۲۰ کتاب درسی) \quad (آسان)$$

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}} = 1 + \frac{3}{5} = \frac{8}{5}$$

(۱ نمره) (فرشاد پور لباس) (فصل دوم - عددهای حقیقی - عددهای گویا - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

$$\sqrt{1/21} = 1/1 \in \mathbb{Q} \quad (ت)$$

$$\mathbb{R} \cap \mathbb{Q}' = \mathbb{Q}' \quad (پ)$$

$$\mathbb{Q} - \mathbb{Q}' = \mathbb{Q} \quad (ب)$$

$$\sqrt{7} \notin \mathbb{Q} \quad (الف)$$

(۲ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (فرشاد پور لباس) (فصل دوم - عددهای حقیقی - عددهای حقیقی - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)

(الف) (۷۵/۰ نمره)



$$\{x | x \in \mathbb{R}, 2 \leq x < 7\}$$

(ب) (۷۵/۰ نمره)

(فرشاد پور لباس) (فصل دوم - عددهای حقیقی - عددهای حقیقی - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

$$(الف) (۵/۰ نمره) \quad \left| -\frac{\sqrt{3}}{5} \right| = \frac{\sqrt{3}}{5} \quad (فرشاد پور لباس) \quad (فصل دوم - عددهای حقیقی - قدر مطلق و محاسبه تقریبی - صفحه ۲۸ کتاب درسی) \quad (آسان)$$

$$(ب) (۵/۰ نمره) \quad |3 \times 2 - 1| = 5 \quad (فرشاد پور لباس) \quad (فصل دوم - عددهای حقیقی - قدر مطلق و محاسبه تقریبی - صفحه ۲۸ کتاب درسی) \quad (آسان)$$

$$\text{الف) (۵/۰ نمره)} \quad |2 - \sqrt{5}| \xrightarrow{2 - \sqrt{5} < 0} -(2 - \sqrt{5}) = -2 + \sqrt{5} = \sqrt{5} - 2$$

(فرشاد پور لیاث) (فصل دوم - عددهای حقیقی - قدر مطلق و محاسبه تقریبی - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (متوسط)

$$\text{ب) (۵/۰ نمره)} \quad \sqrt{(3 - (\sqrt{7})^2)} = |3 - \sqrt{7}| \xrightarrow{3 - \sqrt{7} > 0} 3 - \sqrt{7}$$

(فرشاد پور لیاث) (فصل دوم - عددهای حقیقی - قدر مطلق و محاسبه تقریبی - صفحه ۳۱ کتاب درسی) (متوسط)

۱۳
عضوهای مشترک این ۸ مجموعه اعداد طبیعی از ۱۸ تا ۲۱ است. در نتیجه ۴ عضو دارد.

۱۴
(۲ نمره) (فرشاد پور لیاث) (فصل اول - مجموعه‌ها - اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (دشوار)