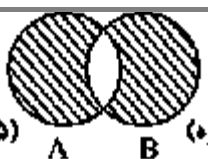
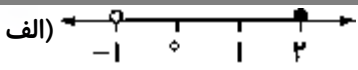


ردیف	پاسخنامه نیمسال اول حساب نهم متوسطه (صفحه اول)
۱	الف) نادرست. (قالیچی) (فصول اول و دوم - مجموعه‌ها - عددهای حقیقی - تلفیقی) (متوسط) ب) نادرست. (قالیچی) (فصول اول و دوم - مجموعه‌ها - عددهای حقیقی - تلفیقی) (متوسط) پ) درست. (قالیچی) (فصول اول و دوم - مجموعه‌ها - عددهای حقیقی - تلفیقی) (متوسط) ت) نادرست. (قالیچی) (فصول اول و دوم - مجموعه‌ها - عددهای حقیقی - تلفیقی) (متوسط) (۱ نمره) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)
۲	الف) تهی (قالیچی) (فصول اول و چهارم - مجموعه‌ها - توان و ریشه - تلفیقی) (متوسط) ب) ۱۲ (قالیچی) (فصول اول و چهارم - مجموعه‌ها - توان و ریشه - تلفیقی) (متوسط) پ) $3^5 = 3^2$ (قالیچی) (فصول اول و چهارم - مجموعه‌ها - توان و ریشه - تلفیقی) (متوسط) ت) $\frac{a}{b}$ (قالیچی) (فصول اول و چهارم - مجموعه‌ها - توان و ریشه - تلفیقی) (متوسط) (۱ نمره) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)
۳	الف) گزینه «۳» - (قالیچی) (فصول اول و دوم - مجموعه‌ها - عددهای حقیقی - تلفیقی) (متوسط) ب) گزینه «۳» - (قالیچی) (فصول اول و دوم - مجموعه‌ها - عددهای حقیقی - تلفیقی) (متوسط) پ) گزینه «۲» - (قالیچی) (فصول اول و دوم - مجموعه‌ها - عددهای حقیقی - تلفیقی) (متوسط) ت) گزینه «۴» - (قالیچی) (فصول اول و دوم - مجموعه‌ها - عددهای حقیقی - تلفیقی) (متوسط) (۱ نمره) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)
۴	 (۰/۷۵ نمره) A (۰/۷۵ نمره) B (۱/۵ نمره) (قالیچی) (فصل اول - درس سوم - مجموعه‌ها - اجتماع - اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها - صفحه ۱۳ کتاب درسی) (متوسط)
۵	$2x - 1 = 5 \Rightarrow 2x = 6 \Rightarrow x = 3$ (۰/۷۵ نمره) $y = 4$ (۰/۷۵ نمره) (۱/۵ نمره) (قالیچی) (فصل اول - درس دوم - مجموعه‌ها - مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها - صفحه ۶ کتاب درسی) (متوسط)
۶	الف) $\{2x - 1 \mid x \in \mathbb{N}\}$ (۱ نمره) ب) $A = B$ (۱ نمره) (۲ نمره) (هر مورد ۱ نمره) (قالیچی) (فصل اول - درس دوم - مجموعه‌ها - معرفی - مجموعه‌ها - صفحات ۶ و ۹ کتاب درسی) (آسان)
۷	$n(\text{سفید}) = x$ (۰/۲۵ نمره) $p(\text{سفید بودن}) = \frac{x}{50 + x}$ (۰/۵ نمره) $\frac{x}{50 + x} = \frac{4}{9} \Rightarrow 200 + 4x = 9x$ (۰/۲۵ نمره) $200 = 5x \Rightarrow x = 40$ (۰/۵ نمره) (۰/۵ نمره) (۲ نمره) (قالیچی) (فصل اول - درس چهارم - مجموعه‌ها - مجموعه‌ها و احتمال - صفحه ۱۵ کتاب درسی) (دشواری)

ردیف	پاسخنامه نیمسال اول حساب نهم متوسطه (صفحه دوم)
۸	<p>(الف)  (۱ نمره)</p> <p>ب) $2 = \sqrt{4}$ $3 = \sqrt{9}$ $\Rightarrow 2 < \sqrt{5} < \sqrt{6} < \sqrt{7} < \sqrt{8} < \sqrt{9} = 3$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>(۲ نمره) (قالیچی) (فصل دوم - درس دوم - عددهای حقیقی - صفحات ۲۶ و ۲۷ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۹	<p>(الف) $\sqrt{3} - \sqrt{5} = \sqrt{5} - \sqrt{3}$ (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۲۵)</p> <p>ب) $1 + \sqrt{3} - \sqrt{2}$ (نمره ۰/۷۵)</p> <p>(۱/۵ نمره) (قالیچی) (فصل دوم - درس سوم - عددهای حقیقی - قدر مطلق و محاسبه تقریبی - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۱۰	<p>$2-x - x = 2-x - (-x) = 2-x+x=2$ (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) مثبت منفی</p> <p>(۱/۵ نمره) (قالیچی) (فصل دوم و چهارم - درس دوم - عددهای حقیقی - قدرمطلق و محاسبه تقریبی - توان و ریشه - ریشه گیری - صفحات ۳۱ و ۷۲ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۱۱	<p>$1/437 \times 10^2 \times 10^{-4} = 1/437 \times 10^{-2} = 0.01437$ (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵)</p> <p>(۱ نمره) (قالیچی) (فصل چهارم - درس دوم - توان و ریشه - نماد علمی - صفحه ۶۶ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۱۲	<p>(الف) $(\frac{1}{2})^7 \div (\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{8})^7 = (\frac{1}{2})^7 \div (\frac{1}{2})^{21} = (\frac{1}{2})^{17-21} = (\frac{1}{2})^{-4} = 2^4 = 16$ (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۲۵)</p> <p>ب) $35 \times (\frac{4}{3})^5 = \frac{35 \times 4^5}{3^5} = 4^5$ (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵)</p> <p>(۳ نمره) (قالیچی) (فصل چهارم - درس اول - توان و ریشه - توان صحیح - صفحه ۶۰ کتاب درسی) (دشوار)</p>
۱۳	<p>$= 1/4 \times 10^{-4} \times 10^1 \times 1/2 \times 10^2 \times 10^{-9} = 1/68 \times 10^0$ (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵)</p> <p>(۱ نمره) (قالیچی) (فصل چهارم - درس دوم - توان و ریشه - نماد علمی - صفحه ۶۶ کتاب درسی) (متوسط)</p>