

پاسخ‌نامه ریاضی ترم اول هشتم متوسطه

ردیف

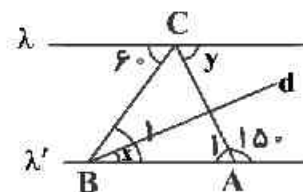
۱	<p>الف) ۵ (۵/۰ نمره) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - چهار ضلعی‌ها - صفحه ۴۳ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ب) ۱ (۵/۰ نمره) (فصل پنجم - بردار و مختصات - بردارهای واحد - صفحه ۷۹ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>پ) ۴ (۵/۰ نمره) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - تولزی و تعامد - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ت) ۲ (۵/۰ نمره) (فصل پنجم - بردار مختصات - بردارهای واحد مختصات - صفحه ۷۹ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۲	<p>الف) درست (۵/۰ نمره) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - معرفی عددهای گویا - صفحه ۸ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ب) نادرست (۵/۰ نمره) ۹۷ بزرگترین عدد اول دو رقمی است. (فصل دوم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>پ) درست (۵/۰ نمره) (فصل پنجم - بردار مختصات - جمع بردارها - صفحه ۷۲ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ت) نادرست (۵/۰ نمره) تنها چهار ضلعی‌هایی دارای مرکز تقارن هستند که تعداد اضلاع آن‌ها زوج باشد. (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - چند ضلعی‌ها و تقارن - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ث) درست (۵/۰ نمره) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - چند ضلعی‌ها و تقارن - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ج) نادرست (۵/۰ نمره) <math>-۱۵ = -۲ + ۵ = -۴ \times (۵) + ۵</math> (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - یادآوری عددهای صحیح - صفحه ۳ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>چ) نادرست (۵/۰ نمره) <math>\vec{c} = \vec{b} + \vec{a}</math> (فصل پنجم - بردار مختصات - جمع بردارها - صفحه ۷۱ کتاب درسی) (آسان)</p>
۳	<p>الف) گزینه «۳» - (۵/۰ نمره) می‌دانیم عدد ۱ نه اول است و نه مرکب و چون اعداد کوچکتر از ۱۰۰ را می‌خواهیم پس از میان ۱۰۰ عدد دو عدد کم می‌شود و از این رو ۹۸ عدد داریم که n تای آن‌ها اول است پس <math>۹۸ - n</math> تا می‌ماند. (فصل دوم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (دشوار)</p> <p>ب) گزینه «۱» - (۵/۰ نمره) <math>\Delta x a + \Delta x 2x b + \dots + \Delta x \times n z</math> ساده شده عبارت <math>= 1 \times \Delta x a + 2 \times \Delta x b + \dots + n \times \Delta x z</math> همانطور که می‌بینیم تعداد جملات n تا می‌باشد. (فصل چهارم - جبر و معادله - تجزیه عبارت‌های جبری - صفحه ۶۳ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>پ) گزینه «۴» - (۵/۰ نمره) <math>(۲, ۵) = ۵</math> به عنوان مثال (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ت) گزینه «۲» - (۵/۰ نمره) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ث) گزینه «۱» - (۵/۰ نمره) <math>\frac{12a \times 9a}{3a} = 36a = 180 \Rightarrow a = \frac{180}{36} = 5</math> (نمره ۵/۰) (فصل دوم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ج) گزینه «۱» - (۵/۰ نمره) <math>2^0 (3b)^0 - 2^0 = (1 \times 1) - 1 = 1 - 1 = 0</math> (نمره ۵/۰) (فصل چهارم - جبر و معادله - پیدا کردن مقدار یک عبارت جبری - صفحه ۵۹ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۴	<p>الف) <math>-\frac{25}{3} - \frac{1}{4} + \frac{2}{3} = -18</math> (نمره ۲۵/۰) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - جمع و تفریق عددهای گویا - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ب) <math>-\frac{2}{3} \times -\frac{1}{4} = -\frac{5}{3} \times -\frac{5}{4} = \frac{25}{12}</math> (نمره ۵/۰) <math>\frac{25}{12} \times -\left(\frac{2}{24}\right) = -2</math> (نمره ۵/۰) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - ضرب و تقسیم عددهای گویا - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۵	<p>الف) <math>\left(-\frac{4}{3}\right) + \left(\frac{1}{3}\right) = \frac{6}{3} = 2</math> (نمره ۲۵/۰) (نمره ۵/۰)</p> <p>ب) <math>2 \left(-\frac{4}{3}\right) + \frac{5}{3} - 4 = 2 - 5 - 4 = -7</math> (نمره ۲۵/۰) (نمره ۵/۰)</p> <p>(فصل اول - عددهای صحیح و گویا - جمع و تفریق عددهای گویا - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>(فصل اول - عددهای صحیح و گویا - یادآوری عددهای صحیح - صفحه ۴ کتاب درسی) (متوسط)</p>

الف)  $\lambda \parallel \lambda', AC \Rightarrow \hat{y} = \hat{A}_1$

(الف)

$\hat{A}_1 = 180 - 150 = 30^\circ \Rightarrow \hat{y} = 30^\circ$  (نمره ۰/۲۵)

$\lambda \parallel \lambda', BC \Rightarrow \hat{B}_1 = 60^\circ$  و  $d$  نیمساز است و  $x = \frac{\hat{B}_1}{2} = 30^\circ$  (نمره ۰/۲۵)



۶

(فصل سوم - چند ضلعی‌ها - توازن و تعادل - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (متوسط)

ب)  $2z + 20 + z + 70 = 180 \Rightarrow 3z + 90 = 180 \Rightarrow 3z = 180 - 90 = 90 \Rightarrow z = \frac{90}{3} = 30$  (نمره ۰/۲۵)

(ب)

$\hat{M} = 2z + 20 = (2 \times 30) + 20 = 60 + 20 = 80$  (نمره ۰/۲۵)

(فصل سوم - چند ضلعی‌ها - چهار ضلعی‌ها - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (متوسط)

۷)  $180 - 90 = 90$  (نمره ۰/۲۵) در مثلث پایین

$90 + 2 = 45^\circ \Rightarrow y = 45^\circ$  (نمره ۰/۲۵) چون مثلث متساوی الساقین است

$\hat{x} = 180 - 45 = 135^\circ$  (نمره ۰/۲۵) چون زاویه مجاور  $x = 45^\circ$  (نمره ۰/۲۵)

۷

(فصل سوم - چند ضلعی‌ها - چهار ضلعی‌ها - صفحه ۴۰ کتاب درسی) (آسان)

الف) اشتباه است. (۲۵/۰ نمره) ۴ فقط در پیرانتز اول ضرب می‌شود. (۲۵/۰ نمره)

$4(2x - y + 1) - (3x + y) = 8x - 4y + 4 - 3x - y = 5x - 5y + 4$  (نمره ۰/۲۵)

(فصل چهارم - جبر و معادله - ساده کردن عبارتهای جبری - صفحه ۵۵ کتاب درسی) (متوسط)

ب)  $a^m \times a^n = a^{m+n}$  (نمره ۰/۷۵)

(ب)

(فصل چهارم - جبر و معادله - ساده کردن عبارتهای جبری - صفحه ۵۲ کتاب درسی) (متوسط)

الف)  $\overline{ab} = \overline{ba}$  مقلوب آن  $\overline{ab} = \overline{ab}$  عدد دو رقمی (نمره ۰/۲۵)

$\overline{ab} + \overline{ba} = (10a + b) + (10b + a) = 11a + 11b = 11(a + b) = \overline{11k}$  (نمره ۰/۲۵)

پس مضربی از عدد ۱۱ می‌باشد.

۹

ب) خیر مضربی از عددی خاص نمی‌باشد زیرا: (۲۵/۰ نمره)

$\overline{abc} + \overline{cba} = 100a + 10b + c + 100c + 10b + a = 101a + 20b + 101c$  (نمره ۰/۵)

از عبارت آخر نمی‌توان عامل مشترک را فاکتور گرفت. (۲۵/۰ نمره)

(فصل چهارم - جبر و معادله - تجزیه عبارتهای جبری - صفحه ۶۲ کتاب درسی) (دشواری)

۱۰)  $\vec{a} + \vec{d} + \vec{c} = \vec{b}$  (نمره ۰/۵)

$\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 5 \end{bmatrix}$  (نمره ۰/۲۵)

۱۰

(فصل پنجم - بردار مختصات - جمع بردارها - صفحه ۷۲ کتاب درسی) (آسان)