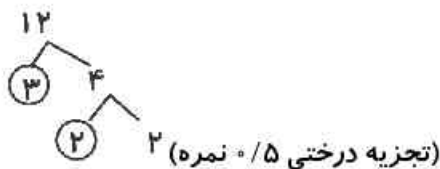


پاسخنامه حساب همگام ۳ هفتم متوسطه

ردیف

<p>الف) ۴ (۵/۰ نمره) ب) ۵ (۵/۰ نمره) پ) ۱ (۵/۰ نمره) ت) ۳ (۵/۰ نمره)</p> <p>(فصل سوم - درس اول تا چهارم - الگوهای عددی - عبارت جبری - مقدار عددی یک عبارت جبری - معادله - صفحه ۲۸، ۲۹، ۲۲ و ۲۷ کتاب درسی) (آسان)</p>	<p>۱</p>
<p>الف) نادرست (۵/۰ نمره) اعدادی مثل ۴ و ۹ و ۱۶ و ... (اعداد مربع کامل) تعداد شمارنده‌های آن‌ها فرد است. به عنوان مثال: تعداد شمارنده‌های ۴، سه عدد است. $\{1, 2, 4\}$ = شمارنده‌های عدد ۴</p> <p>(فصل پنجم - شمارنده‌ها و اعداد اول - عدد اول - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ب) نادرست (۵/۰ نمره) ۲ عدد زوج و اول است. (فصل پنجم - شمارنده‌ها و اعداد اول - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>پ) نادرست (۵/۰ نمره) $3x + 2x = 5x$ (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ت) درست (۵/۰ نمره) زیرا هر دو متغیرشان x است. (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)</p>	<p>۲</p>
<p>الف) گزینه «۱» - (۵/۰ نمره) مجموع دو عدد فرد است، اگر یکی زوج و دیگری فرد باشد، تنها عددی که زوج و اول است، عدد ۲ است.</p> <p>(فصل پنجم - شمارنده‌ها و اعداد اول - اعداد اول - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ب) گزینه «۳» - (۵/۰ نمره) $n = 8 \Rightarrow \frac{3 \times 8 - 4}{5} = \frac{24 - 4}{5} = \frac{20}{5} = 4$</p> <p>(فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی یک عبارت جبری - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>پ) گزینه «۲» - (۵/۰ نمره)</p> <p>(فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی یک عبارت جبری - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ت) گزینه «۳» - (۵/۰ نمره) $3(x+2) = 3x + 6$</p> <p>(فصل سوم - جبر و معادله - الگوی عددی - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (متوسط)</p>	<p>۳</p>
<p>الف) عدد اول (۵/۰ نمره) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و اعداد اول - عدد اول - صفحه ۵۶ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ب) $\frac{1}{5}$ (۵/۰ نمره) (فصل سوم - جبر و معادله - الگوی عددی - صفحه ۲۱ و ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>پ) ۲۶۵ (۵/۰ نمره) $n=52 \Rightarrow 5 \times 53 = 265$ = الگوی جمله n</p> <p>(فصل سوم - جبر و معادله - الگوی عددی - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ت) دو (۵/۰ نمره) $(-2) \times (-2) = 4$، $2 \times 2 = 4$ در نتیجه ۲ و -۲ جوابهای معادله هستند.</p> <p>(فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (دشواری)</p>	<p>۴</p>
<p>الف) $6 \times 3 = 18$ (۲۵/۰ نمره) $4 \times 3 = 12$ (۲۵/۰ نمره) $18 + 12 = 30$ (۲۵/۰ نمره)</p> <p>ب) 30 (۲۵/۰ نمره) $\{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}$ = شمارنده‌های 30</p> <p>گروه‌ها را می‌توان به شمارنده‌های 30 تقسیم کرد اما باید بین ۳ و ۹ را مشخص کرد که جواب ۶ و ۵ می‌شود پس دو حالت دارد. (۱ نمره) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و اعداد اول - عدد اول - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (دشواری)</p> <p>ب) شمارنده‌های اول آن ۲ و ۳ هستند. (۵/۰ نمره)</p>	<p>۵</p>



الف) بله (۵/۰ نمره)

(ب) وقتی می‌گوییم a شمارنده b است. یعنی b را می‌توان به صورت حاصل ضرب یک عدد مانند x در a نوشت.

(۱) $b = x \times a$ (نمره ۰/۲۵) (x یک عدد طبیعی)

(۲) بنابراین وقتی می‌گوییم b شمارنده c است داریم:

(۱) $c = y \times b$ (نمره ۰/۲۵) (y یک عدد طبیعی)

حال با در نظر گرفتن رابطه (۱) و (۲) داریم: (۲۵/۰ نمره)

$$c = y \times b = y \times x \times a \Rightarrow c = (y \times x) \times a$$
 (نمره ۰/۵)

یعنی c از حاصل ضرب a در عدد طبیعی نیز حاصل می‌شود بنابراین a شمارنده c نیز می‌باشد.

(فصل پنجم - شمارنده‌ها و اعداد اول - عدد اول - صفحه ۵۶ کتاب درسی) (دشوار)

الف) بله، (۲۵/۰ نمره) زیرا ۲۵۳ بر ۲۳ قابل تقسیم است و داریم: $۲۳ \times ۱۱ = ۲۵۳$ (نمره ۰/۲۵)

(ب) $۳ \times ۵ = ۱۵$ (نمره ۰/۵) $۲ \times ۳ \times ۵ = ۳۰$ (نمره ۰/۵)

(پ) ۳۱ ۳۲ ۳۳ ۳۴ ۳۵ ۳۶ ۳۷ ۳۸ ۳۹ (یافتن هر عدد اول ۵/۰ نمره)

 ۳۲ و ۳۴ و ۳۶ و ۳۸ بر ۲ بخش پذیراند (زوج‌اند) در نتیجه اول نیستند. ۳۳ و ۳۹ بر ۳ بخش پذیرند از این رو اول نیستند. ۳۵ بر ۵ بخش پذیر است پس اول نیست.

(فصل پنجم - شمارنده‌ها و اعداد اول - عدد اول - صفحه ۵۷ و ۵۸ کتاب درسی) (متوسط)

مساحت ذوزنقه
$$S = \frac{(x+2+2y+5) \times y}{2} = x+2y+7$$
 (الف) (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵)

$$\left. \begin{array}{l} x=2 \\ y=3 \end{array} \right\} \Rightarrow S = 2 + 2 \times 3 + 7 = 2 + 6 + 7 = 15$$
 (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۵)

(فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی عبارتهای جبری - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (دشوار)

الف) $7+2x=3x-1 \Rightarrow 2x-3x=-1-7 \Rightarrow -x=-8 \Rightarrow x=8$ (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵)

ب) خیر (۲۵/۰ نمره) $(-1) - (-1) - (-1) = -1 - 1 = -2 \neq 0$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۵) (نمره ۰/۵)

(فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (متوسط)