

A

حل

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: شماره: هفته: آزمون فصل سوم ریاضی هفتم دبیرستان شیخ انصاری تختی پور

۰.۵	۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) ضرب عددی جمله XY مساوی صفر است. ب) اگر ضلع مثلث متساوی الاضلاعی ۱۱ باشد، عبارت جبری مربوط به محیط آن ۳۸ می باشد.
۱	۲	کامل کنید. الف) اگر نصف عددی برابر با ۲۰ باشد معادله ی آن به صورت $\frac{1}{2}x = 10$ خواهد بود. ب) اگر جمله n ام یک الگو $5n-8$ باشد، جمله بیستم آن برابر است با 92 $5 \times 20 - 8 = 92$
۰.۵	۳	گزینه درست را مشخص کنید. الف) کدام جمله با $2ab$ - متشابه است؟ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ra (۱) $-rb$ (۲) $-abc$ (۳) $rabc$ (۴) </div> ب) مساحت مستطیلی که طول آن $4a + 3$ و عرض آن ۵ می باشد. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> $4a + 8$ (۱) $20a + 15$ (۲) $20a + 3$ (۳) $4a + 5$ (۴) </div>
۱/۵	۴	عبارت مقابل را ساده کنید. $-10y + 2(x+y) - (2x-y) + 3 = -10y + 2x + 2y - 2x + y + 3 = -7y + 3$
۱	۵	اگر $a+b=5$ و $ab=4$ باشد، مقدار عددی عبارت $2(a+b) + 3ab$ را بدست آورید. $2(5) + 3 \times 4 = 10 + 12 = 22$
۱/۵	۶	در یک بازی جریمه هر خط چهار برابر خطای قبلی است. اگر یک بازیکن سه بار خطا کند و در کل ۱۰۵۰۰ تومان جریمه شود، جریمه اولین خطا چقدر بوده است؟ (تشکیل معادله) $x + 4x + 16x = 10500$ $21x = 10500 \Rightarrow x = \frac{10500}{21} = 500$
۱	۷	معادلات زیر را حل کنید. $8b - 12 = 6b + 10$ $8b - 6b = 10 + 12 \Rightarrow 2b = 22 \Rightarrow b = 11$
۱/۵		$x + 2x + 3x + 4x + \dots + 50 \cdot x - 75 = 1200$ $1275x = 1200 + 75 = 1275$ $x = \frac{1275}{1275} = 1$
۱/۵		اندازه ی زاویه های یک مثلث برابر $x+60$ و $2x+10$ و $x+40$ می باشد. ابتدا مقدار x را پیدا کنید و سپس اندازه ی هر زاویه را به دست آورید. (معادله) $x + 60 + 2x + 10 + x + 40 = 180$

$$5x = 180 - 110 = 70$$

$$x = \frac{70}{5} = 14$$

$$\left. \begin{aligned} x + 40 &= 14 + 40 = 54 \\ 2x + 10 &= 2 \times 14 + 10 = 38 \\ x + 60 &= 14 + 60 = 74 \end{aligned} \right\} \text{زاویه ها}$$

ملک

B

نام و نام خانوادگی: شماره: هفته: آزمون فصل سوم ریاضی هفتم دبیرستان شیخ الطائی تختی ۸۸

۱ درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.
 الف) ضرب عددی جمله $-xy$ برابر با یک است.
 ب) اگر ضلع مربعی ۹۵ باشد، عبارت جبری مربوط به محیط آن ۳۶۵ می باشد.

۲ کامل کنید.
 الف) اگر ثلث عددی برابر با ۱۸ باشد معادله ی آن به صورت $\frac{1}{3}x = 18$ خواهد بود.
 ب) اگر جمله n ام یک الگو $2n + 3$ باشد، جمله صدم آن برابر است با $5x$ یا $100 + 3$.

۳ گزینه درست را مشخص کنید.
 الف) کدام جمله با $\frac{2}{3}mu$ متشابه است؟
 ۱) $3m$ ۲) $-3u(2)$ ۳) $-mu(3)$ ۴) $-mu(3)$
 ب) مساحت مستطیلی که طول آن $4a + 3$ و عرض آن ۵ می باشد.
 ۱) $4a + 8$ ۲) $20a + 15$ ۳) $20a + 3$ ۴) $4a + 5(4)$

۴ عبارت مقابل را ساده کنید.
 $-5y + 3(x - y) - 4(2x - y) + 5x = -5y + 3x - 3y - 8x + 4y + 5x = -4y - 5x + 3y = -y - 5x$

۵ اگر $S + Z = -5$ و $SZ = 1$ باشد، مقدار عددی عبارت $7(S+Z) + 2SZ$ را بدست آورید.
 $7(-5) + 2(1) = -35 + 2 = -33$

۶ در یک بازی جریمه هر خطا پنج برابر خطای قبلی است. اگر یک بازیکن سه بار خطا کند و در کل ۶۲۰۰۰ تومان جریمه شود، جریمه اولین خطا چقدر بوده است؟ (تشکیل معادله)
 $x + 5x + 25x = 62000 \Rightarrow 31x = 62000 \Rightarrow x = \frac{62000}{31} = 2000$

۷ معادلات زیر را حل کنید.
 $14t - 14 + 5t = 6t$
 $14t + 5t - 6t = 14$
 $13t = 14 \rightarrow t = \frac{14}{13}$
 $x + 2x + 3x + 4x + \dots + 40x - 20 = 100$
 $820x = 100 + 20 = 120$
 $x = \frac{120}{820} = \frac{3}{205}$

۸ اندازه ی زاویه های یک مثلث برابر 40° و $2x + 10^\circ$ و $x + 60^\circ$ باشد ابتدا مقدار x را پیدا کنید و سپس اندازه ی هر زاویه را به دست آورید. (معادله)
 $x + 60 + 2x + 10 + x + 40 = 180$
 $4x + 110 = 180$
 $4x = 180 - 110 = 70$
 $x = \frac{70}{4} = 17.5$
 $x + 60 = 17.5 + 60 = 77.5$
 $2x + 10 = 2 \times 17.5 + 10 = 45$
 $x + 40 = 17.5 + 40 = 57.5$