



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱. عبارت جبری زیر را ساده کنید. (دبیرستان شهیدبهبشتی یک سنندج)

$$(x - 3)(x + 9) =$$

پاسخ :

$$(x - 3)(x + 9) = x^2 + 6x - 27$$

۲. عبارت زیر را تجزیه کنید. (دبیرستان شهیدبهبشتی یک سنندج)

$$(a - 18)^2 + (18 - a) =$$

پاسخ :

$$(a - 18)^2 + (18 - a) = (a - 18)^2 - (a - 18) = (a - 18)(a - 18 - 1)$$
$$\Rightarrow (a - 18)^2 + (18 - a) = (a - 18)(a - 19)$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۳. پاسخ معادله زیر کدام است؟ (دبیرستان شهیدبهبشتی یک سندج)

$$\frac{4a - 6}{2} + 3a = 11 - 2a$$

الف .  $a = 1.6$

ب .  $a = -4$

ج .  $a = 2$

د .  $a = 4$

پاسخ :

$$\begin{aligned} \frac{4a - 6}{2} + 3a = 11 - 2a &\Rightarrow 2a - 3 + 3a = 11 - 2a \\ &\Rightarrow 7a = 14 \Rightarrow a = 2 \end{aligned}$$

۴. حاصل جمع سه عدد متوالی طبیعی ۲۷ شده است. عدد کوچکتر را بیابید. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)

پاسخ :

اعداد مورد نظر را  $x - 1$ ،  $x$  و  $x + 1$  در نظر می‌گیریم:

$$x - 1 + x + x + 1 = 27 \Rightarrow 3x = 27 \Rightarrow x = 9 \Rightarrow x - 1 = 8$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۵ مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای  $a = 2$  و  $b = -3$  به دست آورید. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)

$$-2(a^2 + b) =$$

- الف . ۲  
ب . -۲  
ج . ۱  
د . -۱

پاسخ :

$$-2(a^2 + b) = -2(2^2 - 3) = -2$$

۶ پنج برابر مجموع دو عدد اول ۱۰۰ شده است. به کمک معادله این دو عدد اول را مشخص کنید.

(دبیرستان شهیدبهشتی یک سنندج)

پاسخ :

اعداد اول مورد نظر را  $x$  و  $y$  در نظر می گیریم:

$$5(x + y) = 100 \Rightarrow x + y = 20 \Rightarrow \begin{cases} x = 3, y = 17 \\ x = 7, y = 13 \end{cases}$$

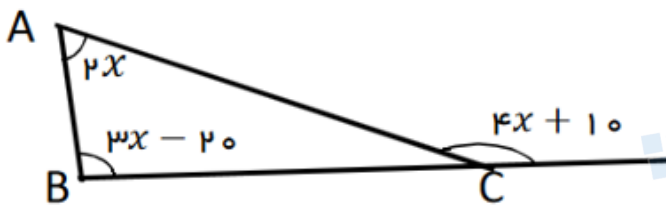


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۷ در شکل زیر مقدار  $x$  را به دست آورید. (دبیرستان شهیدبهبشتی یک سنندج)



پاسخ :

$$4x + 10 = 3x - 20 + 2x \Rightarrow x = 30^\circ$$

۸ ساده شده عبارت جبری زیر کدام است؟ (دبیرستان شهیدبهبشتی یک سنندج)

$$(5x - 7)(5x + 7) =$$

الف .  $25x^2 - 49$

ب .  $25x^2 + 49$

ج .  $25x^2 + 70x + 49$

د .  $25x^2 - 70x + 49$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

$$(5x - 7)(5x + 7) = 25x^2 - 35x + 35x - 49 = 25x^2 - 49$$

۹ عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. (دبیرستان شهیدبهشتی یک سنندج)

$$(2x - 5)^2 + (5 - 2x) =$$

پاسخ :

$$(2x - 5)^2 + (5 - 2x) = (2x - 5)^2 - (2x - 5) = \\ (2x - 5)(2x - 5 - 1) = (2x - 5)(2x - 6)$$

۱۰ صورت و مخرج کسر زیر را تجزیه کنید و سپس تا حد امکان آن را ساده کنید. (دبیرستان شهیدبهشتی یک سنندج)

$$\frac{8x^2 - 16x}{2x - 4} =$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

$$\frac{8x^2 - 16x}{2x - 4} = \frac{8x(x - 2)}{2(x - 2)} = 4x$$