حل سؤال ۴

۳۵۰۰	٪۴۵
۱۴x	۱٫۸

$\Rightarrow x = \frac{۳۵۰۰ \times ۱٫۸}{۱۴ \times ٪۴۵} = ۱۰۰۰$ در هر روز باید بسوزاند

روش دوم

۳۵۰۰	٪۴۵
y	۱٫۸

$\Rightarrow y = ۱۴۰۰۰$ کالری باید بسوزاند

$۱۴x = ۱۴۰۰۰ \Rightarrow \boxed{x = ۱۰۰۰}$ میزان کالری که در یک روز باید بسوزاند

مفاهیم و مهارت ها

در این فصل واژه‌های زیر به‌کار رفته‌اند. مطمئن شوید که می‌توانید با جملات خود آنها را تعریف کنید. برای هر کدام مثال بزنید.

■ الگوی عددی ■ عبارت جبری ■ متغیر ■ جملات متشابه ■ معادله

در این فصل روش‌های اصلی زیر مطرح شده‌اند. با یک مثال هر کدام را توضیح دهید و در دفتر خود یک خلاصه درس بنویسید.

■ نوشتن جملهٔ nام یک الگو
■ پیدا کردن جواب معادله با حدس زدن
■ تبدیل عبارت‌های کلامی به عبارت‌های جبری
■ تشکیل معادله و تبدیل مسئله‌های یک معادله
■ نوشتن محیط و مساحت شکل‌ها با عبارت جبری
■ پیدا کردن مقدار عددی یک عبارت جبری
■ ساده کردن عبارت‌های درس با جمع و تفریق جملات متشابه ■ مفهوم معادله و جواب معادله
■ ضرب عدد در پرانتز
■ روش حل معادله
■ ساده کردن عبارت و سپس محاسبهٔ مقدار عبارت جبری ③ راه حل

$\frac{-۸}{۴} = -۲$ عدد زوج وسط

$-۵, -۳, \textcircled{-۲}, -۱, ۱$

کاربرد

مهم‌ترین کاربرد این درس حل مسئله با کمک راهبرد روش‌های نمادین (تشکیل معادله) و بیان جبری الگوها و خاصیت‌ها و قوانین است. از این درس در فصل بعدی استفادهٔ زیادی برای بیان رابطه‌های مربوط به مساحت و حجم خواهد شد.

تمرین‌های ترکیبی

در صورتی که تمرین‌های زیر را بتوانید انجام دهید، مطمئن باشید این فصل را به‌خوبی فراگرفته‌اید.

۱ـ مقدار عبارت جبری زیر را به ازای $x=-۱$ و $y=-۲$ پیدا کنید.

$۳(۲x-y+۱) - ۴x+y-۳ - (۲x-y-۷) = ۶x - ۳y + ۳ - ۴x + y - ۳ - ۲x + y + ۷$

$-y + ۷ = -۲ + (-۱) = -۳$

۲ـ معادلهٔ زیر را حل کنید.

$۲x - ۳x + ۲(x+۲) = ۱۴ \Rightarrow -x + ۲x + ۴ = ۱۴ \Rightarrow \boxed{x = ۱۰}$ بالا ↑

۳ـ چهار عدد فرد متوالی پیدا کنید که حاصل جمع آنها ۸- شود. راه حل

$x + (x+۲) + (x+۴) + (x+۶) = -۸ \Rightarrow ۴x = -۲۰$

$\Rightarrow \boxed{x = -۵}$ ، ۱ و ۳- و ۱-

۴ـ شخصی با سوزاندن ۳۵۰۰ کالری، ۰/۴۵ کیلوگرم از وزنش خود را کم می‌کند. میزان کالری‌ای که فرد باید در هر روز بسوزاند تا در ۲ هفته ۱/۸ کیلوگرم از وزنش کم شود، چقدر است؟ حل در بالا

۵ـ یک مسئله بنویسید که متناظر با معادلهٔ مقابل باشد. $۲x - ۱ = ۷$

۵۶ عددی را پیدا کنید که اگر دو برابر آن را یک واحد کم کنیم حاصل برابر ۷ می‌شود