



فصل ۶: سطح و حجم

پاسخنامه کلیدی

فصل ۷: توان و جذر

پاسخنامه کلیدی

فصل ۸: بردار و مختصات

پاسخنامه کلیدی

فصل ۹: آمار و احتمال

پاسخنامه کلیدی

فصل ۱: راهبردهای حل مسئله..

پاسخنامه کلیدی

فصل ۲: اعداد صحیح

پاسخنامه کلیدی

فصل ۳: جبر و معادله

پاسخنامه کلیدی

فصل ۴: هندسه و استدلال

پاسخنامه کلیدی

فصل ۵: اعداد طبیعی

پاسخنامه کلیدی

استاد وحید اسدی کیا





نکته: در عبارت های زیر، ضرب را انجام ندهید.

$$|x = x$$

$$-y = -1 \times y$$

$$|a = a$$

$$-|x = -x$$

$$-b = -1 \times b$$

مثال:

$$\underbrace{5x - x}_{\text{5x}} + \underbrace{4y}_{\text{4y}} + \underbrace{4y}_{\text{4y}} - \underbrace{1x}_{\text{1x}} + \underbrace{4y}_{\text{4y}} - \underbrace{2z}_{\text{2z}} + \underbrace{a}_{\text{a}} =$$



$$4x + 4y - 2z + a$$



گزینه صحیح ۲ و ۴

استاد وحید اسدی کیا



فصل ۳ جبر و معادله

سرزمین تیرهورشین ایران



استاد وحید اسدی کیا



صافه شماره (۵)

۱- دمای هوای اردبیل ۵ درجه سردتر از تهران است و دمای هوای کاشان، ۲ درجه گرمتر از تهران است. اگر میانگین دمای هر سه

شهر ۱۷ درجه باشد. دمای هوای کاشان چند درجه است؟

$$\text{تهران} = \square \rightarrow \text{کاشان} + \text{اردبیل} + \text{تهران} = 17$$

$$\text{اردبیل} = \square - 5$$

$$\text{کاشان} = \square + 2$$

۳ (۴) ۲۰

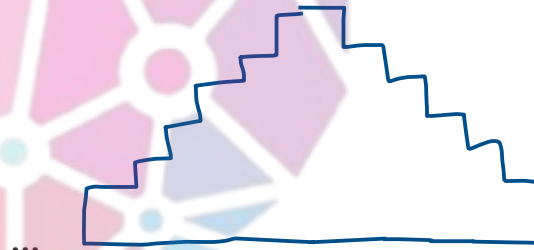
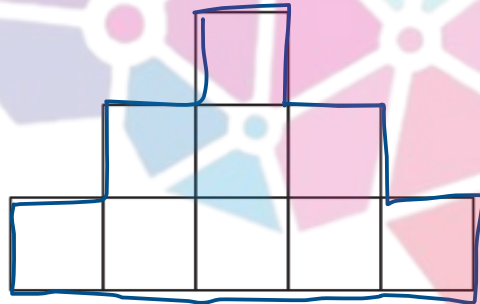
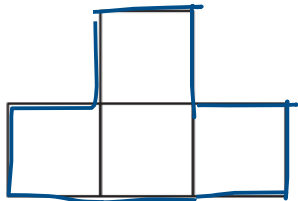
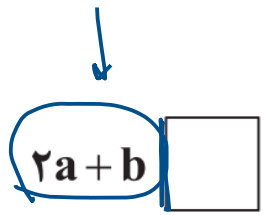
۳ (۳) ۱۲

۲ (۲) ۱۳

۱ (۱) ۱۸

$$\square + \square - 5 + \square + 2 = \frac{3 \times \square - 3}{3} = \square - 1 = 17 \Rightarrow \square = 18 \rightarrow 18 + 2 = 20$$

۲- در شکل زیر، محیط شکل ۳۲ ام کدام است؟ (تمام چهارضلعی‌ها مربع‌های مساوی هستند.)



(۱) $190a + 380b$

(۲) $380a + 190b$

(۳) $196a + 392b$

(۴) $392a + 196b$

(۱) $2 \times (2a+b)$

(۲) $4 \times (2a+b)$

(۳) $12 \times (2a+b)$

(۳۲) $190 \times (2a+b) = 380a + 190b$

$(4 \times 32) - 2 = 190$

$(4 \times 32) - 2 = 190$



استاد وحید اسدی کیا



ابتدا اعداد و

$$\overbrace{2}^{\text{یکم}} a \times \overbrace{(-3)}^{\text{یکم}} b = -4ab$$

← ضرب یک جمله ای تری در یک جمله ای
 پس حرف را در هم ضرب می کنیم

$$2a \times (-3)b = \underbrace{2 \times a}_{-4} \times \underbrace{-3 \times b}_{-4} = \underbrace{2 \times -3}_{-4} \times a \times b = -4ab$$

$$\overbrace{(-8)}^{\text{یکم}} x \times \overbrace{(-7)}^{\text{یکم}} y = +56xy$$



ضرب یک عدد در چند جمله ای

کوارع بزرگی، بخش

دو جمله
یک عدد

$$+2a (3b - 1. x) = 2a \times 3b - 2a \times 1. x = 6ab - 2. ax$$

سادتر نمی شود



$$-ax (m - p) = -1 \times x m + 1 \times x p$$

سادتر نمی شود

$$-2x (5x + 2ab) = -2 \times x x - 4x ab$$

سادتر نمی شود

$$+2a (5a - 2x + 3) = 2. aa - 4ax + 6a$$

سادتر نمی شود

$$-2 \times a \times x = -2 \times x \times a$$

$$-4ax = -4xa$$



استاد وحید اسدی کیا

مغوشند



توزیع پذیری یا یغنی ضرب ضرایب در ضرب عددها:

$$(a+b)(x+y) = a(x+y) + b(x+y) = ax + ay + bx + by$$

$$(a+b)(x-y-z) = ax - ay - az + bx - by - bz$$

$$(2a-3b)(4x-y) = 10ax - 2ay - 12bx + 3by$$

هوشمند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



۷۷. اولین قدم در پیدا کردن حاصل ضرب $(3x+2)(x-5)$ ، با استفاده از ویژگی توزیع پذیری به صورت

(مسابقات ریاضی)

$$+x + = +$$

$$+x - = -$$

$$-x + = -$$

$$-x - = +$$

$$3x(x-5) + 2(x-5)$$

ب

$$3xx - 15x - 10$$

د

عبارت است از: $a(b+c) = ab + ac$

$$3xx - 15x - 10$$

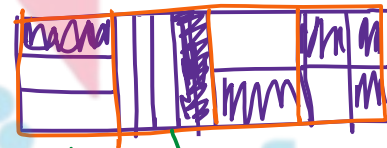
الف

$$(3x+2)x + (3x+2)(-5)$$

ج



$$(3x+2)(x-5) = 3x(x-5) + 2(x-5)$$



$$\left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{6}\right) + \left(\frac{5}{8} \times \frac{1}{6}\right) + \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{6}\right) + \left(\frac{1}{6} \times \frac{1}{6}\right)$$



استاد وحید اسدی کیا



مفهوم شنند

موسسه تخصصی آموزش عالی

تهران

شماره ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸

www.mfshomeshnand.com

ایران

تلفی عددی کمتر از ۱۰ $\frac{1}{3}x < 10$

$$+18x - 1x + 2x = +9x$$

۷۸. حاصل عبارت $-3(2xx - 5x - 3) - 2(5 + 4x - 3xx) - 2(1 - x)$ کدام است؟

- د $12xx + 9x - 3$
- ج $12xx - 9x + 3$
- ب $9x - 3$
- الف $-12xx + 9x - 3$



$$\begin{aligned}
 & -3(2xx - 5x - 3) - 2(5 + 4x - 3xx) - 2(1 - x) \\
 & -6xx + 15x + 9 - 10 - 8x + 6xx - 2 + 2x = 9x - 3
 \end{aligned}$$

لغوی: از ۱۷۷۷
 ۱۱
 ۱۱

$$\begin{aligned}
 & -2x + 8 = -10 \\
 & -2x + 8 = -10
 \end{aligned}$$



استاد وحید اسدی کیا