



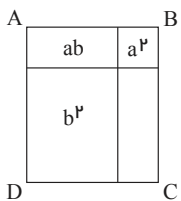
۱- اگر بزرگترین مجموعه جواب نامعادله $\frac{2}{3}x - x > 2x + m$ برابر $x < 6$ باشد مقدار m برابر با کدام گزینه زیر است؟

- ۱) -۲۸ ۲) ۱۷ ۳) -۱۴ ۴) ۱۰

۲- حاصل عبارت $a^2 + b^2$ برابر کدام گزینه زیر است؟

- ۱) $(a+b)^2 + 2ab$ ۲) $(b+a)^2 - 4ab$ ۳) $(b+a)^2 - 2ab$ ۴) $(b+a)^2 + 4ab$

۳- با توجه به مساحت‌های داده شده، مساحت مربع $ABCD$ کدام گزینه است؟ (نمونه دولتی و تیزهوشان - استان بوشهر ۹۳ - ۹۲)



- ۱) $(a+b)^2$ ۲) $a^2 + b^2$ ۳) $2ab + a^2$ ۴) $2ab + a^2$

۴- اگر $m \neq n$ و $m^2 - n^2 = 10k^2$ و $m - n = k$ باشد، کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟ (نمونه دولتی و تیزهوشان - استان تهران ۹۳ - ۹۲)

- ۱) $-2n = 9k$ ۲) $2k = -9n$ ۳) $2k = 9n$ ۴) $2n = 9k$

۵- حاصل عبارت مقابل را به کمک اتحاد به دست آورید. (لرستان - خرداد ۹۵)

$$998 \times 1002 =$$

۶- در اتحاد جمله مشترک هرگاه a و b قرینه هم باشند، اتحاد به دست می‌آید. (آذربایجان غربی - خرداد ۹۵)

۷- با انتخاب اتحاد مناسب تجزیه کنید. (سیستان و بلوچستان - خرداد ۹۵)

$$8ax^2 + 24axy + 18ay^2$$

۸- ثابت کنید $(a+b)^2 + (a-b)^2 = 2(a^2 + b^2)$

۹- اگر $x + y = 7$ و $xy = 10$ و $x > y$ حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید.

الف) $x - y$

ب) $\sqrt{x} + \sqrt{y}$

۱۰- نشان دهید مقدار عددی عبارت زیر در صورتی که $x = -y$ باشد برابر صفر است.

$$A = (x + y + z)(xy + yz + xz) - xyz$$

۱۱- مقدار a و b را طوری در نظر بگیرید که عبارت زیر دو جمله‌ای شود. (x و y متغیرها هستند).

$$by^3 + 4x^2y + 2y^2x - a^2x^2y + ay^2x$$

۱۲- جاهای خالی را کامل کنید.

الف) $(\square - \square)^2 = x^2y^2 - \square + \frac{1}{4}$

ب) $(3x - \square)^2 = \square - \square + \frac{1}{9}$

۱۳- تجزیه کنید.

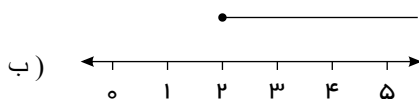
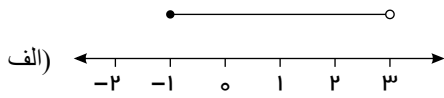
الف) $16x^5y^2z^4 - 20x^6y^3z^3 + 12x^5y^2z^2$

ب) $x^2 - 10x + 9$

ج) $27x^3 + 1$

د) $a^4 + 9b^4$

۱۴- با توجه به محور، مجموعه‌ی متناظر را بنویسید.



۱۵- نامعادلات زیر را حل کنید.

الف) $\frac{3x-2}{7} \geq \frac{x-3}{2}$

ب) $2(x+4) - 5 < 5 - 2x$

AbadgaranEdu.ir