

الف) اتحاد های زیر را حل کنید.

۱) $(3a - 4b)^2$	۲) $(-8c + 2n)^2$
۳) $(3x - \frac{1}{5})^2$	۴) $(-m^2 - \frac{2}{3})^2$
۵) $(\frac{y^2}{5} - \frac{2}{3})^2$	۶) $(\frac{xy}{4} - 3y^3)^2$
۷) $(x^3 + \frac{1}{x^3})^2$	۸) $(3mn + \frac{1}{6}n^6)^2$
۹) $(2x^2 + 3y^2)^2 - (3x^2 - 4y^2)^2$	۱۰) $(2x - 5y + 3z)^2$
۱۱) $(3a^2 - 4a - 2)^2$	۱۲) $(905)^2$
۱۳) $(545)^2 - 500^2 - 45^2$	۱۴) $(x - 2y)(x + 2y)$
۱۵) $(3a - 2\sqrt{3})(3a + 2\sqrt{3})$	۱۶) $(6x^2 + 7y^3)(6x^2 - 7y^3)$
۱۷) $(-y + \frac{3}{5})(-y - \frac{3}{5})$	۱۸) $(x - 6 + 2y)(x + 6 - 2y)$
۱۹) $(6b - 10 + 2y)(6b - 10 - 2y)$	۲۰) $195 \times 205$
۲۱) $397 \times 403$	۲۲) $(x + 2)(x + 3)$
۲۳) $(9 - x)(9 + 2x)$	۲۴) $(x^2 + 3x)(x^2 - 6x)$
۲۵) $(3ax - 2)(3ax + 9)$	۲۶) $(\sqrt{xy} - 3)(\sqrt{xy} - 7)$
۲۹) $(x - 1)(x + 1)(x^2 + 5) =$	۳۰) $(a - 2)(a + 2)(a^2 + 4)(a^4 + 16)$
۳۱) $(x - 3)(x + 5)(x^2 + 8x - 15)$	۳۲) $(2x - 5)^2(4x^2 + 20x + 25)$
۳۳) $(\sqrt{8} + \sqrt{7})^9 \times (\sqrt{8} - \sqrt{7})^8$	۳۲) $\sqrt{4 - \sqrt{7}} \times \sqrt{4 + \sqrt{7}}$

ب) هر یک از عبارتهای زیر را تا حد امکان تجزیه کنید.

1) $x^2 + 10x + 25$	۲) $x^2 + 14x + 49$
۳) $9xa^2 + 6xay + xy^2$	۴) $4a^2x + 20xab + 25b^2x$
۵) $y^3 - 16y^2 + 64y$	۶) $n^4 + 6n^2 + 9$
۷) $9x^6 + 12x^7 + 4x^8$	۸) $m(x + 2)^2 + n(x + 2)^2$
۹) $x^4y^4 - 16x^2y^2 + 64$	۱۰) $7x^2y - 21xy^2 + 28x^2y$
۱۱) $144 - x^2$	۱۲) $-7 + 4x^2$
۱۳) $16x^2 - 9b^2$	۱۴) $\frac{4}{49}x^6 - \frac{1}{9}y^{10}$
۱۵) $a^2 - (b - c)^2$	۱۶) $(y + 1)^2 - 36x^4$
۱۷) $(x^4 + 1)^2 - (3x - 1)^2$	۱۸) $t^2 - 2t - 15$
۱۹) $a^3 + 6a^2 - 7a$	۲۰) $3y^3 - 24y^2 + 36y$
۲۱) $2a^2b + 40ab + 38b$	۲۲) $-x^2 - x + 30$
۲۳) $3y^3 - 21y^2 - 180y$	۲۴) $y^8 - 1$
۲۵) $x^7y^{10} - x$	۲۶) $(4x + 5)^2 - 100$
۲۷) $(2y - 5)^2 - 8(2y - 5) + 16$	۲۸) $x^4 + 3x^2 + 2$

پ) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

$$50^2 - 49^2 + 48^2 - 47^2 + 56^2 - 45^2 + \dots + 6^2 - 5^2 + 4^2 - 3^2 =$$

موفق و پیروز باشید. **خلوتی**