

## تمرین سری اول فصل پنجم - مهندس رضا باغدار

۱- اگر درجه یک جمله ای  $\sqrt{۲} x^{۲n-۲} \times y^{n^۲-۵} \times z^{n-۲}$  نسبت به هر یک از متغیرهای  $x$  و  $y$  برابر ۴ باشد درجه آن نسبت به  $Z$  چقدر است؟ ( ۱ نمره )

۴- کدام گزینه اتحاد نیست؟ ۰/۵ نمره

الف)  $۲x = x + x$     ب)  $۲x - ۱ = x + ۵$     ج)  $y^۲ = y \times y$     د)  $(a - b)^۲ = a^۲ - ۲ab + b^۲$

یک جمله‌ای‌ها و ضریب عددی آنها را مشخص کنید.

$$۳|x^۴|, \quad -\frac{۲x}{۵}, \quad \sqrt{۲}x, \quad \sqrt{۶x^۲}, \quad ۴x, \quad \frac{\sqrt{۳}}{۵}, \quad \frac{۲}{xy}, \quad \frac{۳xy^۲}{\sqrt{۵}}, \quad \frac{\sqrt[۳]{۶x^۳}}{-۲}$$

اگر داشته باشیم  $X = \frac{-y}{۳} = \frac{z}{۲}$  حاصل  $\frac{xyz}{x^۳ + y^۳ + z^۳}$  چند است؟

عبارت A را بیابید.

$$A\left(-\frac{a}{۳}\right) = ۳ab + \frac{a^۲cb}{۲}$$

$$A(\sqrt{۵}y) = ۱۵y^۲ - ۵xy$$

با توجه به عبارت زیر به سوالات پاسخ دهید.

$$(100x^{100} + 90x^{90} + 80x^{80} + \dots + x^{10})(2x^{50} + 3x^{20} - 1)$$

الف) ضریب  $x^{100}$

ب) درجه عبارت

ج) مجموع ضرایب

تجزیه کنید.

$$2(a-2)^2 - 3a + 6$$

$$(s-a)^2(s+a)^2 - (s-a)(s+a)^4$$

$$4a - 1 + 3(a-2)^2$$

$$(z-3)^2 + (x+z)(3-x)$$