

اصلاحیه کتاب مبانی جبر مجرد  
 (ص مخفف صفحه و س مخفف سطر یا سطرها)

ص ۷۶ س ۹ : while tag=0 حذف شود  
 ص ۷۶ س ۱۱ : tag=0; break;  
 ص ۹۰ س ۷ :  $\circ \leftarrow ۴$  (دوار)  
 $Z_3^\times = \{\bar{1}, \bar{2}\}$   
 ص ۹۲ سطر ۱ :-  
 ص ۹۳ سطر سوم ستون پنجم جدول سمت چپ:  $\bar{4} \leftarrow \bar{3}$   
 ص ۹۳ سطر پنجم ستون ششم جدول سمت راست,  $\bar{۰} \leftarrow \bar{۲}$   
 $.K = \langle g^m \rangle \subseteq H$  و در نتیجه  $g^m \in \langle g^{n/k} \rangle = H$   
 ص ۱۵۰ س ۷ :- پس عبارتند از  $D_\infty$  عبارتند از  
 ص ۱۵۵ س ۱۴ :- پس اعضای متمایز  $D_\infty$  عبارتند از  
 $Q'_\lambda = \{\pm 1\}$   
 ص ۱۶۱ س ۸ :-  
 $a \leftarrow \alpha$   
 ص ۱۶۲ س ۹ :-  
 ص ۱۶۶ س ۴ :- جایگشت  $\sigma$  حرف  $a$  را به حرف  $a$  و حرف  $b$  را به حرف  $b$  می برد  
 ص ۱۹۱ س ۹ :- به استقرار روی  $|G|$   
 ص ۱۹۳ مساله‌ی ۱، ۷  
 $\psi(h_1) = h_1 k_1 K$   
 ص ۱۹۶ س ۵ :-  
 $qr(p-1) \leftarrow qr(q-1)$ : ۱۵  
 ص ۲۴۸ س ۱۵ :-  
 $1 \leftarrow ۲$ : ۸  
 ص ۲۴۹ س ۸ :-  
 $m_{i-1} | m_i$ : ۱۴  
 ص ۲۶۹ س ۱۱ :-  
 $H \leftarrow \Phi(H)$ : ۱۱  
 ص ۲۹۳ س ۱۰ :- عوامل آن  $V_4/K \cong C_2$ ,  $A_4/V_4 \cong C_3$   
 ص ۲۹۸ س ۶ و ۴ :-  
 $H_i \cap K_j \leftarrow H \cap K$   
 ص ۳۷۶ مساله‌ی ۹ :-  
 $a^3 = a \leftarrow a^3 = ۱$ : ۹  
 ص ۳۹۷ مساله‌ی ۱۱ هم ریختی حلقه‌ای ناصر  
 ص ۴۰۰ س ۹ :-  
 $ad \leftarrow ab$ : ۹  
 ص ۴۰۱ س ۹ :-  
 $R \leftarrow \mathbf{R}$ : ۹  
 ص ۴۰۳ س ۱۱ :-  
 $k \in \mathbf{N} \leftarrow x \in \mathbf{N}$ : ۱۱  
 $(X) = RXR + XR + RX$  :- ۸  
 ص ۴۰۴ س ۸ :-

- ص ۴۲۸ س ۹ :  $\deg(f(x) + h(x))$
- ص ۴۳۷ س ۲ :  $\deg(q(x)) \geq 1$
- ص ۴۴۱ س ۳ :  $(u_i + \bar{u}_j)x$
- ص ۴۴۲ س ۲ : آنگاه  $p$  یا همه‌ی ضرایب  $g(x)$  یا همه‌ی
- ص ۴۵۷ س ۲ : تنها اعضای وارون‌پذیر
- ص ۴۷۲ س ۲ :  $= (n + mi\sqrt{t})^2$  حذف شود
- ص ۴۷۴ مساله ۹ :  $p \equiv 1 \pmod{4}$
- ص ۴۸۰ س ۴ :  $g_1(x) \leftarrow g(x)$
- ص ۴۸۱ س ۴ :  $u \in R \leftarrow a \in R$
- ص ۴۸۶ س ۱ : دوین  $r_1 = r_0$  به  $\circ$  تبدیل شود
- ص ۵۲۱ س ۱۴ :  $F : L \leftarrow F : K$
- ص ۵۴۱ س ۱۶ : که در آن  $r$  کوچک‌ترین عدد صحیح مثبت است که  $a^{q^r} = a$
- ص ۵۴۱ س ۸ : بنا به قضیه‌ی ۱۴-۳-۱
- ص ۵۴۷ س ۴ :  $b \in GF(p^m)$
- ص ۵۴۹ س ۴ :  $m_s(x) \leftarrow m_5(x)$
- ص ۵۵۱ س ۱۰ :  $GF(q^m)^\times$
- ص ۵۵۲ س ۱۵ :  $f(x) = g(x)^b$
- ص ۵۵۳ س ۱۷ : بنابراین  $p \nmid e$
- ص ۵۶۱ س ۱۱ :  $20 - 1 - 11 = 11$
- ص ۵۶۲ س ۱۳ :  $\beta_i \leftarrow \beta_1$
- ص ۵۶۲ س ۷ :  $\beta_1 \leftarrow \beta_i$
- ص ۵۶۶ س ۶ :  $\sigma^j \gamma \sigma$
- ص ۵۷۰ س ۳ :  $\Phi_2(x) = x^4 + x + 1$
- ص ۵۸۰ مساله ۱۲ : نمای  $\leftarrow$  مرتبه‌ی (دوبار)
- ص ۵۸۷ س ۷ :  $m > 1$
- ص ۵۹۲ س ۴ :  $w \leftarrow w^2$
- ص ۵۹۳ در نمودار سمت راست  $(Q, uw)$  به همراه یک پیکان از  $Q$  به آن و یک پیکان از آن به  $F$  اضافه شود
- ص ۵۹۳ در نمودار سمت چپ  $H_4$  به همراه یک پیکان از  $\text{Aut}_{Q^F}$  به آن و یک پیکان از آن به  $\{\text{id}_F\}$  اضافه شود

ص ۱۶۰ س ۱۳ :  $L[t] \leftarrow L(t)$ ص ۱۶۲۹ س ۷ : به علاوه چون رتبه‌ی ماتریس  $G$  برابر  $k$  است با جابجا کردن ستون‌های ماتریس پلکانی همارز سط्रی  $G$  ماتریس زیر را داریمص ۱۶۲۹ س ۱ :- باشد، به طوری که  $MG$  همارز سطري پلکانی  $G$  باشد، آنگاه با تعویض مناسب جای ستون‌های  $MG$  ماتریسی به صورت  $[I_k | A]$  خواهیم داشت. پس به ازای ماتریس جایگشتی  $P$  داریم  $MGP = [I_k | A]$ . به این ترتیب یک کد معادل با کد  $C$  می‌یابیم. این مفاهیم را در صفحه‌ی ۶۳۳ دقیق‌تر بررسی می‌کنیم.ص ۱۶۳۰ س ۷ : « $V = W \oplus W^\perp$  و) حذف شودص ۱۶۴۰ س ۴ :  $e = u - v$ 

ص ۱۶۴۲ س ۳ : و واژه‌ی ۱۱۰۰۰ را با ۱۱۰ کدگشایی می‌کنیم

ص ۱۶۴۷ : در این صفحه  $C$  به  $C^*$  تغییر کند (۶ بار)ص ۱۶۴۷ س ۶ :-  $q = p^m$ ص ۱۶۴۸ س ۹ و ۱۲ :  $\neq 1 \leftarrow \neq 0$ ص ۱۶۴۸ س ۵ : که در آن  $\xi_i = \psi(e_i) \in \langle \xi \rangle$ ص ۱۶۵۱ تمرین ۱ :  $Z_3^{11} \leftarrow Z_{11}^3$ ص ۱۶۶۰ س ۷ :  $g(t) \in V_n$ ص ۱۶۶۱ س ۱۱ :  $1 + t^r \leftarrow +1, t^r$ ص ۱۶۶۴ س ۴ :-  $1 - x^n$ ص ۱۶۶۴ س ۴ :-  $C^\perp = (h^\perp(t))$ ص ۱۶۶۵ جای دو ماتریس  $H$  و  $K$  باید عوض شود

ص ۱۶۷۳ س ۸ :- آنگاه عضو همانی

ص ۱۶۷۶ س ۷ :  $\theta_s(x) \leftarrow \theta_r(x)$ ص ۱۶۷۸ س ۶ :  $a^i \leftarrow a_i$ ص ۱۶۷۸ س ۳ :-  $\frac{1}{n}$  حذف شود و  $j - k - i$  به  $k - j$  تغییر کندص ۱۶۷۸ س ۴ :-  $\frac{1}{n}$  حذف شود و  $a^j$  به  $\alpha^j$  تغییر کندص ۱۶۸۱ س ۸ : ماتریس مولد  $C_1$ ص ۱۶۹۰ س ۶ : منیمال  $\leftarrow$  مولدص ۱۶۹۰ س ۱۰ :  $x^5 + x^4 + x^2 \leftarrow x^5 + x^2$ ص ۱۶۹۴ س ۳ :-  $i^2 \equiv j^2$ ص ۱۶۹۴ س ۴ :-  $p - 1 \leftarrow p - \frac{p-1}{2}$

ص ۶۹۸ س ۷ :  $a$  یک ریشه‌ی  $p$ ام واحد

$$C_1 \leftarrow C + 1 : ۱۲$$

$$p = ۷ \leftarrow p = ۲ : ۱۰$$

$$G_0 \leftarrow ۷ : ۳$$

ص ۷۰۳ س ۴ : در ماتریس  $G$  همه‌ی درایه‌های سطر آخر برابر ۱ است

ص ۷۰۹ س ۲ - تا - ۴ - حذف شوند

ص ۷۱۰ در جواب مساله‌ی ۴ عبارت‌های  $\{\{3, 4\}, \{1\}, \{2\}\}$

$P_{12} = \{\{1, 4\}, \{2, 3\}\}$ ,  $P_{14} = \{\{1, 3\}, \{2, 4\}\}$ ,  $P_{13} = \{\{1, 2\}, \{3, 4\}\}$

اضافه شوند.

$$\sigma\alpha^2 = (1 \ 3 \ 2 \ 5 \ 4) : -3$$

$$\beta^2\sigma^{-2} = (1 \ 5 \ 2 \ 3 \ 4) : -4$$

$$\text{ص ۷۱۶ س ۸ : قسمت (و)}$$

$$(\bar{x}, \bar{y}) \in \{(\bar{0}, \bar{4}), (\bar{1}, \bar{6}), (\bar{2}, \bar{1}), (\bar{3}, \bar{3}), (\bar{4}, \bar{5}), (\bar{5}, \bar{0}), (\bar{6}, \bar{2})\}$$

$$\text{ص ۷۲۲ س ۱۳ : } (1 \ 2 \ 6 \ 3 \ 4 \ 5) \leftarrow (1 \ 3 \ 4 \ 6 \ 2 \ 5)$$

$$\text{ص ۷۲۲ س ۱۴ : } (1 \ 7 \ 6 \ 5)(2 \ 3) \leftarrow (2 \ 5 \ 7 \ 6 \ 3)$$

$$\text{ص ۷۲۲ س ۱۴ : } O(\alpha) = ۴$$

$$\text{ص ۷۴۳ س ۶ : } f(a\beta) = \beta_a$$

$$\text{ص ۷۴۹ س ۱ : } P \leftarrow H \text{ (دوبار)}$$

$$\text{ص ۷۴۹ س ۲ : } N_G(P) \leftarrow N_G(H)$$

ص ۷۵۰ س ۲ : خلاف تمرین ۷ از ص ۲۷۸ است.

$$x + 1 \leftarrow x + 2$$

$$\text{ص ۷۶۹ س ۹ : } a^{-1} = r^2 \quad r \in GF(q) : -10 \quad \text{وجود دارد که}$$

$$\text{ص ۷۷۴ س ۹ : } \alpha\beta\alpha \leftarrow \alpha\beta : -9$$

$$\text{ص ۷۷۷ س ۴ : } a_i \in \mathbb{Z}_2^3 \text{ کدوازه عبارت‌اند از } a_i G, \text{ که در آن } a_i = ۸$$