<table>
<tr><th>Aula</th><th>Conteúdo</th></tr>
<tr><td>10/fev</td><td>Revisão: Corpo, característica de um anel. Característica de um corpo é zero ou prima.
Corpo de frações de um domínio de integridade. Unicidade do corpo de frações de um domínio de integridade a menos de isomorfismo. Exemplos. Corpos primos.
Todo corpo contém uma cópia de Q ou de Fp para algum primo p.
Definição de extensão de corpos. Todo corpo é uma extensão de Q ou Fp.</td></tr>
<tr><td>12/fev</td><td>Teorema de Kronecker: Todo polinômio irredutível em F[x] possui uma raiz em alguma extensão de corpos de F.
Seja p(x) pol. Irredutível sobre F de grau n e O=x mod(p(x)) então {1,O,O^2,...,O^{n-1}} é base de K sobre F, onde K=F[x]/<p(x)>. Revisão: R anel comutativo, R/I corpo se e somente se I é ideal maximal; R/P domínio de integridade se e somente se P é ideal primo de R.
São equivalentes: (i) p(x) irredutivel sobre F (ii) <p(x)> ideal maximal de F[x] (iii) F[x]/<p(x)> corpo.
Revisão dos critérios de irredutibilidade de polinômios: Eisenstein, ...</td></tr>
<tr><td>17/fev</td><td>Cálculos em F[x]/<p(x)>, com p(x) pol. Irred. Sobre F. Corpo gerado por uma família de elementos.
Seja K/F extensão de corpos, p(x) pol.irred. Sobre F e a raiz de p(x) em L. Então F(a)~=F[x]/<p(x)>.
Caracterização de F(a).</td></tr>
<tr><td>19/fev</td><td>O Teorema de Extensão de Isomorfismo de corpos. Def. elemento algébrico sobre um corpo F.
Def. Elemento transcendente sobre um corpo F. Exemplos.
Extensão algébrica. Def. e exemplos. Existência e definição do polinômio minimal que possui um elemento a como raiz. O grau de elemento a.
A extensão F(a)/F é finita se e somente se a é algebrico sobre F. Toda extensão finita é algébrica.
F<K<L corpos. Então [L:F}={L:K][K:F]. Aplicações.</td></tr>
<tr><td>02/mar</td><td>Extensão finitamente gerada. Definição. L/K extensão finita see L é gerada por um número finito de elementos algébricos sobre K. L/K extensão então o conjunto dos elementos algébricos sobre K é um subcorpo. L/K extensão algebrica e K/F ext. algébrica então L/F é extensão algébrica.
O compositum de dois subcorpos de um corpo. Corpos de decomposição e corpos algebricamente fechados.</td></tr>
<tr><td>04/mar</td><td>Exemplos de corpos de decomposição. Corpos ciclotômicos. Unicidade dos corpos de decomposição.</td></tr>
<tr><td>09/mar</td><td>Extensões separáveis e inseparáveis. Elemento separável numa extensão. Derivada formal de um polinômio. Critério para que uma raiz de um polinômio seja múltipla utilizando a derivada formal.
Todo polinômio sobre um corpo de caracteristica zero é separável.</td></tr>
<tr><td>11/mar</td><td>Endomorfismo de Frobenius. Corpo perfeito definição. Existência e unicidade de corpos finitos.
Definição L/K extensão separável.</td></tr>
<tr><td>16/mar</td><td>Extensões ciclotômicos. Irredutibilidade do n-ésimo polinômio ciclotômico.
O Teorema do Elemento primitivo.</td></tr>
<tr><td>18/mar</td><td>Construções com régua e compasso. Os três grandes problemas da antiguidade.</td></tr>
<tr><td>23/mar</td><td>L/K extensão. Def. de Aut(L/K). Aut(L/K) permuta as raízes de polinômios irredutíveis.Exemplos.
H<Aut(K). Os elementos de K fixados por H são um subcorpo de K. (subcorpo fixo). Relação entre torres de subcorpos de K e subgrupos de Aut(K).</td></tr>
<tr><td>25/mar</td><td>E corpo de decomposição sobre F do pol. f(x) \in F[x]. Então |Aut(E/F)|<=[E:F] com igualdade se f(x) for separável sobre F. Extensão Galoisiana. Exemplos.</td></tr>
<tr><td>30/mar</td><td>O Teorema Fundamental da Teoria de Galois. Caracteres.</td></tr>
<tr><td>01/abr</td><td>O Teorema Fundamental da Teoria de Galois. Caracteres.</td></tr>
<tr><td>06/ago</td><td>Exemplos.</td></tr>
<tr><td>13/abr</td><td>Grupos de Galois de polinômios.</td></tr>
</table>

15/abr	Grupos de Galois de polinômios.
22/abr	Extensões radicais. Insolubilidade da quintica.
27/abr	Extensões radicais. Insolubilidade da quintica.
29/abr	Revisão da matéria.