

CĂI FERATE 2006 / 2007 - *semestrul II*

1. Obținerea ecuației pentru clotoidă (conspect).
2. Obținerea ecuației pentru parabola cubică obișnuită și pentru parabola cubică îmbunătățită.
3. Condiții cerute curbilor progresive(conspect).
4. Stabilirea elementelor necesare trasării unei curbe progresive. Stabilirea lungimii curbei progresive(conspect).
5. Prezentarea etapelor parcurse la studiul unui traseu de cale ferată. Elementele traseului.
6. Prezentarea profilului în lung.
7. Profilul în lung în zona stațiilor.
8. Ducerea axei zero. Semnificația punctelor **I** și **S** din zona punctelor obligate și a punctelor recomandate.
9. Obținerea traseului primitiv prin geometrizarea axei zero. Raza minimă și declivitatea maximă(conspect).
10. Racordarea elementelor de profil între ele și amplasarea schimbătorilor de declivitate.
11. Îmbunătățirea traseului primitiv.
12. Colectarea și evacuarea apelor de suprafață în linie curentă și în stații.
13. Rigiditatea reazemului de sub talpa șinei. Modulul de elasticitate al fundației de sub șine. Rigiditatea căii(conspect).
14. Deformata șinei. Relația pentru calculul rigidității căii (conspect).
15. Încărcarea care revine unei traverse.Coefficientul de repartiție în lung(conspect).
16. Secțiunea transversală prin șină(conspect).

-
17. Clasificarea prinderilor. Prinderea directă(conspect).
 18. Prinderea indirectă(conspect).
 19. Tirfoane, plăci suport și inele resort(conspect).
 20. Schema de lucru a prinderii indirecte. Efectul de rebord (conspect).
 21. Clasificarea joantelor. Joanta tip 40(conspect).
 22. Joanta tip 49(conspect).
 23. Modul de lucru al joantelor. Noțiunea de rezistență din eclisaj. Noțiunea de rost de montaj. Forțele care se transmit de la șină la eclisă în prezența convoiului(conspect).
 24. Clasificarea aparatelor de cale. Partile principale ale schimbătorului simplu. Reperetele de rulare întâlnite la schimbătorul simplu(conspect).
 25. Felul acelor. Prelucrarea acelor(conspect).
 26. Articulația de la călcâiul acului(conspect).
 27. Fixatorul de macaz cu cleme(conspect).
 28. Prinderea reperelor de rulare în zona macazului(conspect).
 29. Inima de încrucișare(conspect).
 30. Traversarea obișnuită. Inima dublă. Tangenta normală(conspect).
 31. Traversari cu joncțiune. Inima cu 3 vârfuri și inima cu 2 vârfuri(conspect).
 32. Efortul axial din zona centrală a unui tronson sudat. Noțiunea de temperatură de fixare.
 33. Comportarea capătului unui tronson de cale fără joante. Noțiunea de rezistență longitudinală și noțiunea de zonă de respirație (conspect).
 34. Stabilirea relației pentru calculul deplasărilor longitudinale(conspect).
 35. Eforturile axiale în cuprinsul zonei de respirație. Zone de respirație necontrolate.
 36. Parametrii prin care se caracterizează comportarea căii fără joante(conspect).
 37. Interpretarea rezultatelor încercărilor la șerpuire(conspect).
 38. Măsuri pentru prevenirea șerpuirii căii.

Conspectele (*personale*) cuprind numai desene și relații de calcul(fără denumirile entităților .care intervin și fără explicații).