

PROBLEMI
RADIO e TV

Prof. ENRICO COSTA

PROBLEMI RADIO E TV

**NOZIONI DI MATEMATICA E 326 PROBLEMI SVOLTI
PER RADIORIPARATORI ED AUTODIDATTI**

NOZIONI DI MATEMATICA: ARITMETICA - ALGEBRA - GEOMETRIA - TRIGONOMETRIA - RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE - LOGARITMI - NUMERI COMPLESSI. **PROBLEMI:** CORRENTE - RESISTENZA - TENSIONE - POTENZA - COEFFICIENTE TEMPERATURA - STRUMENTI DI MISURA - CIRCUITO ELETTRICO - PRINCIPI DI KIRCHHOFF - CIRCUITO MAGNETICO - AUTOINDUZIONE - MUTUA INDUZIONE - CAMPO ELETTRICO - CIRCUITO CON L IN C.A., C IN C.A., L, C, R IN C.A. - FREQUENZA E LUNGHEZZA D'ONDA - VALORI ISTANTANEI - COSTANTE DI TEMPO - TRASFORMATORE - PARAMETRI DELLE VALVOLE - CARICO ANODICO - STADIO DI POTENZA - CONTROREAZIONE - AMPLIFICAZIONE A R.F. - CIRCUITI ACCOPPIATI - SUPERETERODINA - ALIMENTAZIONE - TELEVISIONE - DECIBEL - COMPLESSI FORMA RETTANGOLARE - COMPLESSI FORMA POLARE

103 ILLUSTRAZIONI E IX TABELLE



EDITORE ULRICO HOEPLI MILANO

1960

INDICE DELLA MATERIA

<i>Prefazione</i>	VII
-----------------------------	-----

PARTE PRIMA

NOZIONI DI MATEMATICA

CAP. I. Aritmetica	3
1. Numeri e grandezze	3
2. Misure	3
3. Precisione ed errori nei calcoli	4
4. Operazioni fondamentali	5
5. Frazioni	5
6. Rapporti e proporzioni	9
7. Potenze e radici	10
8. Semplificazioni nei calcoli	17
CAP. II. Algebra	20
9. Simboli algebrici	20
10. Operazioni algebriche	21
11. Equazioni di 1° grado	24
12. Equazioni a due incognite	25
13. Equazioni di 2° grado	26
CAP. III. Geometria	27
14. Geometria del cerchio e dei triangoli	27
15. Geometria dei solidi	30
CAP. IV. Trigonometria	31
16. Trigonometria	31
CAP. V. Rappresentazioni grafiche	37
17. Coordinate cartesiane	37
18. Funzioni	39
19. Rappresentazione grafica delle funzioni	39
20. Diagrammi relativi a formule	43

21. Funzioni circolari	48
22. Vettori	51
23. Composizione dei vettori	52
24. I vettori in elettrotecnica	55
25. Coordinate polari	60
CAP. VI. Logaritmi	63
26. Logaritmi	63
27. Calcoli con i logaritmi	64
28. Il decibel	71
29. Diagrammi logaritmici	74
30. Il regolo calcolatore	75
CAP. VII. Numeri complessi	79
31. L'operatore j	79
32. Numeri complessi con coordinate rettangolari	81
33. Operazioni sui numeri complessi	83
34. Numeri complessi con coordinate polari	88
35. Numeri complessi in forma esponenziale	91
36. Numeri complessi in elettrotecnica	92
37. Funzioni esponenziali	96

PARTE SECONDA

PROBLEMI

Corrente	101
Resistenza	102
Tensione	105
Potenza	107
Coefficiente di temperatura	117
Strumenti di misura	119
Circuito elettrico	124
Principi di Kirchhoff	132
Circuito magnetico	137
Autoinduzione	144
Mutua induzione	148
Campo elettrico	151
Circuito con L in c. a.	157
Circuito con C in c. a.	163
Circuito con L, C, R in c. a.	167
Frequenza e lunghezza d'onda	174
Valori istantanei	183
Costante di tempo	185
Trasformatore	188
Parametri delle valvole	192
Carico anodico	201
Stadio di potenza	218

Controreazione	229
Amplificazione a R. F.	232
Circuiti accoppiati	236
Supereterodina	241
Alimentazione	244
Televisione	246
Decibel	256
Complessi forma rettangolare	265
Complessi forma polare	275

INDICE DELLE TABELLE

I. Principali grandezze ed unità di misura	XI
II. Quadrati e radici quadrate	15
III. Potenze di 10	16
IV. Prefissi alle unità di misura	18
V. Fattori di molteplicità per le unità di misura	19
VI. Radiante, seno, coseno, tangente	35
VII. Logaritmi	66
VIII. Antilogaritmi	68
IX. Funzioni esponenziali	97