

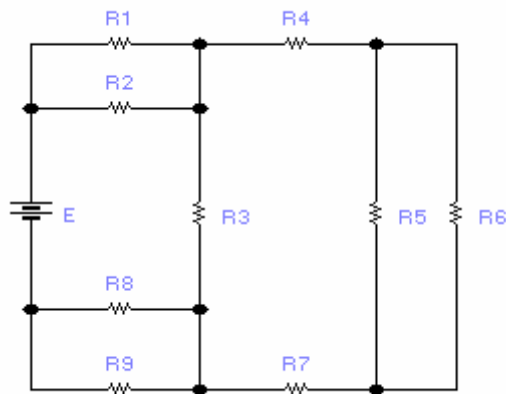
Compito_3^{za}_1_01

Del circuito di figura calcolare:

1. La resistenza equivalente vista dal generatore
2. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
3. La potenza erogata dal generatore
4. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



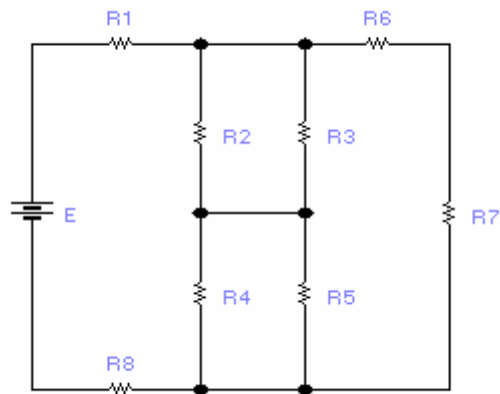
Compito_3^{za}_1_02

Del circuito di figura calcolare:

5. La resistenza equivalente vista dal generatore
6. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
7. La potenza erogata dal generatore
8. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



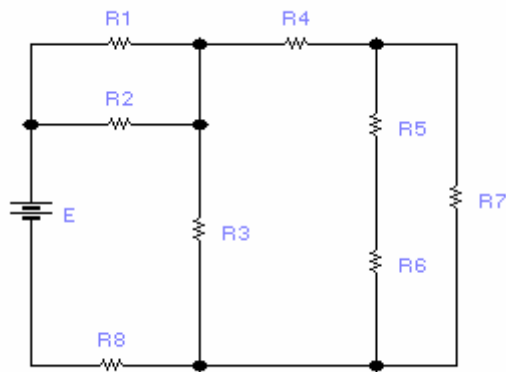
Compito_3^{za}_1_03

Del circuito di figura calcolare:

9. La resistenza equivalente vista dal generatore
10. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
11. La potenza erogata dal generatore
12. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



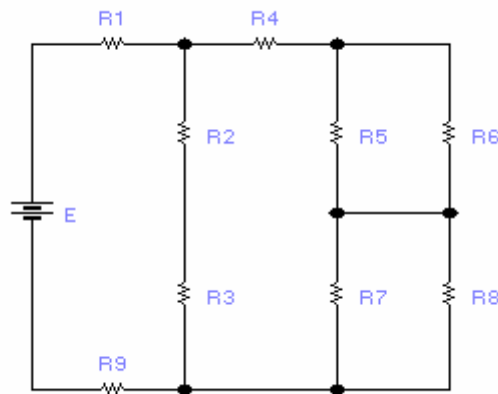
Compito_3^{za}_1_04

Del circuito di figura calcolare:

13. La resistenza equivalente vista dal generatore
14. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
15. La potenza erogata dal generatore
16. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



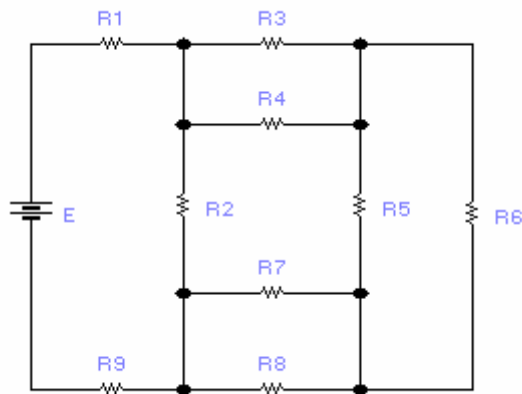
Compito_3^{za}_1_05

Del circuito di figura calcolare:

17. La resistenza equivalente vista dal generatore
18. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
19. La potenza erogata dal generatore
20. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



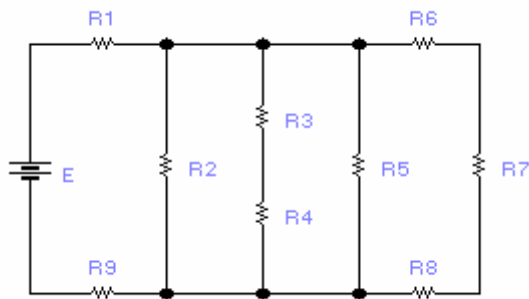
Compito_3^{za}_1_06

Del circuito di figura calcolare:

21. La resistenza equivalente vista dal generatore
22. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
23. La potenza erogata dal generatore
24. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



Compito_3^{za}_1_07

Del circuito di figura calcolare:

25. La resistenza equivalente vista dal generatore

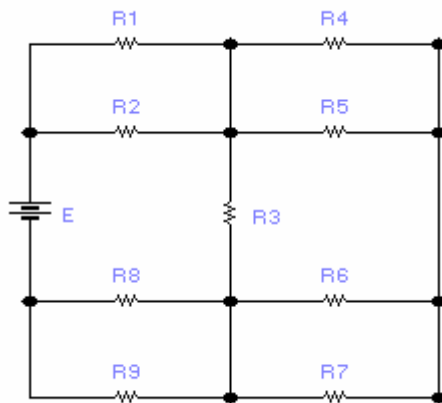
26. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

27. La potenza erogata dal generatore

28. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



Compito_3^{za}_1_08

Del circuito di figura calcolare:

29. La resistenza equivalente vista dal generatore

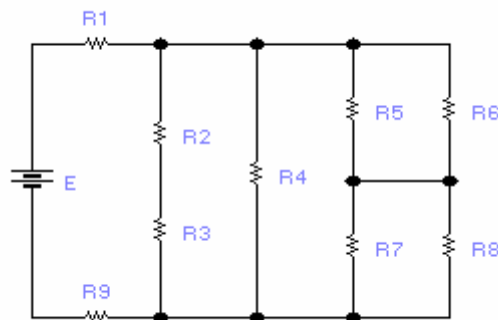
30. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

31. La potenza erogata dal generatore

32. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



Compito_3^{za}_1_09

Del circuito di figura calcolare:

33. La resistenza equivalente vista dal generatore

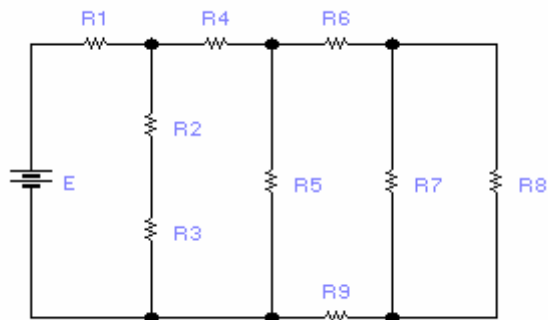
34. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

35. La potenza erogata dal generatore

36. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



Compito_3^{za}_1_10

Del circuito di figura calcolare:

37. La resistenza equivalente vista dal generatore

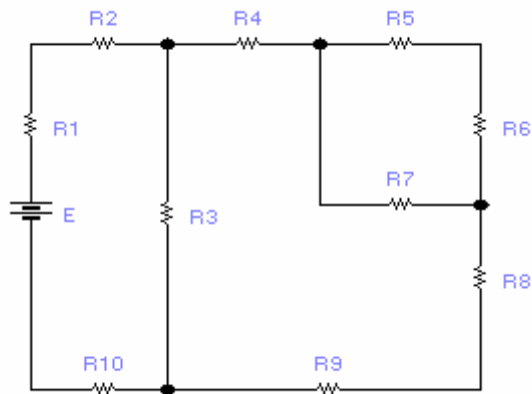
38. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

39. La potenza erogata dal generatore

40. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$



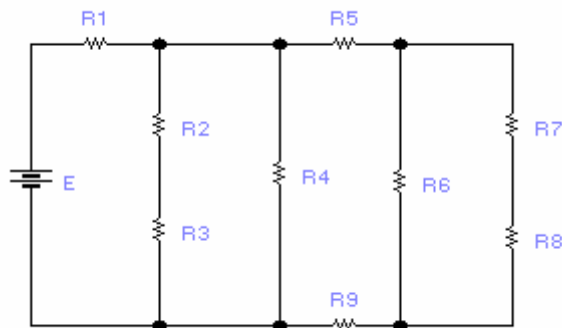
Compito_3^{za}_1_11

Del circuito di figura calcolare:

41. La resistenza equivalente vista dal generatore
42. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
43. La potenza erogata dal generatore
44. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



Compito_3^{za}_1_12

Del circuito di figura calcolare:

45. La resistenza equivalente vista dal generatore

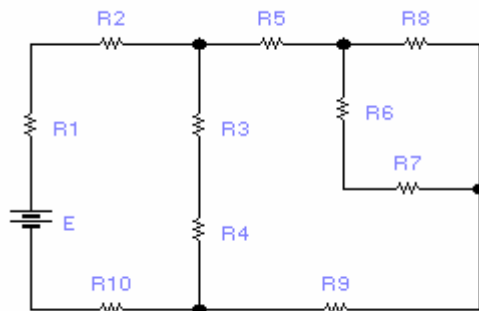
46. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

47. La potenza erogata dal generatore

48. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$



Compito_3^{za}_1_13

Del circuito di figura calcolare:

49. La resistenza equivalente vista dal generatore

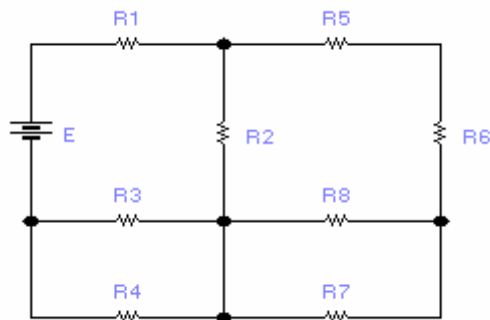
50. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

51. La potenza erogata dal generatore

52. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



Compito_3^{za}_1_14

Del circuito di figura calcolare:

53. La resistenza equivalente vista dal generatore

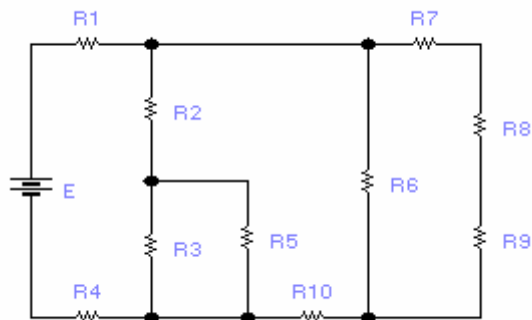
54. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

55. La potenza erogata dal generatore

56. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$



Compito_3^{za}_1_15

Del circuito di figura calcolare:

57. La resistenza equivalente vista dal generatore

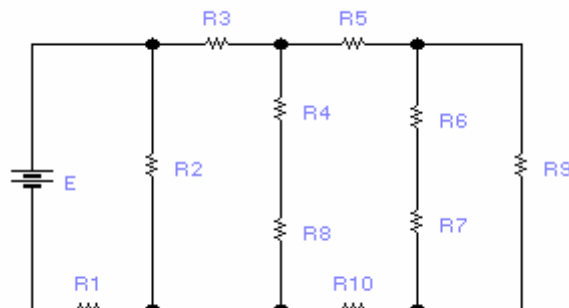
58. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

59. La potenza erogata dal generatore

60. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$



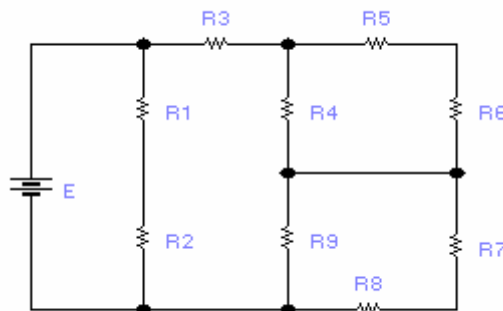
Compito_3^{za}_1_16

Del circuito di figura calcolare:

61. La resistenza equivalente vista dal generatore
62. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
63. La potenza erogata dal generatore
64. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



Compito_3^{za}_1_17

Del circuito di figura calcolare:

65. La resistenza equivalente vista dal generatore

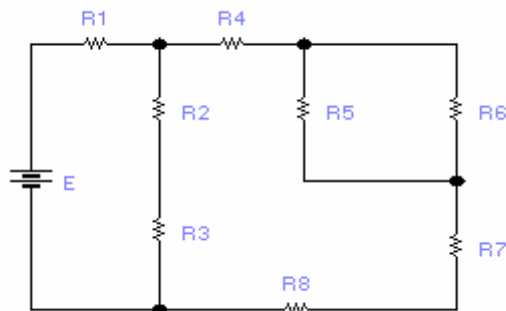
66. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

67. La potenza erogata dal generatore

68. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



Compito_3^{za}_1_18

Del circuito di figura calcolare:

69. La resistenza equivalente vista dal generatore

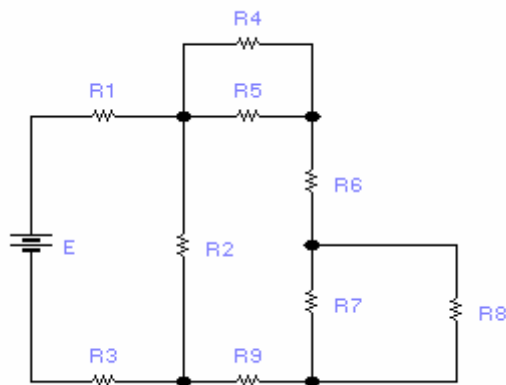
70. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

71. La potenza erogata dal generatore

72. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



Compito_3^{za}_1_19

Del circuito di figura calcolare:

73. La resistenza equivalente vista dal generatore

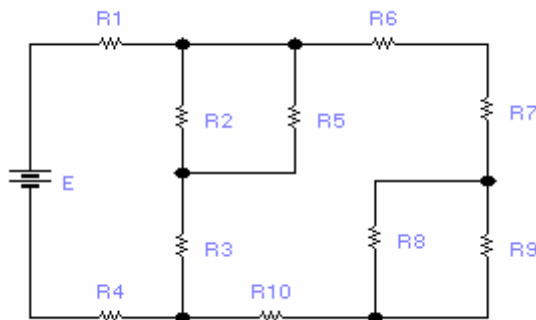
74. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

75. La potenza erogata dal generatore

76. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$



Compito_3^{za}_1_20

Del circuito di figura calcolare:

77. La resistenza equivalente vista dal generatore

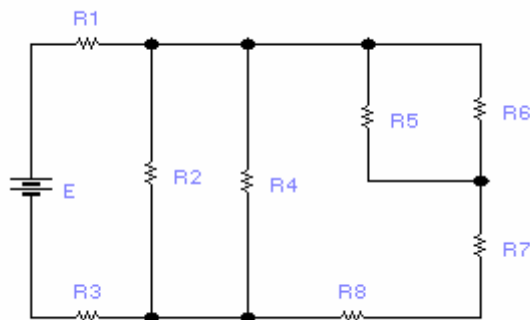
78. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

79. La potenza erogata dal generatore

80. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



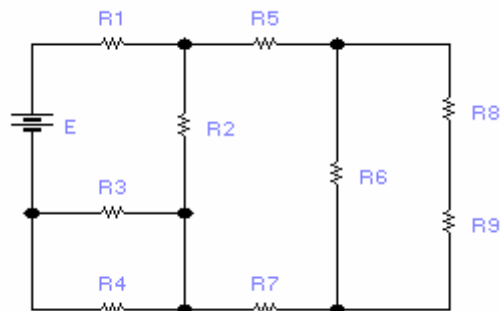
Compito_3^{za}_1_21

Del circuito di figura calcolare:

81. La resistenza equivalente vista dal generatore
82. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
83. La potenza erogata dal generatore
84. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



Compito_3^{za}_1_22

Del circuito di figura calcolare:

85. La resistenza equivalente vista dal generatore

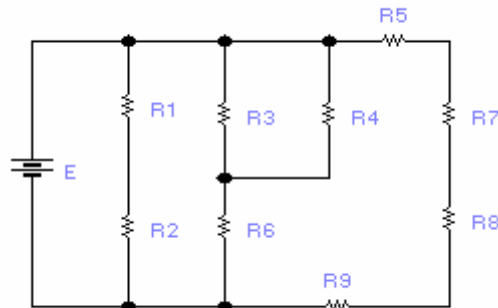
86. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

87. La potenza erogata dal generatore

88. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



Compito_3^{za}_1_23

Del circuito di figura calcolare:

89. La resistenza equivalente vista dal generatore

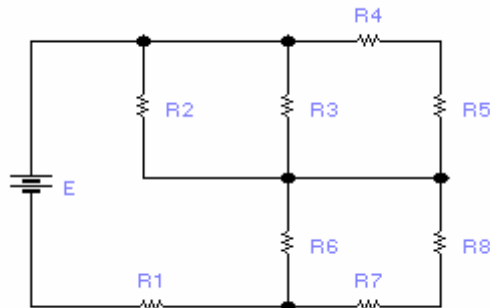
90. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

91. La potenza erogata dal generatore

92. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



Compito_3^{za}_1_24

Del circuito di figura calcolare:

93. La resistenza equivalente vista dal generatore

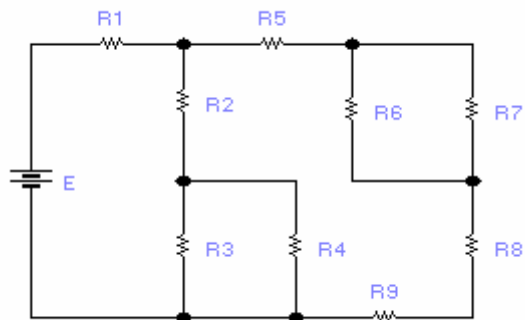
94. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

95. La potenza erogata dal generatore

96. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



Compito_3^{za}_1_25

Del circuito di figura calcolare:

97. La resistenza equivalente vista dal generatore

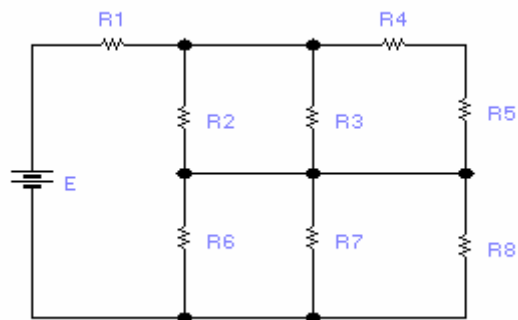
98. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

99. La potenza erogata dal generatore

100. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



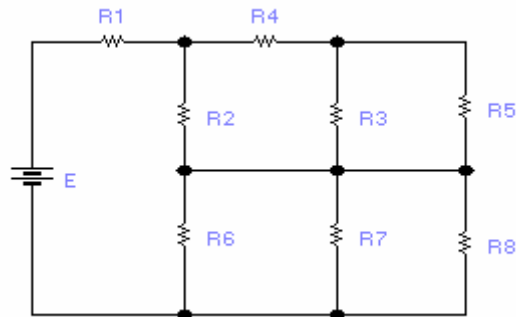
Compito_3^{za}_1_26

Del circuito di figura calcolare:

101. La resistenza equivalente vista dal generatore
102. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
103. La potenza erogata dal generatore
104. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



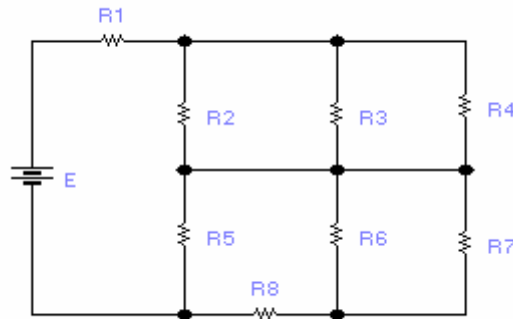
Compito_3^{za}_1_27

Del circuito di figura calcolare:

105. La resistenza equivalente vista dal generatore
106. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
107. La potenza erogata dal generatore
108. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



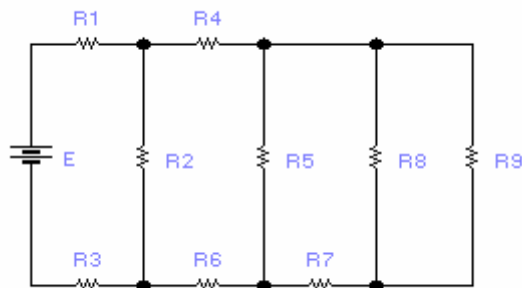
Compito_3^{za}_1_28

Del circuito di figura calcolare:

109. La resistenza equivalente vista dal generatore
110. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
111. La potenza erogata dal generatore
112. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$



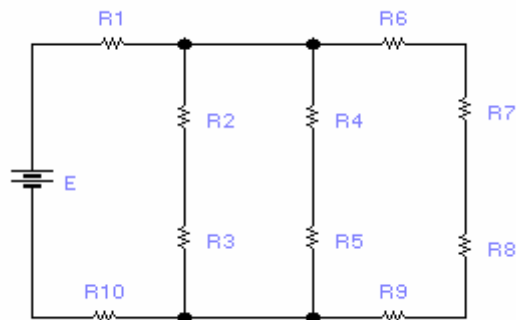
Compito_3^{za}_1_29

Del circuito di figura calcolare:

113. La resistenza equivalente vista dal generatore
114. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
115. La potenza erogata dal generatore
116. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$



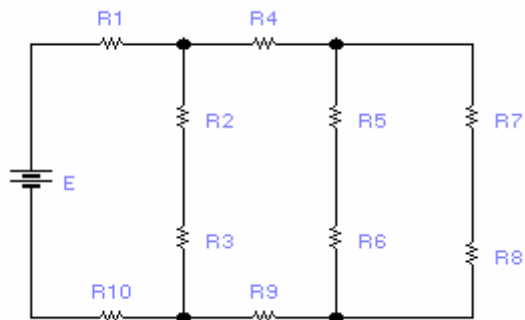
Compito_3^{za}_1_30

Del circuito di figura calcolare:

117. La resistenza equivalente vista dal generatore
118. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
119. La potenza erogata dal generatore
120. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$



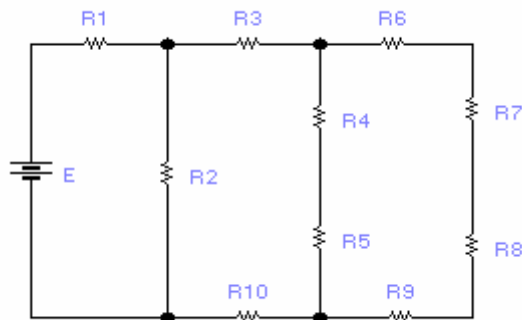
Compito_3^{za}_1_31

Del circuito di figura calcolare:

121. La resistenza equivalente vista dal generatore
122. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
123. La potenza erogata dal generatore
124. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$



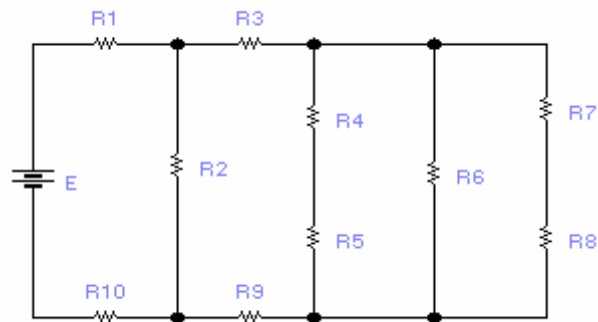
Compito_3^{za}_1_32

Del circuito di figura calcolare:

125. La resistenza equivalente vista dal generatore
126. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
127. La potenza erogata dal generatore
128. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$



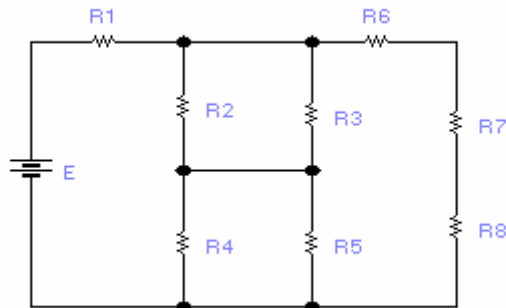
Compito_3^{za}_1_33

Del circuito di figura calcolare:

129. La resistenza equivalente vista dal generatore
130. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
131. La potenza erogata dal generatore
132. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



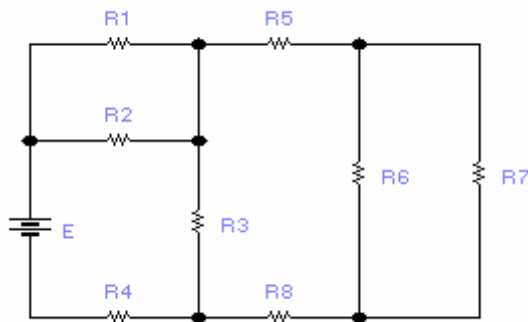
Compito_3^{za}_1_34

Del circuito di figura calcolare:

133. La resistenza equivalente vista dal generatore
134. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
135. La potenza erogata dal generatore
136. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$



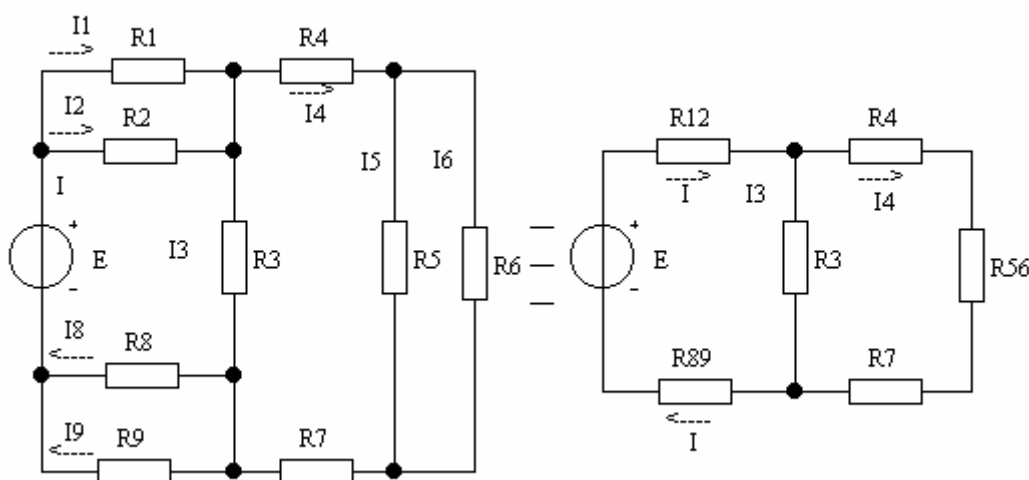
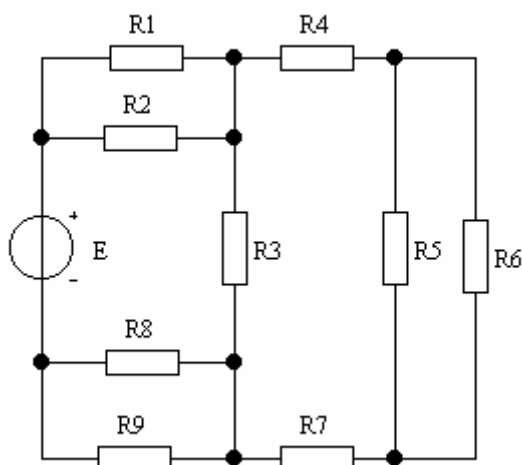
Compito_3^{za}_1_01

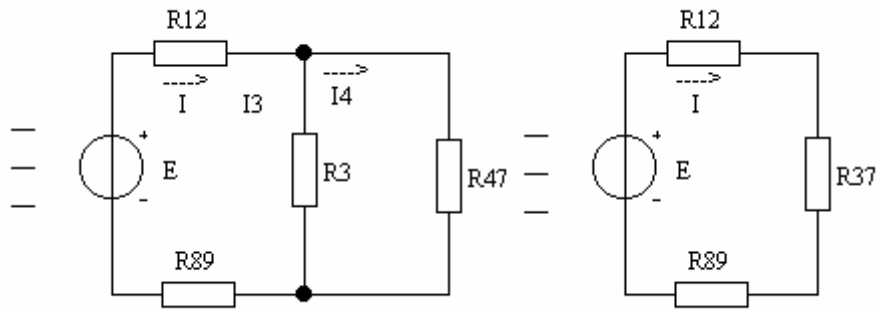
Del circuito di figura calcolare:

137. La resistenza equivalente vista dal generatore
138. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
139. La potenza erogata dal generatore
140. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$





1. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{12} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{1 \cdot 10^3 \cdot 5 \cdot 10^3}{1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3} = 0,83 \text{K}\Omega$$

$$R_{89} = \frac{R_8 R_9}{R_8 + R_9} = \frac{6 \cdot 10^3 \cdot 3 \cdot 10^3}{6 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3} = 2 \text{K}\Omega$$

$$R_{56} = \frac{R_5 R_6}{R_5 + R_6} = \frac{1 \cdot 10^3 \cdot 2 \cdot 10^3}{1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3} = 0,67 \text{K}\Omega$$

$$R_{47} = R_4 + R_{56} + R_7 = 3 \cdot 10^3 + 0,67 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3 = 8,67 \text{K}\Omega$$

$$R_{37} = \frac{R_3 R_{47}}{R_3 + R_{47}} = \frac{4 \cdot 10^3 \cdot 8,67 \cdot 10^3}{4 \cdot 10^3 + 8,67 \cdot 10^3} = 2,74 \text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_{12} + R_{37} + R_{89} = 0,83 \cdot 10^3 + 2,74 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3 = 5,57 \text{K}\Omega$$

2. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{5,57 \cdot 10^3} = 17,95 \text{mA}$$

$$V_{12} = V_1 = V_2 = R_{12} \cdot I = 0,83 \cdot 10^3 \cdot 17,95 \cdot 10^{-3} = 14,9 \text{V}$$

$$V_{89} = V_8 = V_9 = R_{89} \cdot I = 2 \cdot 10^3 \cdot 17,95 \cdot 10^{-3} = 35,6 \text{V}$$

$$V_{37} = V_3 = V_{47} = R_{37} \cdot I = 2,74 \cdot 10^3 \cdot 17,95 \cdot 10^{-3} = 48,18 \text{V}$$

$$I_3 = \frac{V_3}{R_3} = \frac{48,18}{4 \cdot 10^3} = 12,12 \text{mA} \quad ; \quad I_4 = \frac{V_{47}}{R_{47}} = \frac{48,18}{8,67 \cdot 10^3} = 5,56 \text{mA}$$

$$V_4 = R_4 \cdot I_4 = 3 \cdot 10^3 \cdot 5,56 \cdot 10^{-3} = 16,68V$$

$$V_{56} = V_5 = V_6 = R_{56} \cdot I_4 = 0,67 \cdot 10^3 \cdot 5,56 \cdot 10^{-3} = 3,725V$$

$$V_7 = R_7 \cdot I_4 = 5 \cdot 10^3 \cdot 5,56 \cdot 10^{-3} = 27,8V$$

$$I_1 = \frac{V_1}{R_1} = \frac{14,9}{1 \cdot 10^3} = 14,9mA \quad ; \quad I_2 = \frac{V_2}{R_2} = \frac{14,9}{5 \cdot 10^3} = 2,98mA$$

$$I_5 = \frac{V_5}{R_5} = \frac{3,725}{1 \cdot 10^3} = 3,725mA \quad ; \quad I_6 = \frac{V_6}{R_6} = \frac{3,725}{2 \cdot 10^3} = 1,8625mA$$

$$I_8 = \frac{V_8}{R_8} = \frac{35,6}{6 \cdot 10^3} = 5,93mA \quad ; \quad I_9 = \frac{V_9}{R_9} = \frac{35,6}{3 \cdot 10^3} = 11,87mA$$

Riassumendo:

$$I_1 = 14,9mA; \quad I_2 = 2,98mA; \quad I_3 = 12,4mA; \quad I_4 = 5,56mA; \quad I_5 = 3,725mA$$

$$I_6 = 1,8625mA; \quad I_8 = 5,93mA; \quad I_9 = 11,87mA; \quad V_1 = V_2 = 14,9V; \quad V_3 = 63,55V$$

$$V_4 = 16,68V; \quad V_5 = V_6 = 3,725V; \quad V_7 = 27,8V; \quad V_8 = V_9 = 35,6V$$

3. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I = 100 \cdot 17,95 \cdot 10^{-3} = 1,795W$$

4. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 16,68 \cdot 5,56 \cdot 10^{-3} + 3,725 \cdot 1,8625 \cdot 10^{-3} = 99,68mW$$

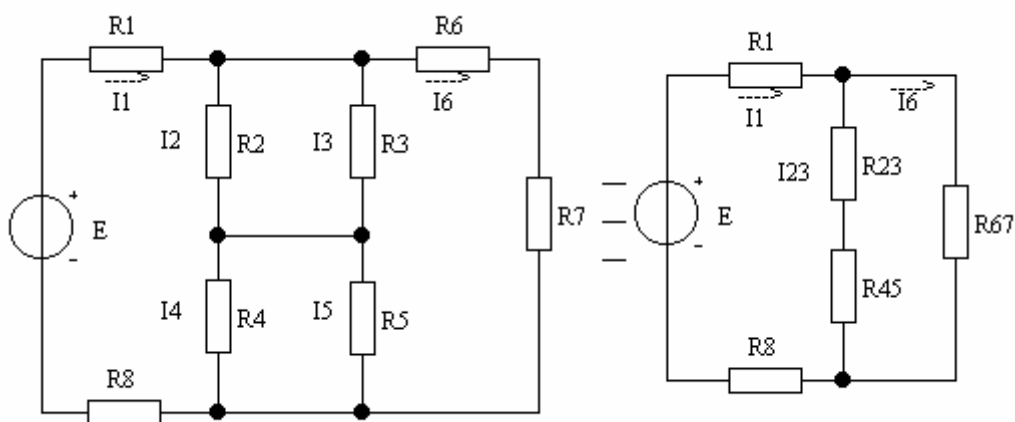
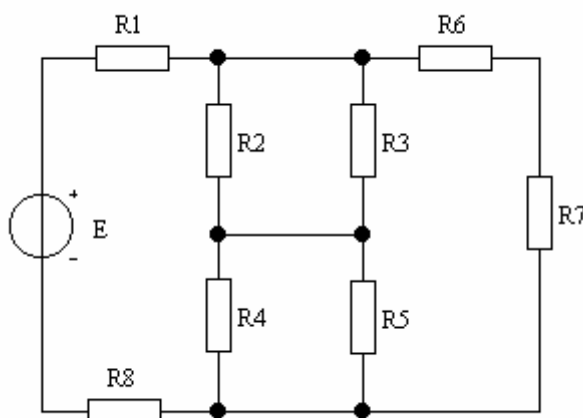
Compito_3^{za}_1_02

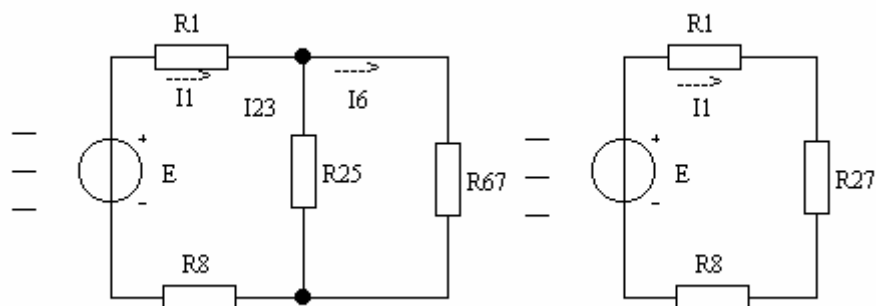
Del circuito di figura calcolare:

141. La resistenza equivalente vista dal generatore
142. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
143. La potenza erogata dal generatore
144. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$





5. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{23} = \frac{R_2 R_3}{R_2 + R_3} = \frac{5 \cdot 10^3 \cdot 4 \cdot 10^3}{5 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^3} = 2,22 \text{K}\Omega$$

$$R_{45} = \frac{R_4 R_5}{R_4 + R_5} = \frac{3 \cdot 10^3 \cdot 1 \cdot 10^3}{3 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^3} = 0,75 \text{K}\Omega$$

$$R_{67} = R_6 + R_7 = 2 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3 = 7 \text{K}\Omega$$

$$R_{25} = R_{23} + R_{45} = 2,22 \cdot 10^3 + 0,75 \cdot 10^3 = 2,97 \text{K}\Omega$$

$$R_{27} = \frac{R_{25} R_{67}}{R_{25} + R_{67}} = \frac{2,97 \cdot 10^3 \cdot 7 \cdot 10^3}{2,97 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^3} = 2,085 \text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_{27} + R_8 = 1 \cdot 10^3 + 2,085 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3 = 9,085 \text{K}\Omega$$

6. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_1 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{9,085 \cdot 10^3} = 11 \text{mA}$$

$$V_1 = R_1 \cdot I_1 = 1 \cdot 10^3 \cdot 11 \cdot 10^{-3} = 11 \text{V}$$

$$V_8 = R_8 \cdot I_1 = 6 \cdot 10^3 \cdot 11 \cdot 10^{-3} = 66 \text{V}$$

$$V_{27} = V_{25} = V_{67} = R_{27} \cdot I_1 = 2,085 \cdot 10^3 \cdot 11 \cdot 10^{-3} = 22,94 \text{V}$$

$$I_{23} = \frac{V_{25}}{R_{25}} = \frac{22,94}{2,97 \cdot 10^3} = 7,72 \text{mA} \quad ; \quad I_6 = \frac{V_{67}}{R_{67}} = \frac{22,94}{7 \cdot 10^3} = 3,28 \text{mA}$$

$$V_{23} = V_2 = V_3 = R_{23} \cdot I_{23} = 2,22 \cdot 10^3 \cdot 7,72 \cdot 10^{-3} = 17,14 \text{V}$$

$$V_{45} = V_4 = V_5 = R_{45} \cdot I_{23} = 0,75 \cdot 10^3 \cdot 7,72 \cdot 10^{-3} = 5,79V$$

$$I_2 = \frac{V_2}{R_2} = \frac{17,14}{5 \cdot 10^3} = 3,43mA \quad ; \quad I_3 = \frac{V_3}{R_3} = \frac{17,14}{4 \cdot 10^3} = 4,285mA$$

$$I_4 = \frac{V_4}{R_4} = \frac{5,79}{3 \cdot 10^3} = 1,93mA \quad ; \quad I_5 = \frac{V_5}{R_5} = \frac{5,79}{1 \cdot 10^3} = 5,79mA$$

$$V_6 = R_6 \cdot I_6 = 2 \cdot 10^3 \cdot 3,28 \cdot 10^{-3} = 6,56V$$

$$V_7 = R_7 \cdot I_6 = 5 \cdot 10^3 \cdot 3,28 \cdot 10^{-3} = 16,4V$$

Riassumendo:

$$I_1 = 11mA; \quad I_2 = 3,46mA; \quad I_3 = 4,285mA; \quad I_4 = 1,93mA; \quad I_5 = 5,79mA$$

$$I_6 = 3,28mA; \quad V_1 = 11V; \quad V_2 = V_3 = 17,4V; \quad V_4 = V_5 = 5,79V; \quad V_6 = 6,56V$$

$$V_7 = 16,4V; \quad V_8 = 66V$$

7. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_1 = 100 \cdot 11 \cdot 10^{-3} = 1,1W$$

8. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 5,79 \cdot 1,93 \cdot 10^{-3} + 6,56 \cdot 3,28 \cdot 10^{-3} = 32,69mW$$

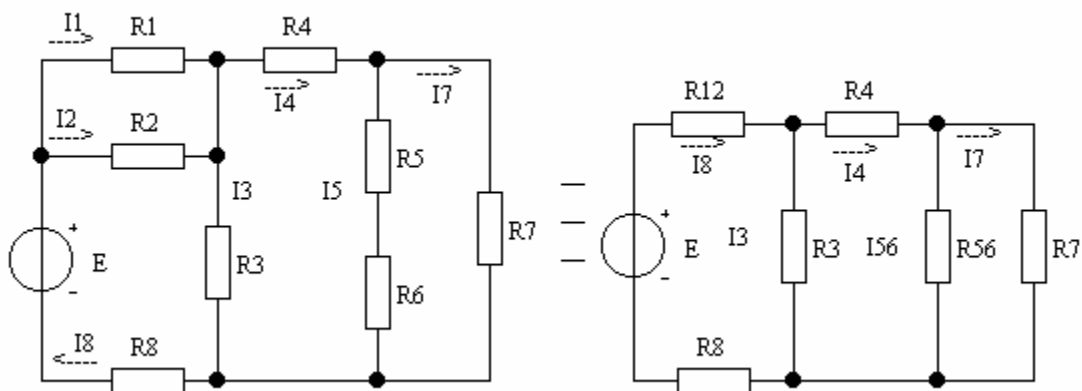
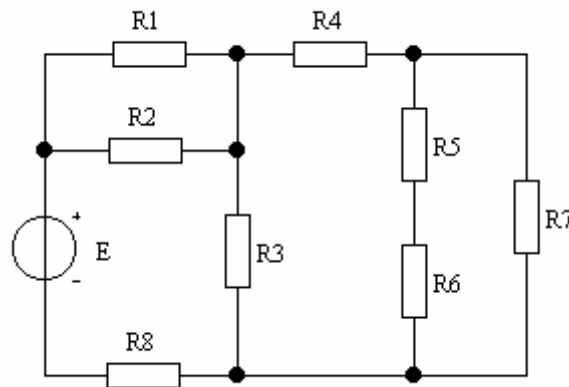
Compito_3^{za}_1_03

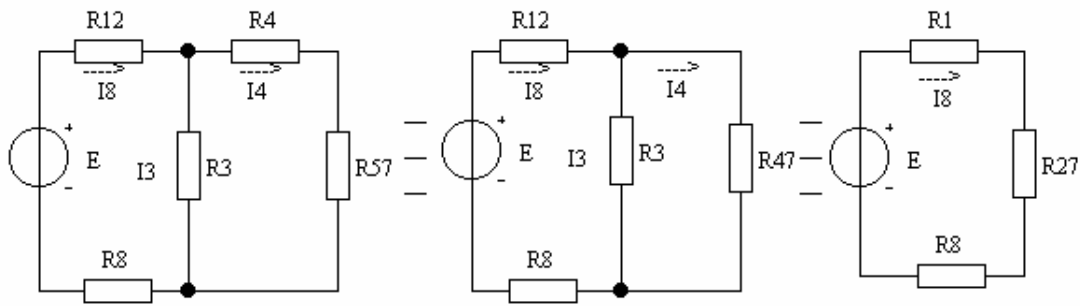
Del circuito di figura calcolare:

145. La resistenza equivalente vista dal generatore
146. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
147. La potenza erogata dal generatore
148. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$





9. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{12} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{1 \cdot 10^3 \cdot 5 \cdot 10^3}{1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3} = 0,83 \text{K}\Omega$$

$$R_{56} = R_5 + R_6 = 1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3 = 3 \text{K}\Omega$$

$$R_{57} = \frac{R_{56} R_7}{R_{56} + R_7} = \frac{3 \cdot 10^3 \cdot 5 \cdot 10^3}{3 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3} = 1,875 \text{K}\Omega$$

$$R_{47} = R_4 + R_{57} = 3 \cdot 10^3 + 1,875 \cdot 10^3 = 4,875 \text{K}\Omega$$

$$R_{37} = \frac{R_3 R_{47}}{R_3 + R_{47}} = \frac{4 \cdot 10^3 \cdot 4,875 \cdot 10^3}{4 \cdot 10^3 + 4,875 \cdot 10^3} = 2,2 \text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_{12} + R_{37} + R_8 = 0,83 \cdot 10^3 + 2,2 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3 = 9,03 \text{K}\Omega$$

10. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_8 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{9,03 \cdot 10^3} = 11,07 \text{mA}$$

$$V_{12} = V_1 = V_2 = R_{12} \cdot I_8 = 0,83 \cdot 10^3 \cdot 11,07 \cdot 10^{-3} = 9,2 \text{V}$$

$$V_{37} = V_3 = V_{47} = R_{37} \cdot I_8 = 2,2 \cdot 10^3 \cdot 11,07 \cdot 10^{-3} = 24,35 \text{V}$$

$$V_8 = R_8 \cdot I_8 = 6 \cdot 10^3 \cdot 11,07 \cdot 10^{-3} = 66,42 \text{V}$$

$$I_3 = \frac{V_3}{R_3} = \frac{24,35}{4 \cdot 10^3} = 6,09 \text{mA} \quad ; \quad I_4 = \frac{V_{47}}{R_{47}} = \frac{24,35}{4,875 \cdot 10^3} = 4,99 \text{mA}$$

$$V_4 = R_4 \cdot I_4 = 3 \cdot 10^3 \cdot 4,99 \cdot 10^{-3} = 14,98 \text{V}$$

$$V_{57} = V_{56} = V_7 = R_{57} \cdot I_4 = 1,875 \cdot 10^3 \cdot 4,99 \cdot 10^{-3} = 9,35V$$

$$I_5 = \frac{V_{56}}{R_{56}} = \frac{9,35}{3 \cdot 10^3} = 3,12mA \quad ; \quad I_7 = \frac{V_7}{R_7} = \frac{9,35}{5 \cdot 10^3} = 1,87mA$$

$$I_1 = \frac{V_1}{R_1} = \frac{9,2}{1 \cdot 10^3} = 9,2mA \quad ; \quad I_2 = \frac{V_2}{R_2} = \frac{9,2}{5 \cdot 10^3} = 1,84mA$$

$$V_5 = R_5 \cdot I_5 = 1 \cdot 10^3 \cdot 3,12 \cdot 10^{-3} = 3,12V$$

$$V_6 = R_6 \cdot I_5 = 2 \cdot 10^3 \cdot 3,12 \cdot 10^{-3} = 6,24V$$

Riassumendo:

$$I_1 = 9,2mA; \quad I_2 = 1,84mA; \quad I_3 = 6,09mA; \quad I_4 = 4,99mA; \quad I_5 = 3,12mA$$

$$I_7 = 1,87mA; \quad I_8 = 11,07mA; \quad V_1 = V_2 = 9,2V; \quad V_3 = 24,35V; \quad V_4 = 14,98V$$

$$V_5 = 3,12V; \quad V_6 = 6,24V; \quad V_7 = 9,35V; \quad V_8 = 66,42V$$

11. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_8 = 100 \cdot 11,07 \cdot 10^{-3} = 1,107W$$

12. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 14,98 \cdot 4,99 \cdot 10^{-3} + 6,24 \cdot 1,87 \cdot 10^{-3} = 86,42mW$$

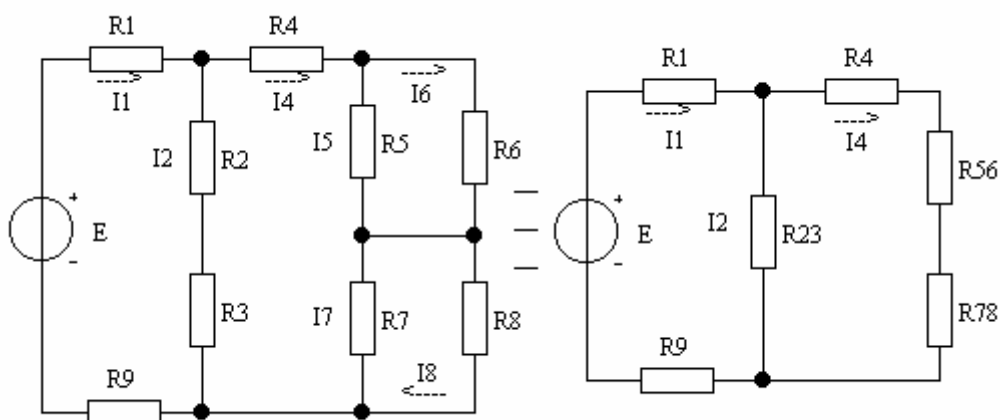
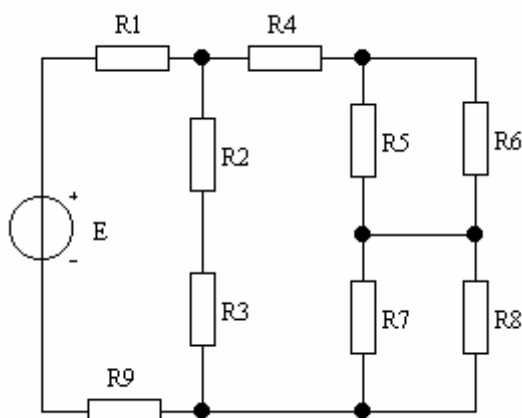
Compito_3^{za}_1_04

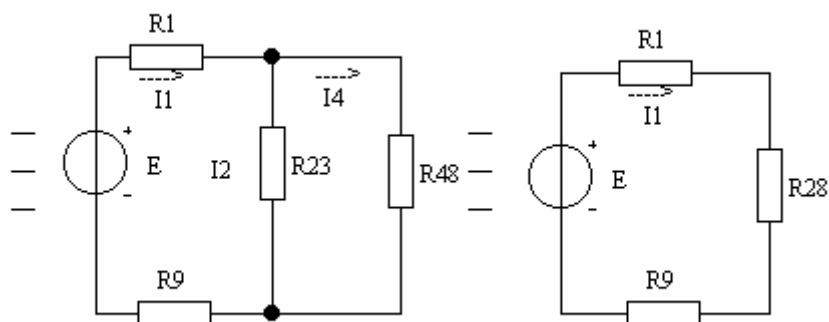
Del circuito di figura calcolare:

149. La resistenza equivalente vista dal generatore
150. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
151. La potenza erogata dal generatore
152. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$





13. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{23} = R_2 + R_3 = 5 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^3 = 9\text{K}\Omega$$

$$R_{56} = \frac{R_5 R_6}{R_5 + R_6} = \frac{1 \cdot 10^3 \cdot 2 \cdot 10^3}{1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3} = 0,67\text{K}\Omega$$

$$R_{78} = \frac{R_7 R_8}{R_7 + R_8} = \frac{5 \cdot 10^3 \cdot 6 \cdot 10^3}{5 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3} = 2,73\text{K}\Omega$$

$$R_{48} = R_4 + R_{56} + R_{78} = 3 \cdot 10^3 + 0,67 \cdot 10^3 + 2,73 \cdot 10^3 = 6,4\text{K}\Omega$$

$$R_{28} = \frac{R_{23} R_{48}}{R_{23} + R_{48}} = \frac{9 \cdot 10^3 \cdot 6,4 \cdot 10^3}{9 \cdot 10^3 + 6,4 \cdot 10^3} = 3,74\text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_{28} + R_9 = 1 \cdot 10^3 + 3,74 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 7,74\text{K}\Omega$$

14. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_1 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{7,74 \cdot 10^3} = 12,92\text{mA}$$

$$V_1 = R_1 \cdot I_1 = 1 \cdot 10^3 \cdot 12,92 \cdot 10^{-3} = 12,92\text{V}$$

$$V_{28} = V_{23} = V_{48} = R_{28} \cdot I_1 = 3,74 \cdot 10^3 \cdot 12,92 \cdot 10^{-3} = 48,32\text{V}$$

$$V_9 = R_9 \cdot I_1 = 3 \cdot 10^3 \cdot 12,92 \cdot 10^{-3} = 38,76\text{V}$$

$$I_2 = \frac{V_{23}}{R_{23}} = \frac{48,32}{9 \cdot 10^3} = 5,37\text{mA} \quad ; \quad I_4 = \frac{V_{48}}{R_{48}} = \frac{48,32}{6,4 \cdot 10^3} = 7,5\text{mA}$$

$$V_4 = R_4 \cdot I_4 = 3 \cdot 10^3 \cdot 7,5 \cdot 10^{-3} = 22,5\text{V}$$

$$V_{56} = V_5 = V_6 = R_{56} \cdot I_4 = 0,67 \cdot 10^3 \cdot 7,5 \cdot 10^{-3} = 5,025V$$

$$V_{78} = V_7 = V_8 = R_{78} \cdot I_4 = 2,73 \cdot 10^3 \cdot 7,5 \cdot 10^{-3} = 20,475V$$

$$V_2 = R_2 \cdot I_2 = 5 \cdot 10^3 \cdot 5,37 \cdot 10^{-3} = 26,85V$$

$$V_3 = R_3 \cdot I_2 = 4 \cdot 10^3 \cdot 5,37 \cdot 10^{-3} = 22,92V$$

$$I_5 = \frac{V_5}{R_5} = \frac{5,025}{1 \cdot 10^3} = 5,025mA \quad ; \quad I_6 = \frac{V_6}{R_6} = \frac{5,025}{2 \cdot 10^3} = 2,51mA$$

$$I_7 = \frac{V_7}{R_7} = \frac{20,475}{5 \cdot 10^3} = 4,095mA \quad ; \quad I_8 = \frac{V_8}{R_8} = \frac{20,475}{6 \cdot 10^3} = 3,41mA$$

Riassumendo:

$$I_1 = 12,92mA; \quad I_2 = 5,37mA; \quad I_4 = 7,5mA; \quad I_5 = 5,025mA; \quad I_6 = 2,51mA$$

$$I_7 = 4,095mA; \quad I_8 = 3,41mA; \quad V_1 = 12,92V; \quad V_2 = 26,85V; \quad V_3 = 22,92V$$

$$V_4 = 22,5V; \quad V_5 = V_6 = 5,025V; \quad V_7 = V_8 = 20,475V; \quad V_9 = 38,76V$$

15. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_1 = 100 \cdot 12,92 \cdot 10^{-3} = 1,292W$$

16. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 22,5 \cdot 7,5 \cdot 10^{-3} + 5,025 \cdot 2,51 \cdot 10^{-3} = 181,36mW$$

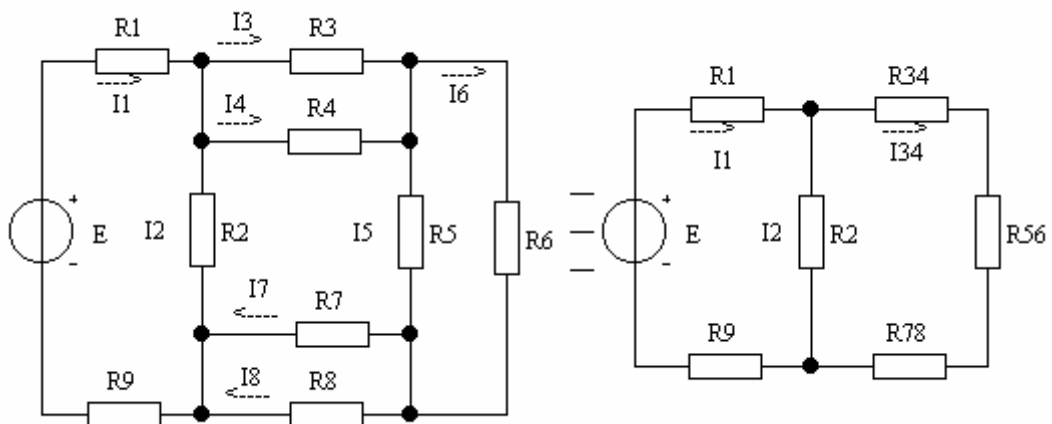
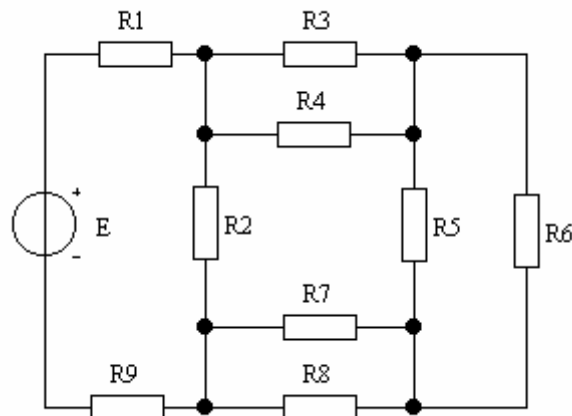
Compito_3^{za}_1_05

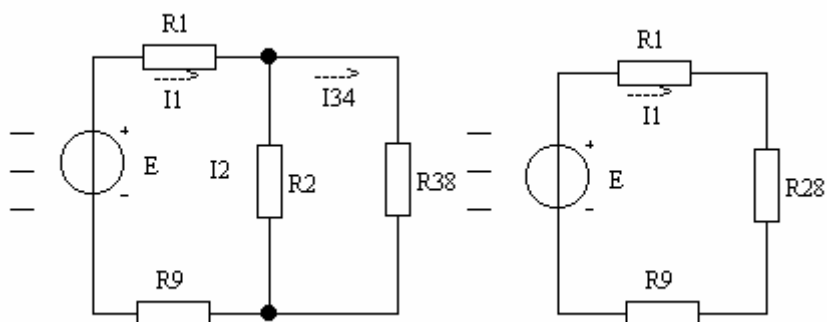
Del circuito di figura calcolare:

153. La resistenza equivalente vista dal generatore
154. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
155. La potenza erogata dal generatore
156. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$





17. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{34} = \frac{R_3 R_4}{R_3 + R_4} = \frac{4 \cdot 10^3 \cdot 3 \cdot 10^3}{4 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3} = 1,71 \text{K}\Omega$$

$$R_{56} = \frac{R_5 R_6}{R_5 + R_6} = \frac{1 \cdot 10^3 \cdot 2 \cdot 10^3}{1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3} = 0,67 \text{K}\Omega$$

$$R_{78} = \frac{R_7 R_8}{R_7 + R_8} = \frac{5 \cdot 10^3 \cdot 6 \cdot 10^3}{5 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3} = 2,73 \text{K}\Omega$$

$$R_{38} = R_{34} + R_{56} + R_{78} = 1,71 \cdot 10^3 + 0,67 \cdot 10^3 + 2,73 \cdot 10^3 = 5,11 \text{K}\Omega$$

$$R_{28} = \frac{R_2 R_{38}}{R_2 + R_{38}} = \frac{5 \cdot 10^3 \cdot 5,11 \cdot 10^3}{5 \cdot 10^3 + 5,11 \cdot 10^3} = 2,53 \text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_{28} + R_9 = 1 \cdot 10^3 + 2,53 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 6,53 \text{K}\Omega$$

18. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_1 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{6,53 \cdot 10^3} = 15,31 \text{mA}$$

$$V_1 = R_1 \cdot I_1 = 1 \cdot 10^3 \cdot 15,31 \cdot 10^{-3} = 15,31 \text{V}$$

$$V_9 = R_9 \cdot I_1 = 3 \cdot 10^3 \cdot 15,31 \cdot 10^{-3} = 45,93 \text{V}$$

$$V_{28} = V_2 = V_{38} = R_{28} \cdot I_1 = 2,53 \cdot 10^3 \cdot 15,31 \cdot 10^{-3} = 38,73 \text{V}$$

$$I_2 = \frac{V_2}{R_2} = \frac{38,73}{5 \cdot 10^3} = 7,75 \text{mA} \quad ; \quad I_{34} = \frac{V_{38}}{R_{38}} = \frac{38,73}{5,11 \cdot 10^3} = 7,58 \text{mA}$$

$$V_{34} = V_3 = V_4 = R_{34} \cdot I_{34} = 1,71 \cdot 10^3 \cdot 7,58 \cdot 10^{-3} = 12,96V$$

$$V_{56} = V_5 = V_6 = R_{56} \cdot I_{34} = 0,67 \cdot 10^3 \cdot 7,58 \cdot 10^{-3} = 5,08V$$

$$V_{78} = V_7 = V_8 = R_{78} \cdot I_{34} = 2,73 \cdot 10^3 \cdot 7,58 \cdot 10^{-3} = 20,69V$$

$$I_3 = \frac{V_3}{R_3} = \frac{12,96}{4 \cdot 10^3} = 3,24mA \quad ; \quad I_4 = \frac{V_4}{R_4} = \frac{12,96}{3 \cdot 10^3} = 4,32mA$$

$$I_5 = \frac{V_5}{R_5} = \frac{5,08}{1 \cdot 10^3} = 5,08mA \quad ; \quad I_6 = \frac{V_6}{R_6} = \frac{5,08}{2 \cdot 10^3} = 2,54mA$$

$$I_7 = \frac{V_7}{R_7} = \frac{20,69}{5 \cdot 10^3} = 4,14mA \quad ; \quad I_8 = \frac{V_8}{R_8} = \frac{20,69}{6 \cdot 10^3} = 3,45mA$$

Riassumendo:

$$I_1 = 15,31mA; \quad I_2 = 7,75mA; \quad I_3 = 3,24mA; \quad I_4 = 4,32mA; \quad I_5 = 5,08mA$$

$$I_6 = 2,54mA; \quad I_7 = 4,14mA; \quad I_8 = 3,45mA; \quad V_1 = 15,31V; \quad V_2 = 38,73V$$

$$V_3 = V_4 = 12,96V; \quad V_5 = V_6 = 5,08V; \quad V_7 = V_8 = 20,69V; \quad V_9 = 45,93V$$

19. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_1 = 100 \cdot 15,31 \cdot 10^{-3} = 1,531W$$

20. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 12,96 \cdot 4,32 \cdot 10^{-3} + 5,08 \cdot 2,54 \cdot 10^{-3} = 68,89mW$$

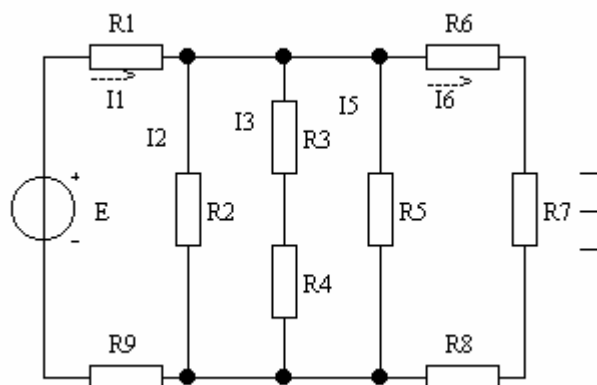
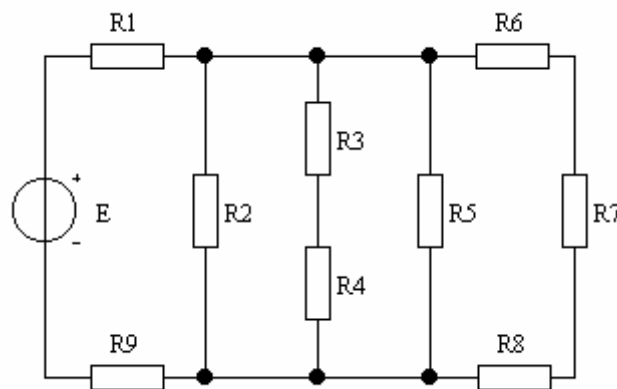
Compito_3^{za}_1_06

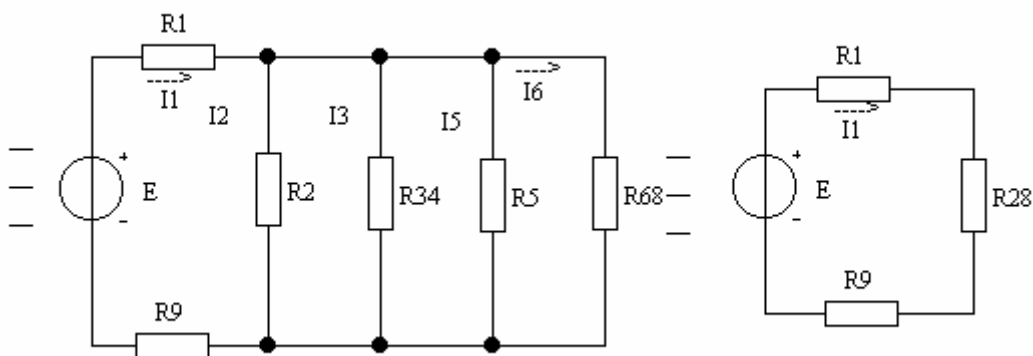
Del circuito di figura calcolare:

157. La resistenza equivalente vista dal generatore
158. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
159. La potenza erogata dal generatore
160. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$





21. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{34} = R_3 + R_4 = 4 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 7\text{K}\Omega$$

$$R_{68} = R_6 + R_7 + R_8 = 2 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3 = 13\text{K}\Omega$$

$$R_{28} = \frac{1}{\frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_{34}} + \frac{1}{R_5} + \frac{1}{R_{68}}} = \frac{1}{\frac{1}{5 \cdot 10^3} + \frac{1}{7 \cdot 10^3} + \frac{1}{1 \cdot 10^3} + \frac{1}{13 \cdot 10^3}} = 0,7\text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_{28} + R_9 = 1 \cdot 10^3 + 0,7 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 4,7\Omega$$

22. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_1 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{4,7 \cdot 10^3} = 21,28\text{mA} \quad ; \quad V_1 = R_1 \cdot I_1 = 1 \cdot 10^3 \cdot 21,28 \cdot 10^{-3} = 21,28\text{V}$$

$$V_9 = R_9 \cdot I_9 = 3 \cdot 10^3 \cdot 21,28 \cdot 10^{-3} = 63,84\text{V}$$

$$V_{28} = V_2 = V_{34} = V_5 = V_{68} = R_{28} \cdot I_1 = 0,7 \cdot 10^3 \cdot 21,28 \cdot 10^{-3} = 14,9\text{V}$$

$$I_2 = \frac{V_2}{R_2} = \frac{14,9}{5 \cdot 10^3} = 2,98\text{mA} \quad ; \quad I_3 = \frac{V_{34}}{R_{34}} = \frac{14,9}{7 \cdot 10^3} = 2,13\text{mA}$$

$$I_5 = \frac{V_5}{R_5} = \frac{14,9}{1 \cdot 10^3} = 14,9\text{mA} \quad ; \quad I_6 = \frac{V_{68}}{R_{68}} = \frac{14,9}{13 \cdot 10^3} = 1,15\text{mA}$$

$$V_3 = R_3 \cdot I_3 = 4 \cdot 10^3 \cdot 2,13 \cdot 10^{-3} = 8,52\text{V}$$

$$V_4 = R_4 \cdot I_3 = 3 \cdot 10^3 \cdot 2,13 \cdot 10^{-3} = 6,39\text{V}$$

$$V_6 = R_6 \cdot I_6 = 2 \cdot 10^3 \cdot 1,15 \cdot 10^{-3} = 2,3V$$

$$V_7 = R_{17} \cdot I_6 = 5 \cdot 10^3 \cdot 1,15 \cdot 10^{-3} = 5,75V$$

$$V_8 = R_8 \cdot I_6 = 6 \cdot 10^3 \cdot 1,15 \cdot 10^{-3} = 6,9V$$

Riassumendo:

$$I_1 = 21,28mA; I_2 = 2,98mA; I_3 = 2,13mA; I_5 = 14,9mA; I_6 = 1,15mA$$

$$V_1 = 21,28V; V_2 = V_5 = 14,9V; V_3 = 8,52V; V_4 = 6,39V; V_6 = 2,3V$$

$$V_7 = 5,75V; V_8 = 6,9V; V_9 = 63,84V$$

23. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_1 = 100 \cdot 21,28 \cdot 10^{-3} = 2,128W$$

24. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 6,39 \cdot 2,13 \cdot 10^{-3} + 2,3 \cdot 1,15 \cdot 10^{-3} = 16,26mW$$

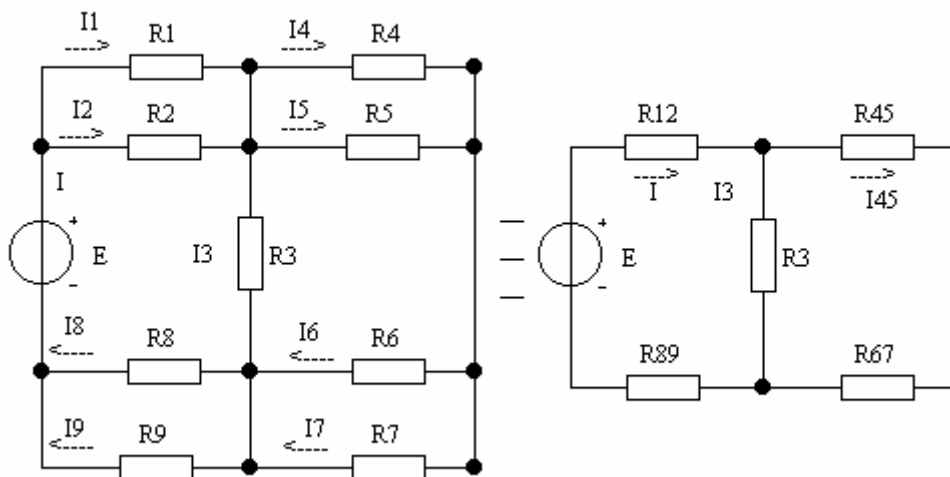
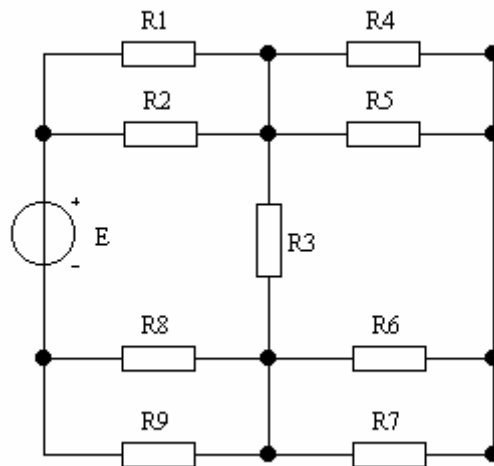
Compito_3^{za}_1_07

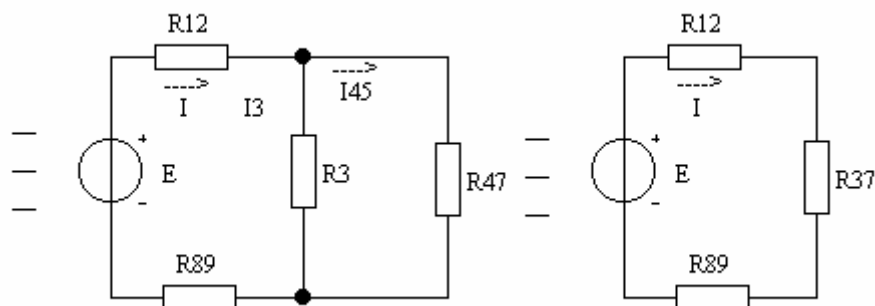
Del circuito di figura calcolare:

161. La resistenza equivalente vista dal generatore
162. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
163. La potenza erogata dal generatore
164. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$





25. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{12} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{1 \cdot 10^3 \cdot 5 \cdot 10^3}{1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3} = 0,83 \text{K}\Omega$$

$$R_{45} = \frac{R_4 R_5}{R_4 + R_5} = \frac{3 \cdot 10^3 \cdot 1 \cdot 10^3}{3 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^3} = 0,75 \text{K}\Omega$$

$$R_{67} = \frac{R_6 R_7}{R_6 + R_7} = \frac{2 \cdot 10^3 \cdot 5 \cdot 10^3}{2 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3} = 1,43 \text{K}\Omega$$

$$R_{89} = \frac{R_8 R_9}{R_8 + R_9} = \frac{6 \cdot 10^3 \cdot 3 \cdot 10^3}{6 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3} = 2 \text{K}\Omega$$

$$R_{47} = R_{45} + R_{67} = 0,75 \cdot 10^3 + 1,43 \cdot 10^3 = 2,18 \text{K}\Omega$$

$$R_{37} = \frac{R_3 R_{47}}{R_3 + R_{47}} = \frac{4 \cdot 10^3 \cdot 2,18 \cdot 10^3}{4 \cdot 10^3 + 2,18 \cdot 10^3} = 1,41 \text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_{12} + R_{37} + R_{89} = 0,83 \cdot 10^3 + 1,41 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3 = 4,24 \text{K}\Omega$$

26. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{4,24 \cdot 10^3} = 23,58 \text{mA}$$

$$V_{12} = V_1 = V_2 = R_{12} \cdot I = 0,83 \cdot 10^3 \cdot 23,58 \cdot 10^{-3} = 19,57 \text{V}$$

$$V_{37} = V_3 = V_{47} = R_{37} \cdot I = 1,41 \cdot 10^3 \cdot 23,58 \cdot 10^{-3} = 33,25 \text{V}$$

$$V_{89} = V_8 = V_9 = R_{89} \cdot I = 2 \cdot 10^3 \cdot 23,58 \cdot 10^{-3} = 47,16 \text{V}$$

$$I_3 = \frac{V_3}{R_3} = \frac{33,25}{4 \cdot 10^3} = 8,31\text{mA} \quad ; \quad I_{45} = \frac{V_{47}}{R_{47}} = \frac{33,25}{2,18 \cdot 10^3} = 15,25\text{mA}$$

$$V_{45} = V_4 = V_5 = R_{45} \cdot I_{45} = 0,75 \cdot 10^3 \cdot 15,25 \cdot 10^{-3} = 11,44\text{V}$$

$$V_{67} = V_6 = V_7 = R_{67} \cdot I_{45} = 1,43 \cdot 10^3 \cdot 15,25 \cdot 10^{-3} = 21,81\text{V}$$

$$I_1 = \frac{V_1}{R_1} = \frac{19,57}{1 \cdot 10^3} = 19,57\text{mA} \quad ; \quad I_2 = \frac{V_2}{R_2} = \frac{19,57}{5 \cdot 10^3} = 3,91\text{mA}$$

$$I_4 = \frac{V_4}{R_4} = \frac{11,44}{4 \cdot 10^3} = 2,86\text{mA} \quad ; \quad I_5 = \frac{V_5}{R_5} = \frac{11,44}{1 \cdot 10^3} = 11,44\text{mA}$$

$$I_6 = \frac{V_6}{R_6} = \frac{21,81}{2 \cdot 10^3} = 1,41\text{mA} \quad ; \quad I_7 = \frac{V_7}{R_7} = \frac{21,81}{5 \cdot 10^3} = 4,36\text{mA}$$

$$I_8 = \frac{V_8}{R_8} = \frac{41,16}{6 \cdot 10^3} = 6,86\text{mA} \quad ; \quad I_9 = \frac{V_9}{R_9} = \frac{41,16}{3 \cdot 10^3} = 13,72\text{mA}$$

Riassumendo:

$$I = 23,58\text{mA}; \quad I_1 = 19,57\text{mA}; \quad I_2 = 3,91\text{mA}; \quad I_3 = 8,31\text{mA}; \quad I_4 = 2,86\text{mA}$$

$$I_5 = 11,44\text{mA}; \quad I_6 = 1,41\text{mA}; \quad I_7 = 4,36\text{mA}; \quad I_8 = 6,86\text{mA}; \quad I_9 = 13,72\text{mA}$$

$$V_1 = V_2 = 19,57\text{V}; \quad V_3 = 33,25\text{V}; \quad V_4 = V_5 = 11,44\text{V}$$

$$V_6 = V_7 = 21,81\text{V}; \quad V_8 = V_9 = 41,16\text{V}$$

27. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I = 100 \cdot 23,58 \cdot 10^{-3} = 2,358\text{W}$$

28. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 11,44 \cdot 2,86 \cdot 10^{-3} + 21,81 \cdot 1,41 \cdot 10^{-3} = 63,47\text{mW}$$

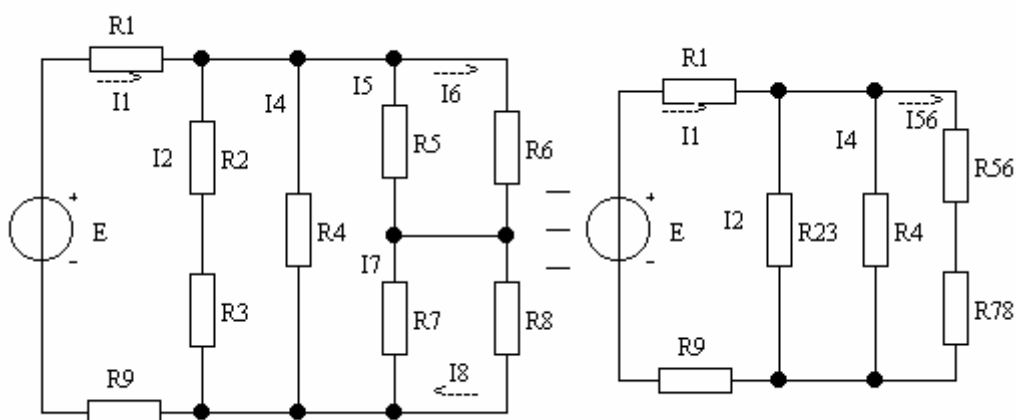
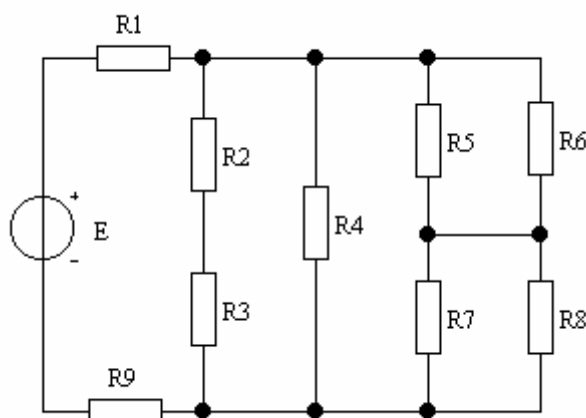
Compito_3^{za}_1_08

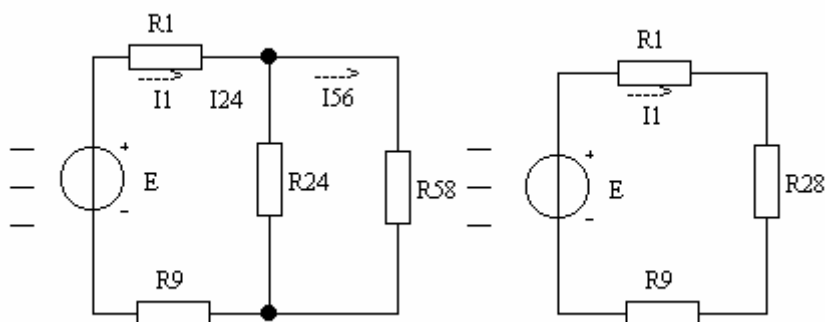
Del circuito di figura calcolare:

165. La resistenza equivalente vista dal generatore
166. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
167. La potenza erogata dal generatore
168. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$





29. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{23} = R_2 + R_3 = 5 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^3 = 9\text{K}\Omega$$

$$R_{56} = \frac{R_5 R_6}{R_5 + R_6} = \frac{1 \cdot 10^3 \cdot 2 \cdot 10^3}{1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3} = 0,67\text{K}\Omega$$

$$R_{78} = \frac{R_7 R_8}{R_7 + R_8} = \frac{5 \cdot 10^3 \cdot 6 \cdot 10^3}{5 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3} = 2,73\text{K}\Omega$$

$$R_{24} = \frac{R_{23} R_4}{R_{23} + R_4} = \frac{9 \cdot 10^3 \cdot 3 \cdot 10^3}{9 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3} = 2,25\text{K}\Omega$$

$$R_{58} = R_{56} + R_{78} = 0,67 \cdot 10^3 + 2,73 \cdot 10^3 = 3,4\text{K}\Omega$$

$$R_{28} = \frac{R_{24} R_{58}}{R_{24} + R_{58}} = \frac{2,25 \cdot 10^3 \cdot 3,4 \cdot 10^3}{2,25 \cdot 10^3 + 3,4 \cdot 10^3} = 1,35\text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_{28} + R_9 = 1 \cdot 10^3 + 1,35 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 5,35\text{K}\Omega$$

30. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_1 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{5,35 \cdot 10^3} = 18,69\text{mA} \quad ; \quad V_1 = R_1 \cdot I_1 = 1 \cdot 10^3 \cdot 18,69 \cdot 10^{-3} = 18,69\text{V}$$

$$V_{28} = V_{24} = V_{58} = V_{23} = V_4 = R_{28} \cdot I_1 = 1,35 \cdot 10^3 \cdot 18,69 \cdot 10^{-3} = 25,23\text{V}$$

$$V_9 = R_9 \cdot I_1 = 3 \cdot 10^3 \cdot 18,69 \cdot 10^{-3} = 56,07\text{V} \quad ; \quad I_{56} = \frac{V_{58}}{R_{58}} = \frac{25,23}{3,4 \cdot 10^3} = 7,42\text{mA}$$

$$I_2 = \frac{V_{23}}{R_{23}} = \frac{25,23}{9 \cdot 10^3} = 2,78\text{mA} \quad ; \quad I_4 = \frac{V_4}{R_4} = \frac{25,23}{3 \cdot 10^3} = 8,41\text{mA}$$

$$V_{56} = V_5 = V_6 = R_{56} \cdot I_{56} = 0,67 \cdot 10^3 \cdot 7,42 \cdot 10^{-3} = 4,97V$$

$$V_{78} = V_7 = V_8 = R_{78} \cdot I_{56} = 2,73 \cdot 10^3 \cdot 7,42 \cdot 10^{-3} = 20,26V$$

$$V_2 = R_2 \cdot I_2 = 5 \cdot 10^3 \cdot 2,78 \cdot 10^{-3} = 13,9V$$

$$V_3 = R_3 \cdot I_2 = 4 \cdot 10^3 \cdot 2,78 \cdot 10^{-3} = 11,12V$$

$$I_5 = \frac{V_5}{R_5} = \frac{4,97}{1 \cdot 10^3} = 4,97mA \quad ; \quad I_6 = \frac{V_6}{R_6} = \frac{4,97}{2 \cdot 10^3} = 2,485mA$$

$$I_7 = \frac{V_7}{R_7} = \frac{20,26}{5 \cdot 10^3} = 4,05mA \quad ; \quad I_8 = \frac{V_8}{R_8} = \frac{20,26}{6 \cdot 10^3} = 3,38mA$$

Riassumendo:

$$I_1 = 18,96mA; \quad I_2 = 2,78mA; \quad I_4 = 8,41mA; \quad I_5 = 4,97mA; \quad I_6 = 2,485mA$$

$$I_7 = 4,05mA; \quad I_8 = 3,38mA; \quad V_1 = 18,69; \quad V_2 = 13,9V; \quad V_3 = 11,12V$$

$$V_4 = 25,23V; \quad V_5 = V_6 = 4,97V; \quad V_7 = V_8 = 20,26V; \quad V_9 = 56,07V$$

31. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_1 = 100 \cdot 18,96 \cdot 10^{-3} = 1,896W$$

32. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 25,23 \cdot 8,41 \cdot 10^{-3} + 4,97 \cdot 2,485 \cdot 10^{-3} = 224,53mW$$

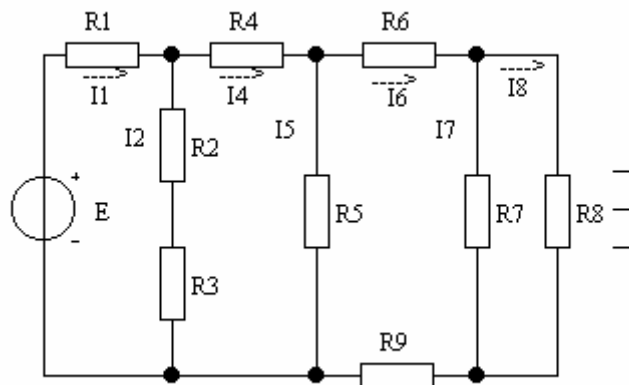
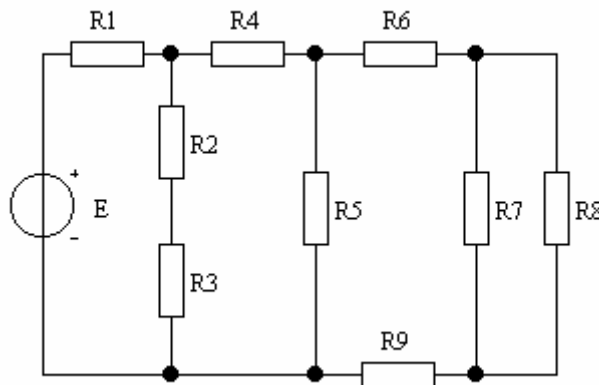
Compito_3^{aa}_1_09

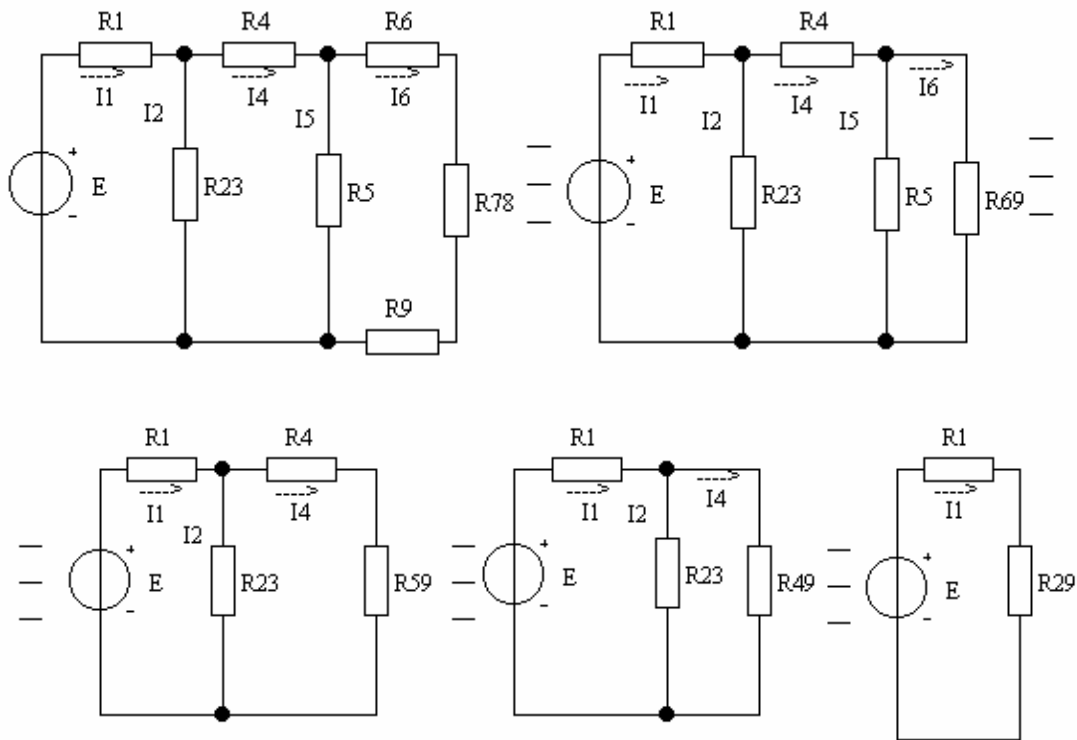
Del circuito di figura calcolare:

169. La resistenza equivalente vista dal generatore
170. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
171. La potenza erogata dal generatore
172. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$





33. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{23} = R_2 + R_3 = 5 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^3 = 9\text{K}\Omega$$

$$R_{78} = \frac{R_7 R_8}{R_7 + R_8} = \frac{5 \cdot 10^3 \cdot 6 \cdot 10^3}{5 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3} = 2,73\text{K}\Omega$$

$$R_{69} = R_6 + R_{78} + R_9 = 2 \cdot 10^3 + 2,73 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 7,73\text{K}\Omega$$

$$R_{59} = \frac{R_5 R_{69}}{R_5 + R_{69}} = \frac{1 \cdot 10^3 \cdot 7,73 \cdot 10^3}{1 \cdot 10^3 + 7,73 \cdot 10^3} = 0,885\text{K}\Omega$$

$$R_{49} = R_4 + R_{59} = 3 \cdot 10^3 + 0,885 \cdot 10^3 = 3,885\text{K}\Omega$$

$$R_{29} = \frac{R_{23} R_{49}}{R_{23} + R_{49}} = \frac{9 \cdot 10^3 \cdot 3,885 \cdot 10^3}{9 \cdot 10^3 + 3,885 \cdot 10^3} = 2,71\text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_{29} = 1 \cdot 10^3 + 2,71 \cdot 10^3 = 3,71\text{K}\Omega$$

34. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_1 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{3,71 \cdot 10^3} = 26,95\text{mA} \quad ; \quad V_1 = R_1 \cdot I_1 = 1 \cdot 10^3 \cdot 26,95 \cdot 10^{-3} = 26,95\text{V}$$

$$V_{29} = V_{23} = V_{49} = R_{29} \cdot I_1 = 2,71 \cdot 10^3 \cdot 26,95 \cdot 10^{-3} = 73,05V$$

$$I_2 = \frac{V_{23}}{R_{23}} = \frac{73,05}{9 \cdot 10^3} = 8,12mA \quad ; \quad I_4 = \frac{V_{49}}{R_{49}} = \frac{73,05}{3,885 \cdot 10^3} = 19,32mA$$

$$V_4 = R_4 \cdot I_4 = 3 \cdot 10^3 \cdot 19,32 \cdot 10^{-3} = 57,96V$$

$$V_{59} = V_5 = V_{69} = R_{59} \cdot I_4 = 0,885 \cdot 10^3 \cdot 19,32 \cdot 10^{-3} = 17,1V$$

$$I_5 = \frac{V_5}{R_5} = \frac{17,1}{1 \cdot 10^3} = 17,1mA \quad ; \quad I_6 = \frac{V_{69}}{R_{69}} = \frac{17,1}{7,73 \cdot 10^3} = 2,21mA$$

$$V_6 = R_6 \cdot I_6 = 2 \cdot 10^3 \cdot 2,21 \cdot 10^{-3} = 4,42V$$

$$V_{78} = V_7 = V_8 = R_{78} \cdot I_6 = 2,73 \cdot 10^3 \cdot 2,21 \cdot 10^{-3} = 6,03V$$

$$V_9 = R_9 \cdot I_6 = 3 \cdot 10^3 \cdot 2,21 \cdot 10^{-3} = 6,63V$$

$$V_2 = R_2 \cdot I_2 = 5 \cdot 10^3 \cdot 8,12 \cdot 10^{-3} = 40,5V$$

$$V_3 = R_3 \cdot I_2 = 4 \cdot 10^3 \cdot 8,12 \cdot 10^{-3} = 32,5V$$

$$I_7 = \frac{V_7}{R_8} = \frac{6,03}{5 \cdot 10^3} = 1,2mA \quad ; \quad I_8 = \frac{V_8}{R_8} = \frac{6,03}{6 \cdot 10^3} = 1mA$$

Riassumendo:

$$I_1 = 26,95mA; \quad I_2 = 8,12mA; \quad I_4 = 19,32mA; \quad I_5 = 17,1mA; \quad I_6 = 2,21mA$$

$$I_7 = 1,2mA; \quad I_8 = 1mA; \quad V_1 = 26,95V; \quad V_2 = 40,5V; \quad V_3 = 32,5V; \quad V_4 = 57,96V$$

$$V_5 = 17,1V; \quad V_6 = 4,42V; \quad V_7 = V_8 = 6,03V; \quad V_9 = 6,63V$$

35. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_1 = 100 \cdot 26,95 \cdot 10^{-3} = 2,695W$$

36. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 57,96 \cdot 19,32 \cdot 10^{-3} + 4,42 \cdot 2,21 \cdot 10^{-3} = 1,129mW$$

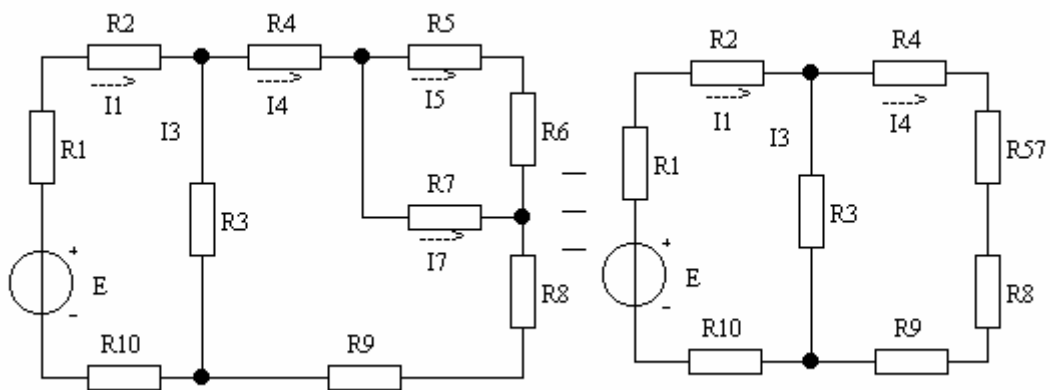
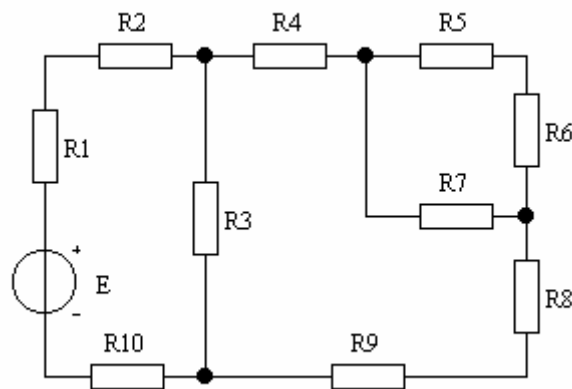
Compito_3^{da}_1_10

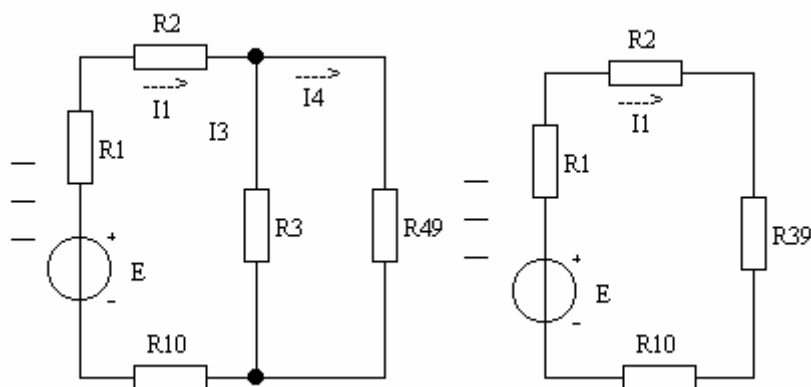
Del circuito di figura calcolare:

173. La resistenza equivalente vista dal generatore
174. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
175. La potenza erogata dal generatore
176. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$





37. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{57} = \frac{(R_5 + R_6)R_7}{R_5 + R_6 + R_7} = \frac{(1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3) \cdot 5 \cdot 10^3}{1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3} = 1,875 \text{K}\Omega$$

$$R_{49} = R_4 + R_{57} + R_8 + R_9 = 3 \cdot 10^3 + 1,875 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 13,875 \text{K}\Omega$$

$$R_{39} = \frac{R_3 R_{49}}{R_3 + R_{49}} = \frac{4 \cdot 10^3 \cdot 13,875 \cdot 10^3}{4 \cdot 10^3 + 13,875 \cdot 10^3} = 3,1 \text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_{39} + R_{10} = 1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3 + 3,1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3 = 11,1 \text{K}\Omega$$

38. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_1 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{11,1 \cdot 10^3} = 9 \text{mA}$$

$$V_1 = R_1 \cdot I_1 = 1 \cdot 10^3 \cdot 9 \cdot 10^{-3} = 9 \text{V} \quad ; \quad V_2 = R_2 \cdot I_1 = 5 \cdot 10^3 \cdot 9 \cdot 10^{-3} = 45 \text{V}$$

$$V_{39} = V_3 = V_{49} = R_{39} \cdot I_1 = 3,1 \cdot 10^3 \cdot 9 \cdot 10^{-3} = 27,9 \text{V}$$

$$V_{10} = R_{10} \cdot I_1 = 2 \cdot 10^3 \cdot 9 \cdot 10^{-3} = 18 \text{V} \quad ; \quad I_3 = \frac{V_3}{R_3} = \frac{27,9}{4 \cdot 10^3} = 7 \text{mA}$$

$$I_4 = \frac{V_{49}}{R_{49}} = \frac{27,9}{13,875 \cdot 10^3} = 2 \text{mA} \quad ; \quad V_4 = R_4 \cdot I_4 = 3 \cdot 10^3 \cdot 2 \cdot 10^{-3} = 6,06 \text{V}$$

$$V_{57} = V_{56} = V_7 = R_{57} \cdot I_4 = 1,875 \cdot 10^3 \cdot 2 \cdot 10^{-3} = 3,75 \text{V}$$

$$V_8 = R_8 \cdot I_4 = 6 \cdot 10^3 \cdot 2 \cdot 10^{-3} = 12 \text{V} \quad ; \quad V_9 = R_9 \cdot I_4 = 3 \cdot 10^3 \cdot 2 \cdot 10^{-3} = 6 \text{V}$$

$$I_5 = \frac{V_{56}}{R_5 + R_6} = \frac{3,788}{1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3} = 1,26 \text{mA} \quad ; \quad I_7 = \frac{V_7}{R_7} = \frac{3,788}{5 \cdot 10^3} = 0,76 \text{mA}$$

$$V_5 = R_5 \cdot I_5 = 1 \cdot 10^3 \cdot 1,26 \cdot 10^{-3} = 1,26 \text{V} \quad ; \quad V_6 = R_6 \cdot I_5 = 2 \cdot 10^3 \cdot 1,26 \cdot 10^{-3} = 2,52 \text{V}$$

Riassumendo:

$$I_1 = 9 \text{mA}; \quad I_3 = 7 \text{mA}; \quad I_4 = 2 \text{mA}; \quad I_5 = 1,26 \text{mA}; \quad I_7 = 0,76 \text{mA}; \quad V_1 = 9 \text{V}$$

$$V_2 = 45 \text{V}; \quad V_3 = 28; \quad V_4 = 6,06 \text{V}; \quad V_5 = 1,26 \text{V}; \quad V_6 = 2,52 \text{V}; \quad V_7 = 3,788 \text{V}$$

$$V_8 = 12 \text{V}; \quad V_9 = 9 \text{V}; \quad V_{10} = 18 \text{V}$$

39. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_1 = 100 \cdot 9 \cdot 10^{-3} = 0,9 \text{W}$$

40. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 6,06 \cdot 2 \cdot 10^{-3} + 2,52 \cdot 1,26 \cdot 10^{-3} = 15,3 \text{mW}$$

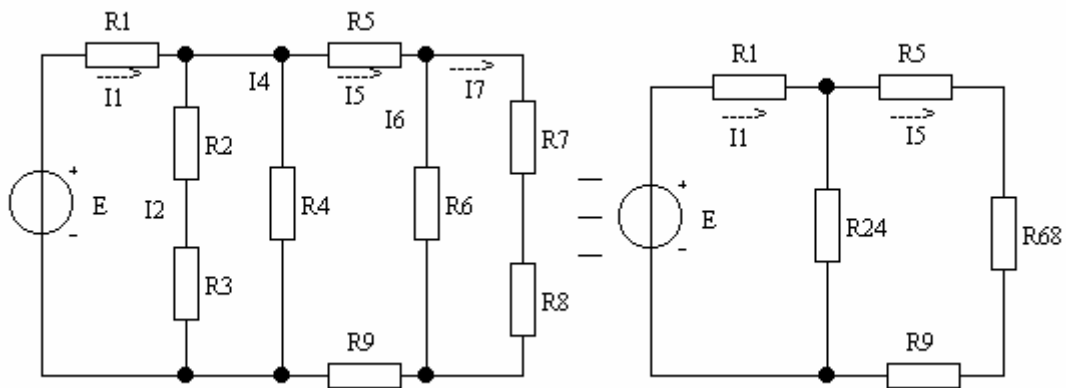
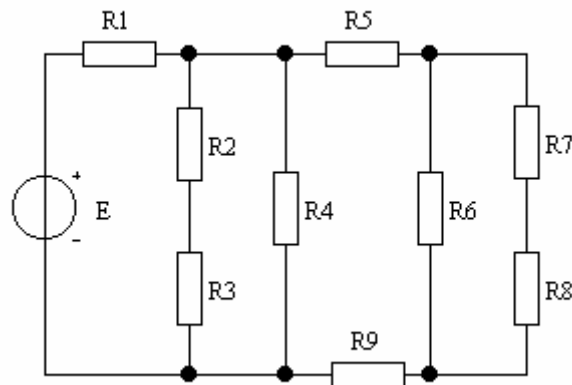
Compito_3^{da}_1_11

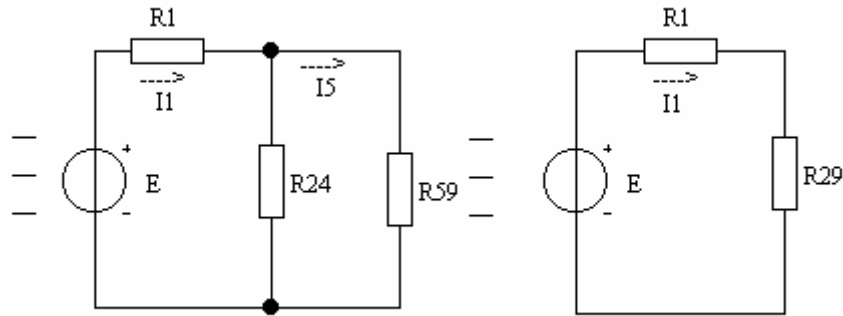
Del circuito di figura calcolare:

177. La resistenza equivalente vista dal generatore
178. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
179. La potenza erogata dal generatore
180. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$





41. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{23} = R_2 + R_3 = 5 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^3 = 9\text{K}\Omega ; \quad R_{78} = R_7 + R_8 = 5 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3 = 11\text{K}\Omega$$

$$R_{24} = \frac{R_{23}R_4}{R_{23} + R_4} = \frac{9 \cdot 10^3 \cdot 3 \cdot 10^3}{9 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3} = 2,25\text{K}\Omega$$

$$R_{68} = \frac{R_6R_{78}}{R_6 + R_{78}} = \frac{2 \cdot 10^3 \cdot 11 \cdot 10^3}{2 \cdot 10^3 + 11 \cdot 10^3} = 1,69\text{K}\Omega$$

$$R_{59} = R_5 + R_{68} + R_9 = 1 \cdot 10^3 + 1,69 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 5,69\text{K}\Omega$$

$$R_{29} = \frac{R_{24}R_{59}}{R_{24} + R_{59}} = \frac{2,25 \cdot 10^3 \cdot 5,69 \cdot 10^3}{2,25 \cdot 10^3 + 5,69 \cdot 10^3} = 1,61\text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_{29} = 1 \cdot 10^3 + 1,61 \cdot 10^3 = 2,61\text{K}\Omega$$

42. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_1 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{2,61 \cdot 10^3} = 38,31\text{mA} \quad ; \quad V_1 = R_1 \cdot I_1 = 1 \cdot 10^3 \cdot 38,31 \cdot 10^{-3} = 38,31\text{V}$$

$$V_{29} = V_{23} = V_4 = V_{59} = R_{29} \cdot I_1 = 1,61 \cdot 10^3 \cdot 38,31 \cdot 10^{-3} = 61,68\text{V}$$

$$I_2 = \frac{V_{23}}{R_{23}} = \frac{61,68}{9 \cdot 10^3} = 6,85\text{mA} \quad ; \quad V_2 = R_2 \cdot I_2 = 5 \cdot 10^3 \cdot 6,85 \cdot 10^{-3} = 34,25\text{V}$$

$$V_3 = R_3 \cdot I_2 = 4 \cdot 10^3 \cdot 6,85 \cdot 10^{-3} = 27,4\text{V} \quad ; \quad I_4 = \frac{V_4}{R_4} = \frac{61,68}{3 \cdot 10^3} = 20,56\text{mA}$$

$$I_5 = \frac{V_{59}}{R_{59}} = \frac{61,68}{5,69 \cdot 10^3} = 10,84\text{mA} \quad ; \quad V_5 = R_5 \cdot I_5 = 1 \cdot 10^3 \cdot 10,84 \cdot 10^{-3} = 10,84\text{V}$$

$$V_{68} = V_6 = V_{78} = R_{68} \cdot I_5 = 1,69 \cdot 10^3 \cdot 10,84 \cdot 10^{-3} = 18,32V$$

$$V_9 = R_9 \cdot I_9 = 3 \cdot 10^3 \cdot 10,84 \cdot 10^{-3} = 32,52V \quad ; \quad I_6 = \frac{V_6}{R_6} = \frac{18,32}{2 \cdot 10^3} = 9,16mA$$

$$I_7 = \frac{V_{78}}{R_{78}} = \frac{18,32}{11 \cdot 10^3} = 1,67mA \quad ; \quad V_7 = R_7 \cdot I_7 = 5 \cdot 10^3 \cdot 1,67 \cdot 10^{-3} = 8,35V$$

$$V_8 = R_8 \cdot I_7 = 6 \cdot 10^3 \cdot 1,67 \cdot 10^{-3} = 10,02V$$

Riassumendo:

$$I_1 = 38,31mA; \quad I_2 = 6,85mA; \quad I_4 = 20,56mA; \quad I_5 = 10,84mA; \quad I_6 = 9,16mA$$

$$I_7 = 1,67mA; \quad V_1 = 38,31V \quad V_2 = 34,25V; \quad V_3 = 27,4V; \quad V_4 = 61,68V$$

$$V_5 = 10,84V; \quad V_6 = 18,32V; \quad V_7 = 8,35V; \quad V_8 = 10,02V; \quad V_9 = 32,52V$$

43. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_1 = 100 \cdot 38,31 \cdot 10^{-3} = 3,831W$$

44. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 61,68 \cdot 20,56 \cdot 10^{-3} + 18,32 \cdot 9,16 \cdot 10^{-3} = 1,436W$$

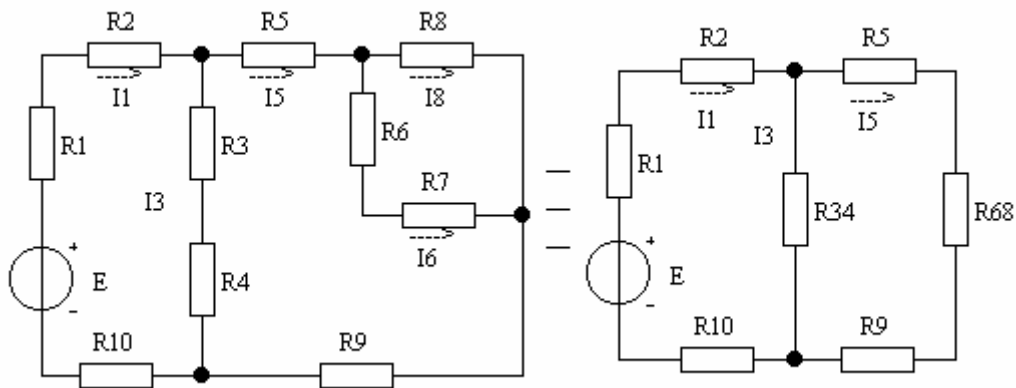
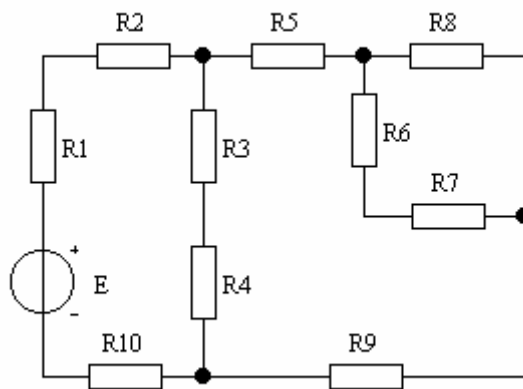
Compito_3^{da}_1_12

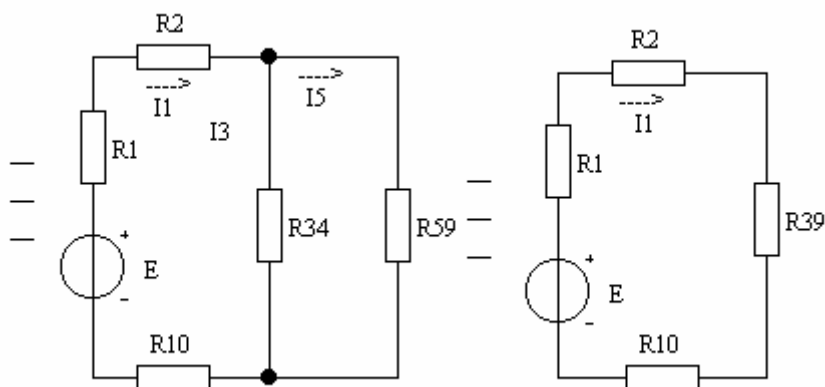
Del circuito di figura calcolare:

181. La resistenza equivalente vista dal generatore
182. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
183. La potenza erogata dal generatore
184. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$





45. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{34} = R_3 + R_4 = 4 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 7 \text{K}\Omega ; R_{67} = R_6 + R_7 = 2 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3 = 7 \text{K}\Omega$$

$$R_{68} = \frac{R_{67} R_8}{R_{67} + R_8} = \frac{7 \cdot 10^3 \cdot 6 \cdot 10^3}{7 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3} = 3,23 \text{K}\Omega$$

$$R_{59} = R_5 + R_{68} + R_9 = 1 \cdot 10^3 + 3,23 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 7,23 \text{K}\Omega$$

$$R_{39} = \frac{R_{34} R_{59}}{R_{34} + R_{59}} = \frac{7 \cdot 10^3 \cdot 7,23 \cdot 10^3}{7 \cdot 10^3 + 7,23 \cdot 10^3} = 3,56 \text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_{39} + R_{10} = 1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^3 + 3,56 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3 = 11,56 \text{K}\Omega$$

46. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_1 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{11,56 \cdot 10^3} = 8,65 \text{mA} ; V_1 = R_1 \cdot I_1 = 1 \cdot 10^3 \cdot 8,65 \cdot 10^{-3} = 8,65 \text{V}$$

$$V_2 = R_2 \cdot I_1 = 5 \cdot 10^3 \cdot 8,65 \cdot 10^{-3} = 43,25 \text{V}$$

$$V_{10} = R_{10} \cdot I_1 = 2 \cdot 10^3 \cdot 8,65 \cdot 10^{-3} = 17,3 \text{V}$$

$$V_{39} = V_{34} = V_{59} = R_{39} \cdot I_1 = 3,56 \cdot 10^3 \cdot 8,65 \cdot 10^{-3} = 30,79 \text{V}$$

$$I_3 = \frac{V_{34}}{R_{34}} = \frac{30,79}{7 \cdot 10^3} = 4,4 \text{mA} ; I_5 = \frac{V_{59}}{R_{59}} = \frac{30,79}{7,23 \cdot 10^3} = 4,26 \text{mA}$$

$$V_3 = R_3 \cdot I_3 = 4 \cdot 10^3 \cdot 4,4 \cdot 10^{-3} = 17,6 \text{V} ; V_4 = R_4 \cdot I_3 = 3 \cdot 10^3 \cdot 4,4 \cdot 10^{-3} = 13,2 \text{V}$$

$$V_5 = R_5 \cdot I_5 = 1 \cdot 10^3 \cdot 4,26 \cdot 10^{-3} = 4,26V \quad ; \quad V_9 = R_9 \cdot I_5 = 3 \cdot 10^3 \cdot 4,26 \cdot 10^{-3} = 12,8V$$

$$V_{68} = V_{67} = V_8 = R_{68} \cdot I_5 = 3,23 \cdot 10^3 \cdot 4,26 \cdot 10^{-3} = 13,76V$$

$$I_6 = \frac{V_{67}}{R_{67}} = \frac{13,76}{7 \cdot 10^3} = 1,96mA \quad ; \quad I_8 = \frac{V_8}{R_8} = \frac{13,76}{6 \cdot 10^3} = 2,29mA$$

$$V_6 = R_6 \cdot I_6 = 2 \cdot 10^3 \cdot 1,96 \cdot 10^{-3} = 3,92V \quad ; \quad V_7 = R_7 \cdot I_3 = 5 \cdot 10^3 \cdot 1,96 \cdot 10^{-3} = 9,8V$$

Riassumendo:

$$I_1 = 8,65mA; \quad I_3 = 4,4mA; \quad I_5 = 4,26mA; \quad I_6 = 1,96mA; \quad I_8 = 2,29mA$$

$$V_1 = 8,65V; \quad V_2 = 43,25V; \quad V_3 = 17,6V; \quad V_4 = 13,2V; \quad V_5 = 4,26V; \quad V_6 = 3,92V$$

$$V_7 = 9,8V; \quad V_8 = 13,76V; \quad V_9 = 12,8V; \quad V_{10} = 17,3V$$

47. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_1 = 100 \cdot 8,65 \cdot 10^{-3} = 0,865W$$

48. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 13,2 \cdot 4,4 \cdot 10^{-3} + 1,96 \cdot 3,92 \cdot 10^{-3} = 65,76mW$$

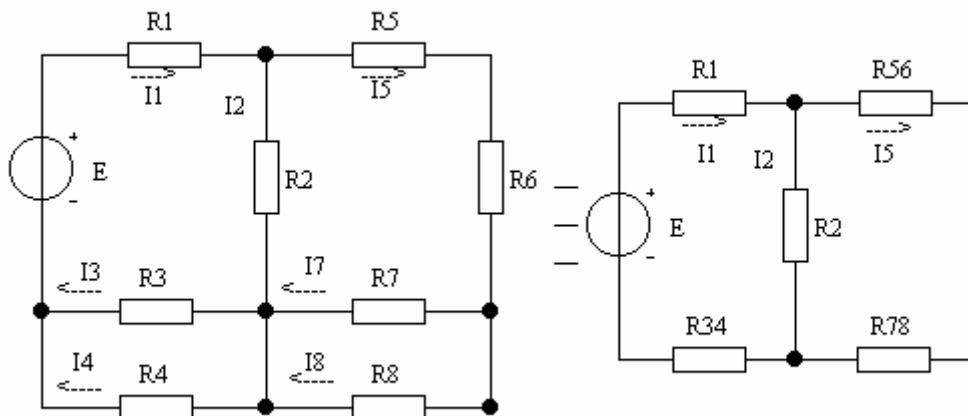
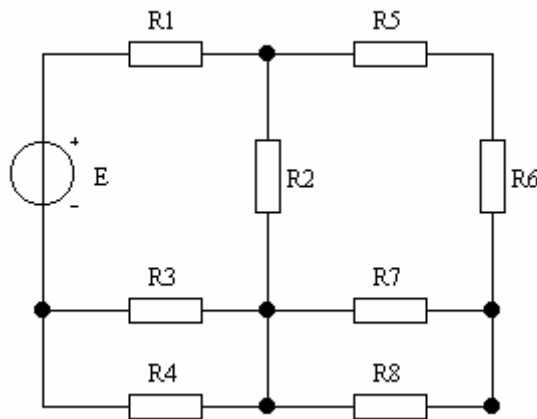
Compito_3^{da}_1_13

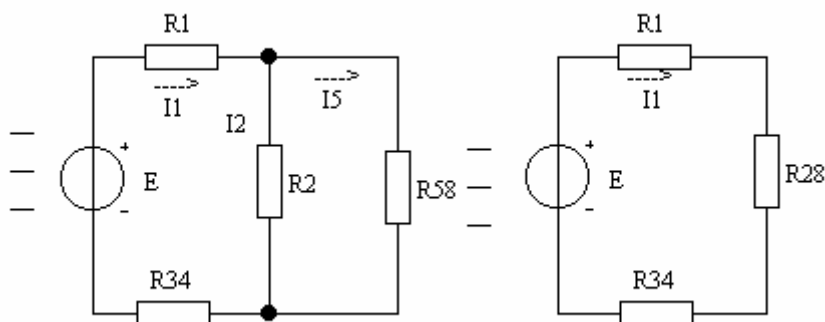
Del circuito di figura calcolare:

185. La resistenza equivalente vista dal generatore
186. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
187. La potenza erogata dal generatore
188. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$





49. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{34} = \frac{R_3 R_4}{R_3 + R_4} = \frac{4 \cdot 10^3 \cdot 3 \cdot 10^3}{4 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3} = 1,71 \text{K}\Omega$$

$$R_{78} = \frac{R_7 R_8}{R_7 + R_8} = \frac{5 \cdot 10^3 \cdot 6 \cdot 10^3}{5 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3} = 2,73 \text{K}\Omega$$

$$R_{58} = R_5 + R_6 + R_{78} = 1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3 + 2,73 \cdot 10^3 = 5,73 \text{K}\Omega$$

$$R_{28} = \frac{R_2 R_{58}}{R_2 + R_{58}} = \frac{5 \cdot 10^3 \cdot 5,73 \cdot 10^3}{5 \cdot 10^3 + 5,73 \cdot 10^3} = 2,67 \text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_{28} + R_{34} = 1 \cdot 10^3 + 2,67 \cdot 10^3 + 1,71 \cdot 10^3 = 5,38 \text{K}\Omega$$

50. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_1 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{5,38 \cdot 10^3} = 18,59 \text{mA} \quad ; \quad V_1 = R_1 \cdot I_1 = 1 \cdot 10^3 \cdot 18,59 \cdot 10^{-3} = 18,59 \text{V}$$

$$V_{34} = V_3 = V_4 = R_{34} \cdot I_1 = 1,71 \cdot 10^3 \cdot 18,59 \cdot 10^{-3} = 31,79 \text{V}$$

$$V_{28} = V_2 = V_{58} = R_{28} \cdot I_1 = 2,67 \cdot 10^3 \cdot 18,59 \cdot 10^{-3} = 49,63 \text{V}$$

$$I_3 = \frac{V_3}{R_3} = \frac{31,79}{4 \cdot 10^3} = 7,95 \text{mA} \quad ; \quad I_4 = \frac{V_4}{R_4} = \frac{31,79}{3 \cdot 10^3} = 10,6 \text{mA}$$

$$I_2 = \frac{V_2}{R_2} = \frac{49,63}{5 \cdot 10^3} = 9,93 \text{mA} \quad ; \quad I_5 = \frac{V_{58}}{R_{58}} = \frac{49,63}{5,73 \cdot 10^3} = 8,66 \text{mA}$$

$$V_5 = R_5 \cdot I_5 = 1 \cdot 10^3 \cdot 8,66 \cdot 10^{-3} = 8,66 \text{V}$$

$$V_6 = R_6 \cdot I_5 = 2 \cdot 10^3 \cdot 8,66 \cdot 10^{-3} = 17,32 \text{V}$$

$$V_{78} = V_7 = V_8 = R_{78} \cdot I_5 = 2,73 \cdot 10^3 \cdot 8,66 \cdot 10^{-3} = 23,64V$$

$$I_7 = \frac{V_7}{R_7} = \frac{23,64}{5 \cdot 10^3} = 4,73mA \quad ; \quad I_8 = \frac{V_8}{R_8} = \frac{23,64}{6 \cdot 10^3} = 3,94mA$$

Riassumendo:

$$I_1 = 18,59mA; \quad I_2 = 9,93mA; \quad I_3 = 7,95mA; \quad I_4 = 10,6mA; \quad I_5 = 8,66mA$$

$$I_7 = 4,73mA; \quad I_8 = 3,94mA; \quad V_1 = 18,59V; \quad V_2 = 49,63V; \quad V_3 = V_4 = 31,79V$$

$$V_5 = 8,66V; \quad V_6 = 17,32V; \quad V_7 = V_8 = 23,64V$$

51. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_1 = 100 \cdot 18,59 \cdot 10^{-3} = 1,859W$$

52. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 31,79 \cdot 10,6 \cdot 10^{-3} + 17,32 \cdot 8,66 \cdot 10^{-3} = 0,487W$$

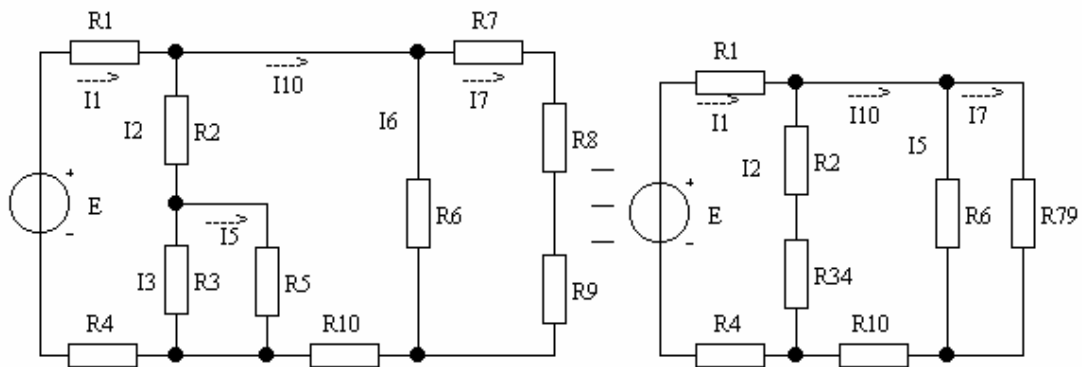
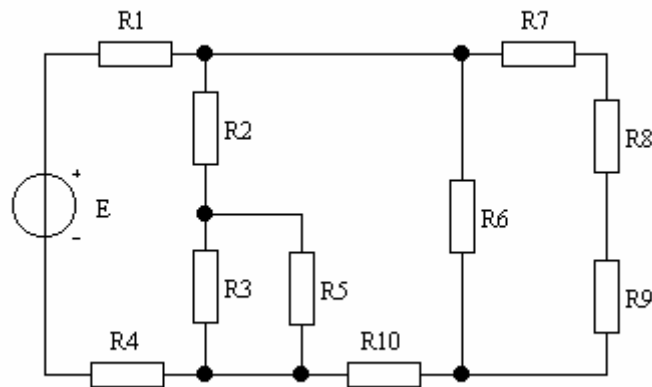
Compito_3^{da}_1_14

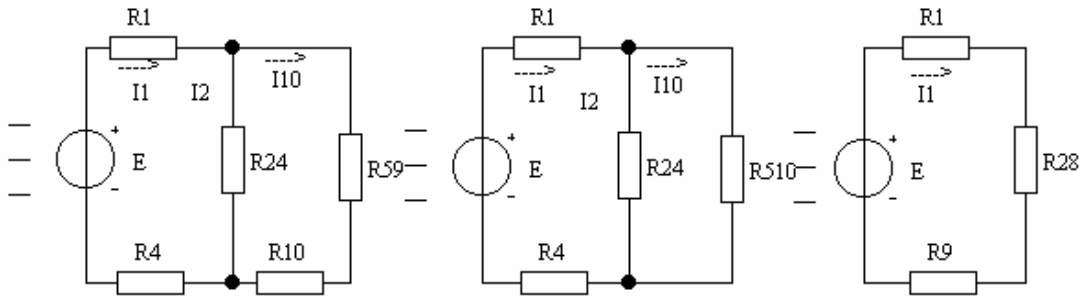
Del circuito di figura calcolare:

189. La resistenza equivalente vista dal generatore
190. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza
191. La potenza erogata dal generatore
192. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

Sono noti: $E = 100V$; $R_1 = 1K\Omega$; $R_2 = 5K\Omega$; $R_3 = 4K\Omega$; $R_4 = 3K\Omega$

$R_5 = 1K\Omega$; $R_6 = 2K\Omega$; $R_7 = 5K\Omega$; $R_8 = 6K\Omega$; $R_9 = 3K\Omega$; $R_{10} = 2K\Omega$





53. La resistenza equivalente vista dal generatore

$$R_{35} = \frac{R_3 R_5}{R_3 + R_5} = \frac{4 \cdot 10^3 \cdot 1 \cdot 10^3}{4 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^3} = 0,8 \text{K}\Omega$$

$$R_{79} = R_7 + R_8 + R_9 = 5 \cdot 10^3 + 6 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 14 \text{K}\Omega$$

$$R_{69} = \frac{R_6 R_{79}}{R_6 + R_{79}} = \frac{2 \cdot 10^3 \cdot 14 \cdot 10^3}{2 \cdot 10^3 + 14 \cdot 10^3} = 1,75 \text{K}\Omega$$

$$R_{25} = R_2 + R_{35} = 5 \cdot 10^3 + 0,8 \cdot 10^3 = 5,8 \text{K}\Omega$$

$$R_{610} = R_{69} + R_{10} = 1,75 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^3 = 3,75 \text{K}\Omega$$

$$R_{210} = \frac{R_{25} R_{610}}{R_{25} + R_{610}} = \frac{5,8 \cdot 10^3 \cdot 3,75 \cdot 10^3}{5,8 \cdot 10^3 + 3,75 \cdot 10^3} = 2,29 \text{K}\Omega$$

$$R_{eq} = R_1 + R_{210} + R_4 = 1 \cdot 10^3 + 2,29 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 = 6,29 \text{K}\Omega$$

54. La corrente e la differenza di potenziale di ogni resistenza

$$I_1 = \frac{E}{R_{eq}} = \frac{100}{6,29 \cdot 10^3} = 15,9 \text{mA} \quad ; \quad V_1 = R_1 \cdot I_1 = 1 \cdot 10^3 \cdot 15,9 \cdot 10^{-3} = 15,9 \text{V}$$

$$V_4 = R_4 \cdot I_1 = 3 \cdot 10^3 \cdot 15,9 \cdot 10^{-3} = 47,7 \text{V}$$

$$V_{25} = V_{610} = R_{210} \cdot I_1 = 2,29 \cdot 10^3 \cdot 15,9 \cdot 10^{-3} = 36,41 \text{V}$$

$$I_2 = \frac{V_{25}}{R_{25}} = \frac{36,41}{5,8 \cdot 10^3} = 6,28 \text{mA} \quad ; \quad V_2 = R_2 \cdot I_2 = 5 \cdot 10^3 \cdot 6,28 \cdot 10^{-3} = 31,4 \text{V}$$

$$V_{35} = V_3 = V_5 = R_{35} \cdot I_2 = 0,8 \cdot 10^3 \cdot 6,28 \cdot 10^{-3} = 5,02 \text{V}$$

$$I_3 = \frac{V_3}{R_3} = \frac{5,02}{4 \cdot 10^3} = 1,26\text{mA} \quad ; \quad I_5 = \frac{V_5}{R_5} = \frac{5,02}{1 \cdot 10^3} = 5,02\text{mA}$$

$$I_{10} = \frac{V_{610}}{R_{610}} = \frac{36,41}{3,75 \cdot 10^3} = 9,71\text{mA} \quad ; \quad V_{10} = R_{10} \cdot I_{10} = 2 \cdot 10^3 \cdot 9,71 \cdot 10^{-3} = 19,42\text{V}$$

$$V_6 = V_{79} = R_{69} \cdot I_{10} = 1,75 \cdot 10^3 \cdot 9,71 \cdot 10^{-3} = 16,99\text{V} \quad ; \quad I_6 = \frac{V_6}{R_6} = \frac{16,99}{2 \cdot 10^3} = 8,495\text{mA}$$

$$I_7 = \frac{V_{79}}{R_{79}} = \frac{16,99}{14 \cdot 10^3} = 1,21\text{mA} \quad ; \quad V_7 = R_7 \cdot I_7 = 5 \cdot 10^3 \cdot 1,21 \cdot 10^{-3} = 6,05\text{V}$$

$$V_8 = R_8 \cdot I_7 = 6 \cdot 10^3 \cdot 1,21 \cdot 10^{-3} = 7,26\text{V} \quad ; \quad V_9 = R_9 \cdot I_7 = 3 \cdot 10^3 \cdot 1,21 \cdot 10^{-3} = 3,63\text{V}$$

Riassumendo:

$$I_1 = 15,9\text{mA}; \quad I_2 = 6,28\text{mA}; \quad I_3 = 1,23\text{mA}; \quad I_5 = 5,02\text{mA}; \quad I_6 = 8,495\text{mA}$$

$$I_7 = 1,21\text{mA}; \quad V_1 = 15,9\text{V}; \quad V_2 = 31,4\text{V}; \quad V_3 = V_5 = 5,02\text{V}; \quad V_4 = 47,7\text{V}$$

$$V_6 = 16,99\text{V}; \quad V_7 = 6,05\text{V}; \quad V_8 = 7,26\text{V}; \quad V_9 = 1,21\text{V}; \quad V_{10} = 19,42\text{V}$$

55. La potenza erogata dal generatore

$$P = E \cdot I_1 = 100 \cdot 15,9 \cdot 10^{-3} = 1,59\text{W}$$

56. La potenza complessivamente assorbita dalle resistenze R_4 e R_6

$$P_{46} = P_4 + P_6 = V_4 \cdot I_4 + V_6 \cdot I_6 = 15,9 \cdot 47,7 \cdot 10^{-3} + 6,05 \cdot 8,495 \cdot 10^{-3} = 0,81\text{mW}$$