

单选题(271) 微信号：zydz\_9527

1. 和逻辑表达式  $Y = \overline{A + B}$  相等的是 答案：  $Y = \overline{A} + \overline{B}$   
2.

逻辑表达式  $Y = A(\overline{A} + B) + B(B + C) + B$  可化简为以下哪个表达式？  
答案：  $Y = B$   
3.

能正确表示题图所示卡诺图的逻辑式为。  
(下面所列的①②③④个选项，至少有 2 项是正确的。点击你认为正确的选项组合)

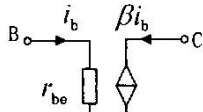
AB \ CD	CD			
	00	01	11	10
00	1			1
01		1	1	1
11		1	1	1
10	1			1

- ①.  $Y = B D + \overline{B} \overline{C} + \overline{B} \overline{D}$   
②.  $Y = B D + B C + \overline{B} \overline{D}$   
③.  $Y = B D + C \overline{D} + \overline{B} \overline{D}$   
④.  $Y = \overline{B} D + C \overline{D} + \overline{B} \overline{D}$

答案： ②、③

4. 答案： 1A， 2A  
5. 答案： 6V  
6. 答案： 减法运算电路  
7. 答案：  $I_1=10A$ ，  $U=12V$   
8. 答案： 并联电流负反馈  
9. 答案： 4A  
10. 答案： 1  
11. 答案： -2V  
12. 答案： 30V， 1A  
13. 答案： 相当于断路  
14. 答案： 2W  
15. 答案：  $2\Omega$   
16. 答案：  $0.5\Omega$   
17. 答案：  $4\Omega$   
18. 答案：  $0.9 U$   
19. 答案：  $5\Omega$   
20. 答案： 电流负反馈  
21. 答案： 14. 14V  
22. [1]1伏特电压等于 答案：  $10^3 mV$   
23. [2] $2k\Omega$  的电阻中通过0.02A的电流，试问电阻两端的电压是 答案： 40V

24. JK触发器初态为0时，若  $J=1$ 、 $K=X$ ，则次态为答案：1



25. NPN型三极管的微变等效电路是答案：E
26. PN结加反向偏置是指答案：P区接电源负极，N区接电源正极
27. PN结两端加正向电压时，其正向电流是由答案：多数载流子扩散形成的
28. [B] 半导体稳压管的参数“稳定工作电流”是指稳压管在稳压工作时的答案：正向工作电流
29. [B] 半导体中传导电流的载流子是答案：电子和空穴
30. [B] 本征半导体具有以下哪些特性？

（下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合）

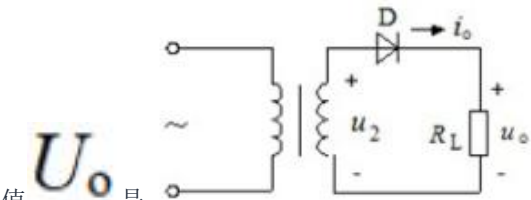
- ①. 热敏性
- ②. 光敏性
- ③. 掺杂性
- ④. 单向导电性答案：①、②、③

31. [B] 步进电机的工作方式有那些？
- （下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合）

- ①. 单三拍工作方式
- ②. 双三拍工作方式
- ③. 六拍工作方式
- ④. 双六拍工作方式答案：①、②、③

32. [C] 磁场强度的单位是答案：安[培]每米 (A/m)
33. [C] 磁感线上任意一点的切线方向，就是该点的磁场方向，即小磁针在磁力作用下答案：N极所指的方向
34. [C] 磁感线上任意一点的切线方向，就是该点的磁场方向，即小磁针在磁力作用下，（ ）所指的方向。答案：N极
35. [C] 磁感应强度的单位是答案：特[斯拉] (T)
36. [C] 磁通的单位是答案：韦[伯] (Wb)
37. [C] 磁阻的计算公式是答案： $R_m = 1 / (\mu S)$

38. [D] 单相半波整流电路如图所示，变压器副边电压有效值  $U_2$  为10V，则输出电压的平均值



值 是 答案：4.5V

39. [D] 单相半波整流电容滤波电路，设输入电压  $U=10V$ ，则负载上电压的平均值为答案：10V
40. [D] 单相半波整流（无滤波）电路，输入交流电压的有效值为U，则二极管截止时所承受的最高反向电压为答案： $\sqrt{2}U$
41. [D] 单相桥式整流电路输入的正弦电压有效值为U，其输出电压平均值为答案： $0.9U$
42. [D] 单相桥式整流电路输入的正弦电压有效值为U，其输出电压平均值为答案：0.9U
43. [D] 单相桥式整流电路整流二极管的数量是答案：4只

44. [D] 单相桥式整流电路中，设变压器副边电压有效值为  $U_2$ ，则整流二极管承受的最高反向电压为答案： $\sqrt{2}U_2$

45. [D] 单相桥式整流（无滤波）电路，输出电压平均值与输入电压有效值的比值为答案：0.9
46. [D] 当电阻两端电压为10V时，电阻值为10Ω；当两端电压降至5V时，电阻值为答案：10Ω

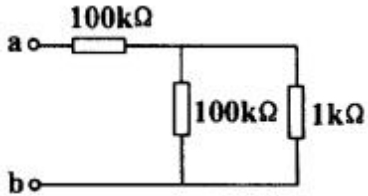
47. [D] 当电阻  $R$  上电压  $u$  和电流  $i$  为非关联参考时，若  $u=10V$ ，消耗功率为0.5W，则电阻  $R$  为答案：200Ω
48. [D] 当基极电流  $I_B \leq 0$  时，集电极电流  $I_C = 0$ ，集-射极间电压  $U_{CE} = U_{CC}$ ，此时三极管的状态为答案：截止

49. [D] 当直流磁路中铁心的平均长度增加，而其他条件不变时，磁路的磁通将答案：减小
50. [D] 当直流铁芯线圈的匝数增加一倍，其他条件不变时，磁路的磁通势将答案：增大
51. [D] 电流的单位是答案：安培
52. [D] 电流的方向规定为答案：正电荷运动的方向
53. [D] 电路的组成包括
- （下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合）

- ①. 电源
- ②. 负载
- ③. 中间环节
- ④. 功率

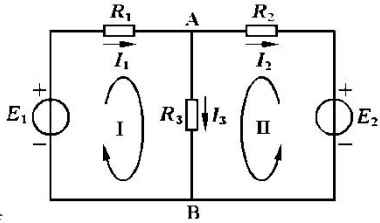
答案: ①、②、③

54. [D] 电路如题图所示, 根据工程近似的观点, a、b两点间的电阻值约等于



答案: 101kΩ

55. [D] 电路如题图所示, 根据规定的方向写出结点A的结点电流方程和回路I、II的回路电

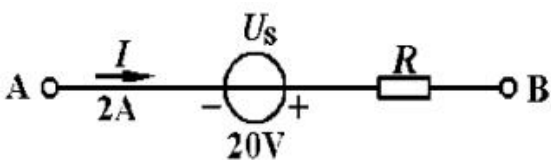


答案:

压方程。下面的结果正确的是

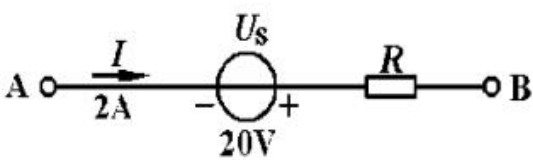
$$\begin{cases} I_1 - I_2 - I_3 = 0 \\ I_1 R_1 + I_3 R_3 - E_1 = 0 \\ -I_2 R_2 + I_3 R_3 - E_2 = 0 \end{cases}$$

56. [D] 电路如题图所示, 已知  $U_{AB} = -10V$ , 电阻  $R$  的值为



答案: 5Ω

57. [D] 电路如题图所示, 已知  $U_{AB} = 20V$ , 电阻  $R$  的值为



答案: 20Ω

58. [D] 电压的单位是

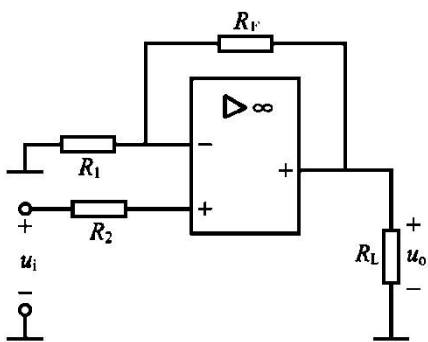
答案: 伏特

59. [D] 电源的工作状态有三种, 以下选项不是电源工作状态的是

答案: 启动状态

60. [D] 电源在电路中起的作用是

答案: 供应电能



答

61. [D] 电子电路中的开环是指电路中没有接负载。

案: 电压负反馈

62. [D] 对16个输入信号进行编码, 二进制数码的位数至少需要

答案: 4位

63. [D] 对6个输入信号进行编码, 二进制数码的位数至少需要

答案: 3位

64. [D] 对8个输入信号进行编码, 二进制数码的位数至少需要

答案: 3位

65. [D] 对半导体而言, 其中正确的说法是

答案: P型半导体和N型半导体本身都不带电

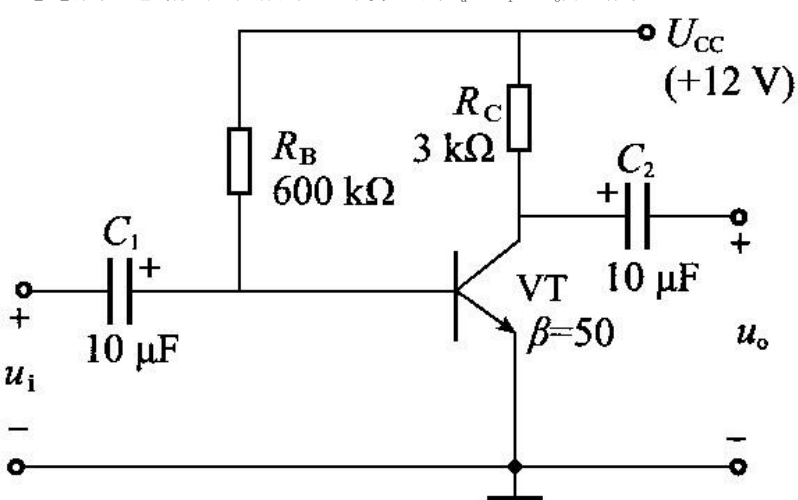
66. 多项选择题 (4分) [Y] 有关磁性材料的说法, 哪些是正确的?

(下面所列的①②③④个选项, 至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)

- ①. 磁性材料的磁导率很高,  $\mu_r \gg 1$ , 可达数百、数千乃至数万
- ②. 磁性材料具有磁饱和性
- ③. 磁性材料具有磁滞性
- ④. 永磁材料具有较大的矫顽磁力, 磁滞回线较宽

答案: ①、②、③、④

67. [F] 放大电路如题图所示, 计算出的  $A_u$ 、 $r_i$ 、 $r_o$  分别为



答案:  $A_u = -100$ ,

$r_i=1.5k\Omega$  ,  $r_o=3k\Omega$

68. [F] 负载在电路中起的作用是答案：消耗电能

69. [G] 各种电气设备的电压、电流及功率等都有一个额定值。额定电流的符号为答案：  $I_N$

70. [G] 功率的单位是答案： 瓦特

71. [G] 共发射极放大电路中电容  $C_1$ 、 $C_2$  的作用是答案： 传输交流信号，隔断直流信号。

72. [G] 共发射极放大电路中，电容  $C_1$ 、 $C_2$  的作用是答案： 传输交流信号，隔断直流信号。

73. [G] 构成复合三极管的两个管子的电流放大系数分别为  $\beta_1$  和  $\beta_2$ ，那么复合三极管的电流放大系数近似地等于答案：  $\beta_1\beta_2$

74. [G] 构成复合三极管的两个管子的电流放大系数分别为  $\beta_1$  和  $\beta_2$ ，那么复合三极管的电流放大系数近似地等于答案：  $\beta_1\beta_2$

75. [G] 硅稳压管起稳压作用时工作在答案： 反向击穿区

76. [H] 和逻辑表达式  $Y=\overline{A+B}$  相等的是答案：  $Y=\overline{A}\overline{B}$

77. [H] 化简逻辑函数  $F=ABC+\overline{A}BC$  答案：  $F=B\overline{C}$

78. [H] 画三极管放大电路的微变等效电路时，耦合电容  $C_1$ 、 $C_2$  应作答案： 短路

79. [H] 画三极管放大电路的微变等效电路时，直流电压源  $U_{cc}$  应作答案： 短路

80. [H] 画三极管放大电路的微变等效电路时，直流电压源  $U_{cc}$  应作答案： 短路

81. [H] 画三极管放大电路的直流通路时，耦合电容  $C_1$ 、 $C_2$  应作答案： 开路

82. [H] 画三极管放大电路的直流通路时，直流电压源  $U_{cc}$  应作答案： 保留不变

83. [J] 简述电磁感应定律。答案： 导线切割磁感线时产生的感应电动势的大小与磁感应强度  $B$ 、导线长度  $L$  和运动速度  $v$  以及运动方向与磁感线方向的夹角的正弦  $\sin\theta$  成正比。

84. [J] 简述换路定则。答案： 换路瞬间，电容上的电压不能突变，

$u_C(0_+)=u_C(0_-)$   $i_L(0_+)=i_L(0_-)$

；电感线圈中的电流不能突变，。

85. [J] 简述如何用DT890型数字式万用表检测电解电容的性能。答案： 将功能开关旋至电容检测挡，两只表笔分别与被测电容的两只引脚接触，如果表内蜂鸣器急速地响了一下，对换表笔又响了一下，同时显示“1”，则说明该电容是好的；如果蜂鸣器响声不断，则说明该电容漏电或内部短路；反复对换表笔，蜂鸣器始终不响，总是显示“1”，则说明该电容断路。

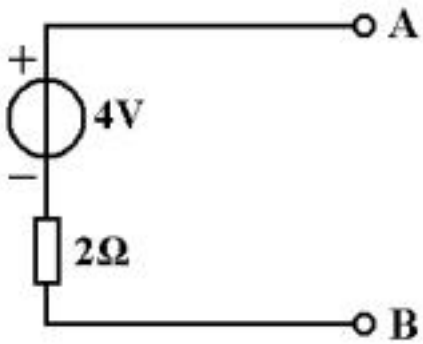
86. [J] 简述使用指针式万用表测量电阻时应注意的事项。答案： 在测量电阻时，要将两只表笔并接在电阻的两端；严禁在被测电路带电的情况下测量电阻；严禁用电阻挡去测量电源的内阻；每次更换电阻挡时，均应重新调整欧姆零点；在测量的过程中，要正确选择量程，使得指针的偏转最好在中心值附近，这时误差最小；在用高阻挡测量大电阻时，不能用手捏住表笔的导电部分，以免对测量结果产生影响；在测量过程中，应尽可能避免两只表笔短路，以免空耗电池；在用电阻挡测量电解电容器的性能时，要先放电再进行测量，以免烧坏表头；在测量二极管、三极管、稳压管时，要注意两只表笔的极性，在采用不同量程测量其等效电阻时，测量的结果可能不同。

87. [J] 简述数字式万用表结构组成及可测量的参数。答案： 数字式万用表主要由液晶显示器、量程转换开关和表笔插孔等部分组成。由于种类、型号不同，数字式万用表能测量的参数不太相同，一般可用于直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、电阻、音频电平、三极管  $\beta$  值等的测量。

88. [J] 将DT890型数字式万用表的红表笔插入“V /  $\Omega$ ”插孔，将黑表笔插入“COM”插孔，将功能开关旋至电阻挡相应的量程。当无输入时，如在开路情况下，液晶显示屏显示答案： 1

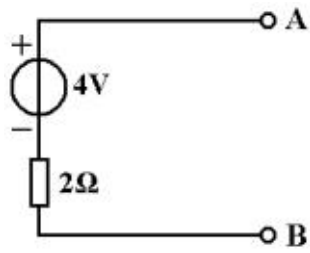
89. [J] 将DT890型数字式万用表的红表笔插入“V /  $\Omega$ ”插孔，将黑表笔插入“COM”插孔，将功能开关旋至直流电压的某一量程。如果液晶显示屏显示只显示“1”，说明答案： 选择的量程过低

90. [J] 将题图所示的电路化为电流源模型，其电流  $I_S$  和电阻  $R_0$  分别为



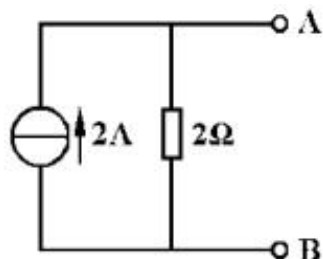
答案：  $I_S=2A$ ， $R_0=2\Omega$

91. [J] 将题图所示的电路化为电流源模型，其电流  $I_S$  和电阻  $R_0$  分别为



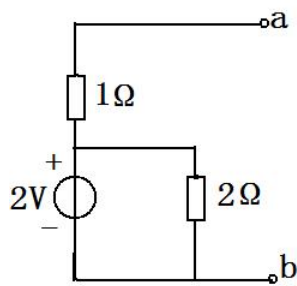
答案:  $I_S = 2A$ ,  $R_0 = 2\Omega$

93. [J] 将题图所示电路化为电压源模型，其电压  $U$  和电阻  $R_0$  分别为



答案:  $U_S = 4V$ ,  $R_0 = 2\Omega$

94. [J] 将图中所示电路化为电流源模型，其电流  $I_S$  和电阻  $R$  分别为



答案:  $2A$ ,  $1\Omega$

95. [J] 交流电通过单相整流电路后，得到的输出电压是答案: 脉动的直流电压

96. [K] 空间中有A、B两点，A点电位为  $V_A = 16V$ ，B点电位  $V_B = 4V$ ，则电压  $U_{AB}$  为答案:  $12V$

97. [K] 空间中有A、B两点，电压  $U_{AB} = 10V$ ，A点电位为  $V_A = 4V$ ，则B点电位为答案:  $-6V$

98. [L] 理想电流源（恒流源）的外接电阻逐渐增大，则它的端电压答案: 逐渐升高

99. [L] 理想电压源（恒压源）的电压答案: 与流过他的电流无关

100. [L] 两个理想电压源串联可等效为一个理想电压源，其等效的电压源电压为答案: 两个电压源电压的代数和

101. [L] 两只电阻值均为  $100\Omega$  的电阻，它们串联和并联时的阻值分别为答案:  $200\Omega$ ,  $50\Omega$

102. [L] 两只硅稳压管的稳压值分别为  $6V$  和  $5.5V$ ，将它们串联使用时，可获得的四种稳压值是答案:  $11.5V$ ,  $6.7V$ ,  $6.2V$ ,  $1.4V$

103. [L] 逻辑表达式  $Y = A(\bar{A} + B) + B(B + C) + B$  可化简为以下哪个表达式

$$Y = B$$

式答案:

104. [L] 逻辑函数的表示方法有哪些?

(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)

- ①. 逻辑状态表
- ②. 逻辑表达式
- ③. 逻辑图
- ④. 卡诺图等方法来表示。答案: ①、②、③、④

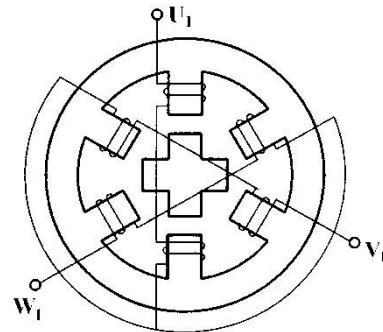
105. [L] 逻辑函数  $F = \bar{A}\bar{B} + \bar{A}\bar{B}CD(E + F)$  的化简式是答案:  $F = \bar{A}\bar{B}$

106. [L] 逻辑函数  $F = AB + \bar{B}C + \bar{A}C$  的化简式是答案:  $F = AB + C$

107. [L] 逻辑“与”的运算是答案: 逻辑乘

108. [M] 某反应式步进电机的结构如题图所示，其定子具有均匀分布的六个磁极，磁极上绕有绕组。两个相对的磁极组成一相。下列说法，哪些是正确的?

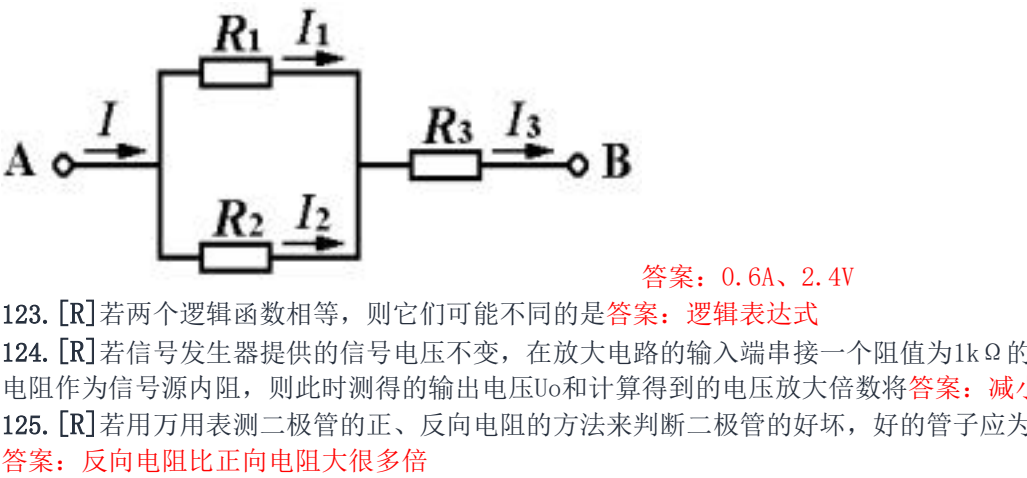
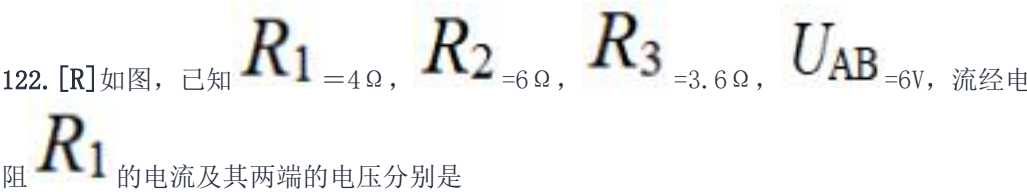
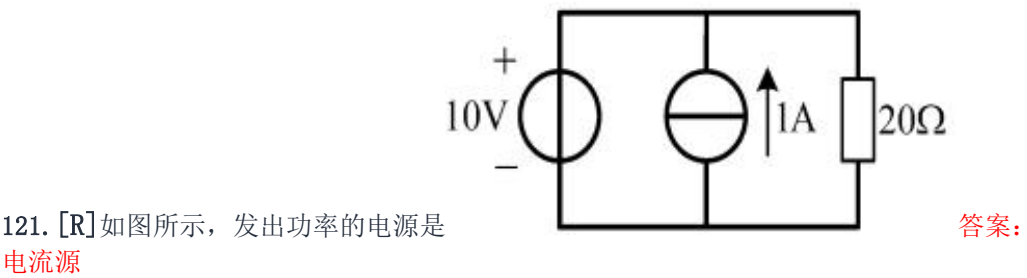
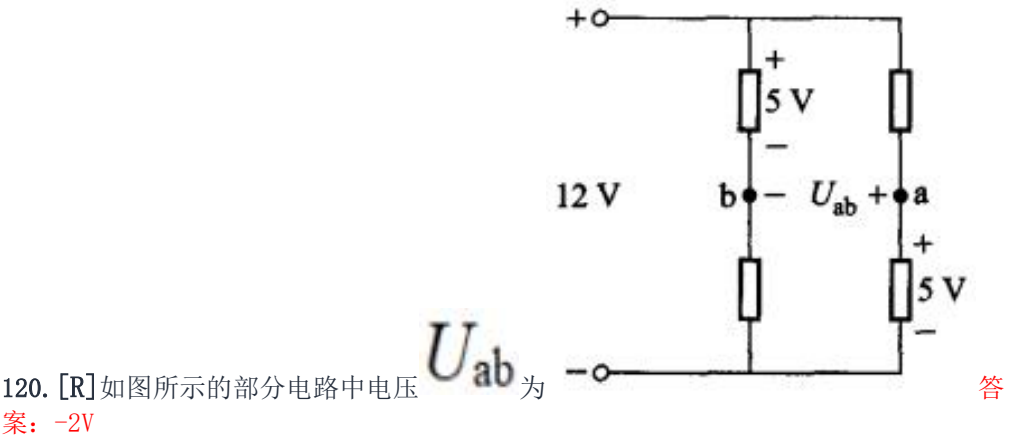
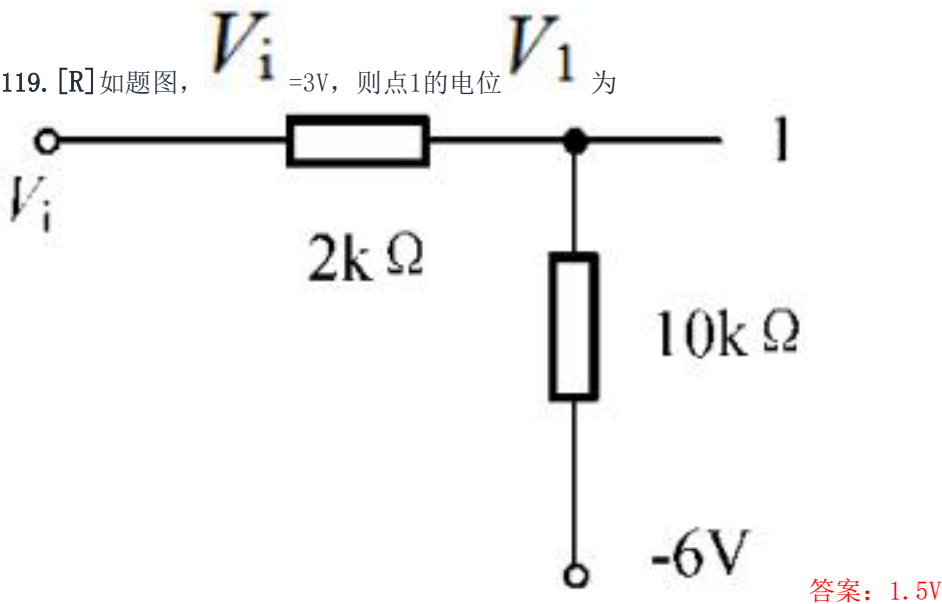
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)



- ①. 单三拍工作方式时，其步距角为  $30^\circ$ 。
- ②. 六拍工作方式时，其步距角为  $15^\circ$ 。
- ③. 双三拍工作方式时，其步距角为  $15^\circ$ 。
- ④. 步进电机的转速决定于脉冲控制信号的频率。答案: ①、②、④

109. [M] 某放大电路在负载开路时的输出电压为  $4V$ ，接入  $3k\Omega$  的负载电阻后，输出电压降为  $3V$ ，这说明放大电路的输出电阻为答案:  $1k\Omega$

110. [N] 能将输入信号转变成二进制代码的电路称为答案：编码器
111. [Q] 汽车电器系统的特点是  
 (下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①. 两个电源 (即蓄电池和发电机)
  - ②. 低压直流
  - ③. 并联单线
  - ④. 负极搭铁
- 答案：①、②、③、④
112. [Q] 汽车交流发电机不能给以下哪个器件提供电能。答案：起动机
113. [Q] 请简述基尔霍夫电压定律。答案：基尔霍夫电压定律是电路中任一回路各元件两端电压之间的关系。内容是在任意时刻，沿任一回路循环方向循环一周，回路中各段电压的代数和恒等于零。
114. [R] 如果把额定值为220V、40W的白炽灯接到110V的电源上，实际消耗的功率为答案：10W
115. [R] 如果数字式万用表测量多个器件的电压时，如果只显示某一数值而不随测量发生变化，这是因为答案：误按下了读数保持开关
116. [R] 如果一个实际电源可以近似看作恒流源，则它的内阻与负载电阻相比答案：大得多
117. [R] 如果一个实际电源可以近似看作恒压源，则它的内阻与负载电阻相比答案：小得多
118. [R] 如果用500型指针式万用表的直流电压挡测交流电压，则答案：指针不动或稍有摆动



126. [R]若用准确度1.5级，量程为50V的交流电压表测得某负载的电压为40V，则测量结果中可能出现的最大绝对误差为答案：0.6

127. [R]若  $R_1$  与  $R_2$  并联后的等效电阻为 $10\Omega$ ，且流过  $R_1$  和  $R_2$  的电流  $I_1$  与  $I_2$  之比为2：1，则  $R_1$  与  $R_2$  的阻值应分别为答案：15Ω，30Ω

128. [S]三极管处于截止区、放大区和饱和区工作的条件是什么？答案：发射结处于反向偏置、集电结处于反向偏置时，三极管处于截止区工作；发射结处于正向偏置、集电结处于反向偏置时，三极管处于放大区工作；发射结处于正向偏置、集电结处于正向偏置时，三极管处于饱和区工作。

129. [S]三极管的输入特性包括  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)  
①. 发射区  
②. 死区  
③. 非线性区  
④. 线性区答案：②、③、④

130. [S]试述产生测量不确定度的主要原因。答案：被测量定义不完整，被测量定义值的复现不完整，取样的代表性不够，对环境条件测量不完善，对模拟仪器读数的偏差，测量仪器分辨力、鉴别阈的限制，测量标准和标准量具的值不可靠，外部资料的数值、参数、常数不可靠，测量方法和程序中的近似和假设，在相同条件下，重复观测中被测量的变化。

131. [S]试述使用数字式万用表测量电压时应注意的事项。答案：在测量电压时，数字式万用表的两只表笔应并接在被测电路的两端。如果无法估计被测电压的大小，应选择最高的量程试测一下，再选择合适的量程。在测量直流电压时，可以不考虑表笔的极性。测量完毕后，应将量程开关旋至电压最大挡。不得使用数字式万用表的DCV挡来检查自身9V层叠电池的电压。

132. [S]试述使用数字式万用表测量电阻时应注意的事项。答案：使用数字式万用表测量电阻时，红表笔接V / Ω插孔，带正电，黑表笔接COM插孔，带负电。利用高阻挡测量大阻值电阻时，测量的结果应当等于稳定的显示值减去零点的固有误差。利用低电阻挡测量小阻值的电阻时，应先将两只表笔短路，测出两只表笔引线的电阻值，测量的实际结果应等于显示值减去此值。严禁在被测线路带电的情况下测量电阻。

133. [S]试述使用指针式万用表测量电压时应注意的事项。答案：使用指针式万用表测量电压时，应将两表笔并联在被测电路的两端，测量直流电压时应注意电压的正、负极性。当被测电压高于几百伏时要养成单手操作的习惯。测量1000V以上的高压时，应把插头插牢。测量显像管上的高压时，要使用高压探头。严禁在测较高电压时转动量程开关，以免产生电弧，烧坏转换开关的触点。

134. [S]试述使用指针式万用表测量电阻时应注意的事项。答案：在测量电阻时，要将两

只表笔并接在电阻的两端。严禁在被测电路带电的情况下测量电阻。严禁用电阻挡去测量电源的内阻。每次更换电阻挡时，均应重新调整欧姆零点。在测量的过程中，要正确选择量程，使得指针的偏转最好在中心值附近。在用高阻挡测量大电阻时，不能用手捏住表笔的导电部分。

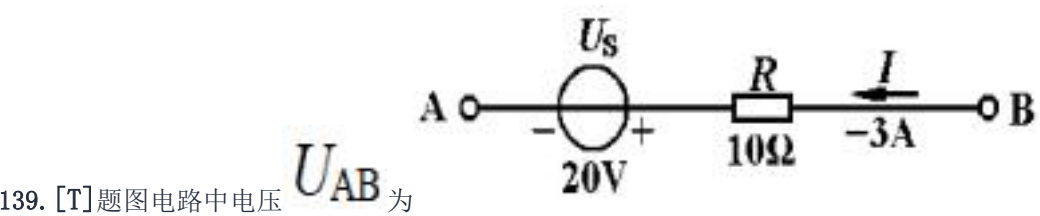
135. [S]试述数字式万用表结构组成及可测量的参数。答案：数字式万用表主要由液晶显示器、量程转换开关和表笔插孔等部分组成。由于种类、型号不同，数字式万用表能测量的参数不太相同，一般可用于直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、电阻、音频电

平、三极管  $\beta$  值等的测量。

136. [S]试述随机误差的含义、特点及影响随机误差的因素和减小随机误差方法。答案：服从统计规律的误差称随机误差，又称偶然误差。随机误差的特点是，单次测量的结果没有规律，但多次测量的总体却服从统计规律。通过对测量数据的统计处理，能在理论上估计其对测量结果的影响。随机误差是由很多复杂因素如环境温度、湿度、磁场、电场的偶然变化，电源电压、频率的波动，测量人员感觉器官的生理变化等，对测量值的综合影响所造成的。减小随机误差必须采用重复测量的方法，并取各次测量结果的算术平均值，测量的次数越多，其平均值就越接近实际值。

137. [S]试述指针式万用表结构组成及可测量的参数。答案：指针式万用表的种类很多，功能各异，但它们的结构和原理基本相同。其结构主要由测量机构、测量电路、转换装置3部分组成。由于种类、型号不同，指针式万用表能测量的参数不太相同，一般可用于直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、电阻、音频电平、三极管  $\beta$  值等的测量。

138. [S]随参考点的改变而改变的物理量是答案：电位

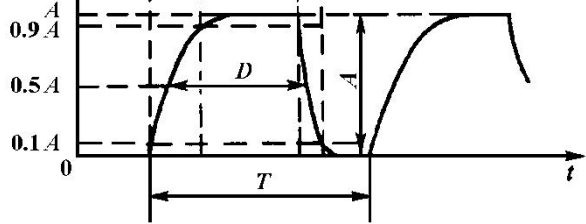


139. [T]题图电路中电压  $U_{AB}$  为

答案：10V

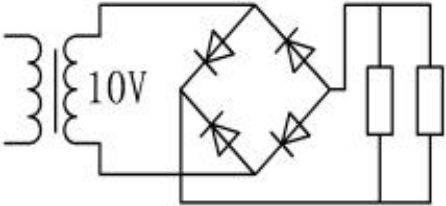
140. [T]题图示电路中， $I_s$ 等于答案：-6A

141. [T]题图是应用最广泛的矩形电压脉冲波形，其中脉冲前沿是指图中的



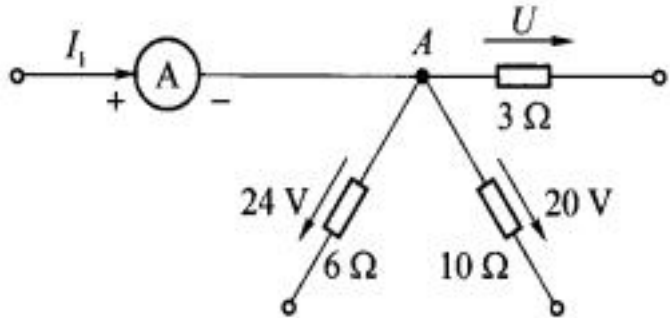
答案：B

142. [T] 题图所示的单相桥式整流电路中，二极管承受的最高反向电压是

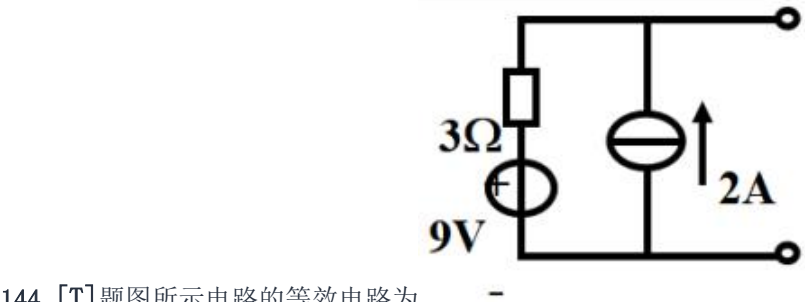


答案: 14.14V

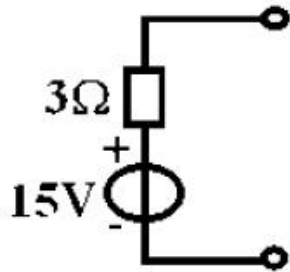
143. [T] 题图所示的电路中，电流表的正、负接线端用“+”、“-”标出，若其指针正向偏转，示数为10A，有关电流、电压方向也表示在图中，哪一项是正确的？



答案: I1=10A, U=12V

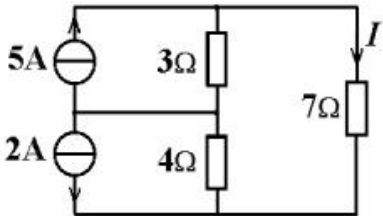


144. [T] 题图所示电路的等效电路为



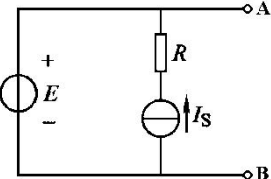
答案:

145. [T] 题图所示电路  $I$  的值为



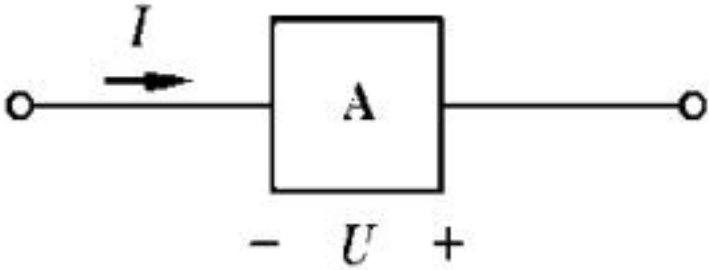
答案: 0.5A

146. [T] 题图所示电路，对外电路来说可以等效为



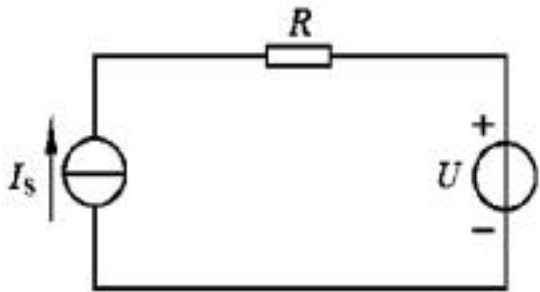
答案: 理想电压源E

147. [T] 题图所示电路中， $U$  =12V,  $I$  =1A, 元件A消耗的功率为



答案: -12W

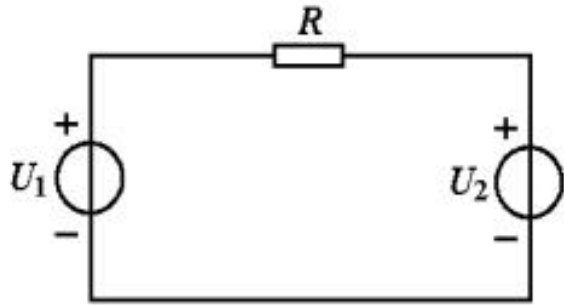
148. [T] 题图所示电路中， $I_s$  =1A、 $U$  =-2V、 $R$  =2Ω, 电阻  $R$  的功率为



答案: 2W

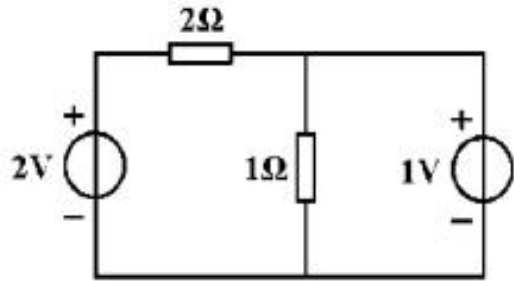
149. [T] 题图所示电路中， $U_1$  =1V、 $U_2$  =-1V、 $R$  =2Ω, 电阻  $R$  的功率为





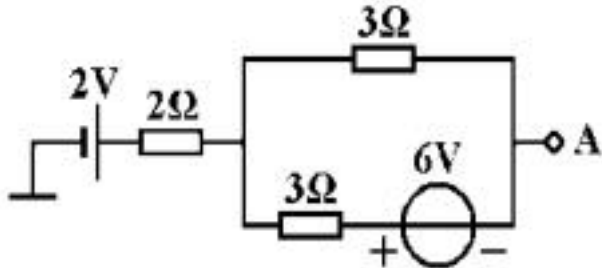
答案: 2W

150. [T] 题图所示电路中,  $2\Omega$  电阻上的功率为



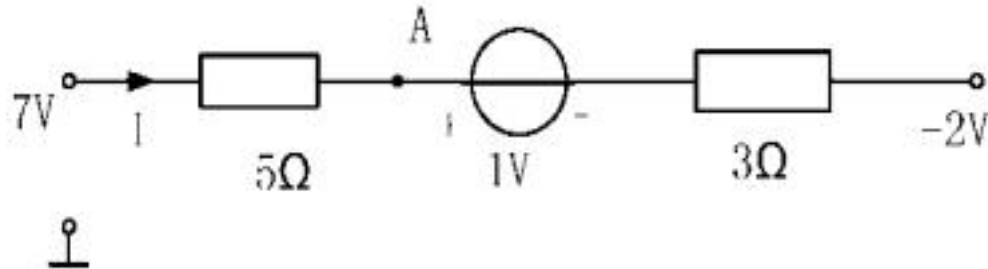
答案: 0.5W

151. [T] 题图所示电路中, A点电位等于



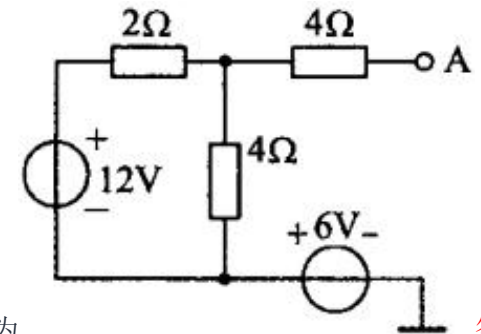
答案: -1V

152. [T] 题图所示电路中, A点电位等于



案: 2V

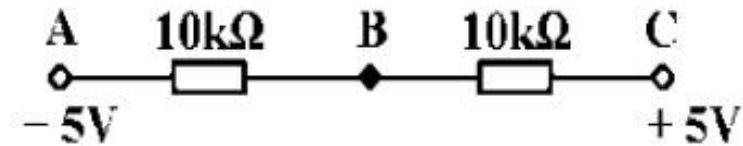
答



答案: 14V

153. [T] 题图所示电路中, A点电位为

154. [T] 题图所示电路中, B点电位  $V_B$  为

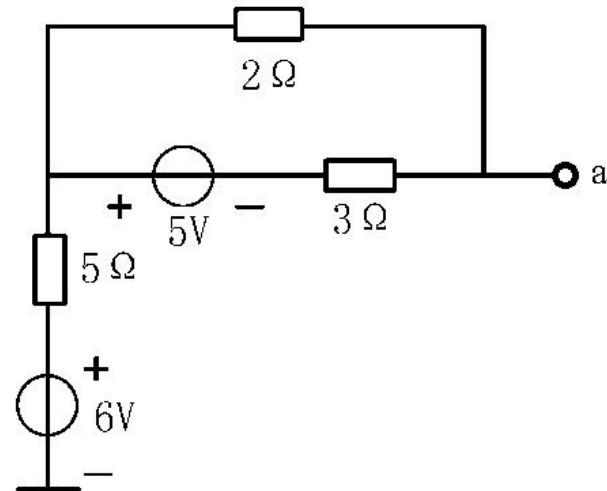


答案: 0V

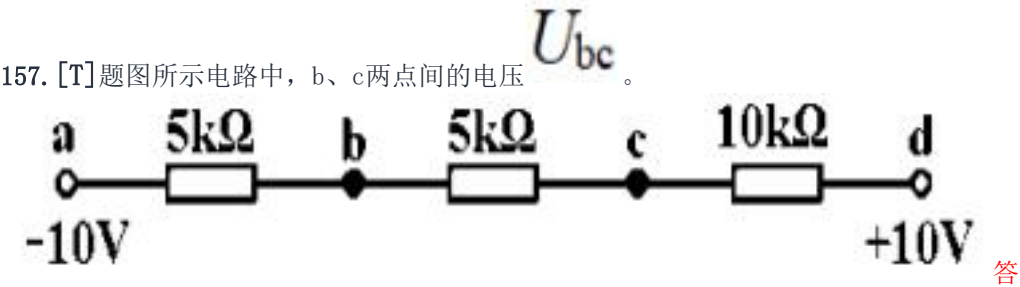
155. [T] 题图所示电路中,  $U=220V$ ,  $I=2A$ , 元件A消耗的功率为

答案: 440W

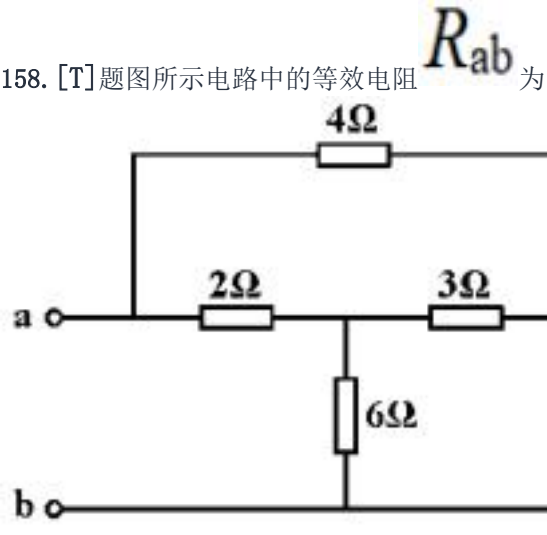
156. [T] 题图所示电路中, a点电位等于



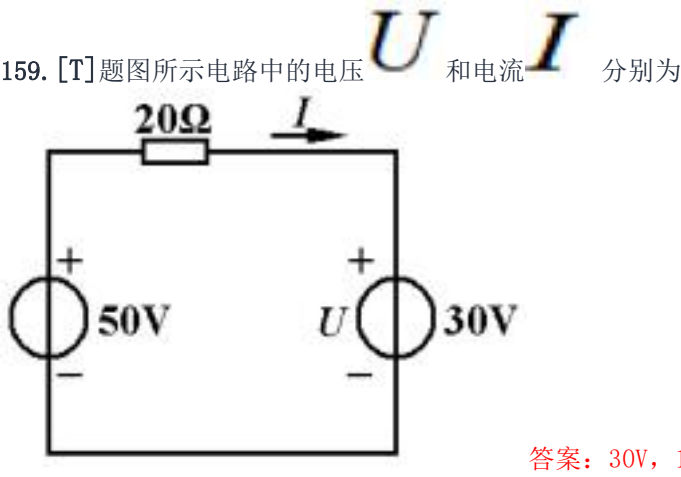
答案: 4V



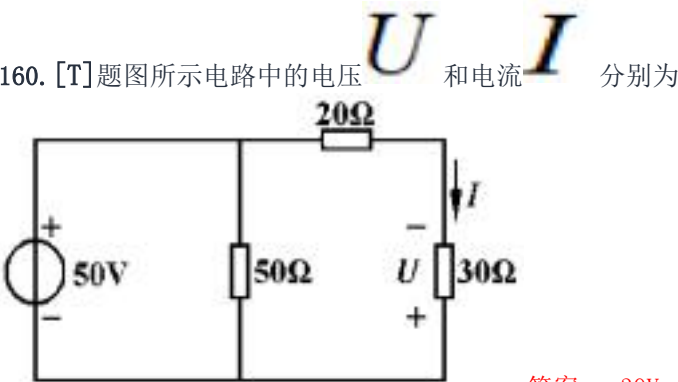
案：-5V



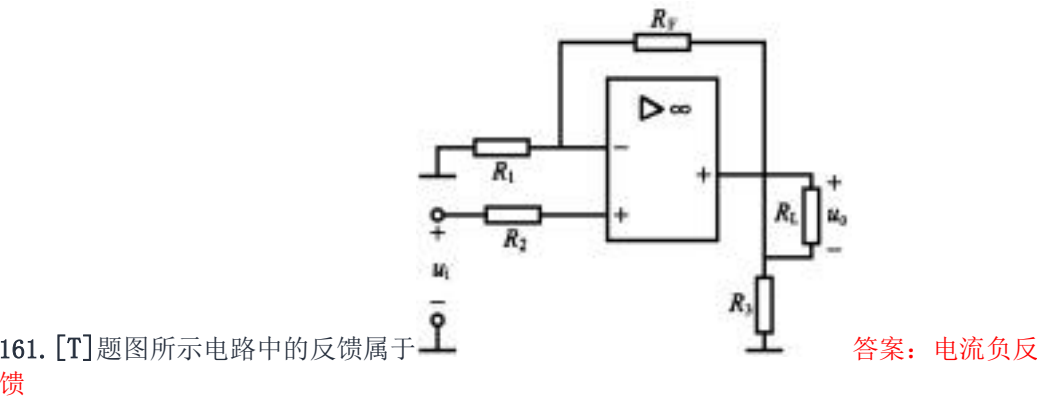
答案：2Ω



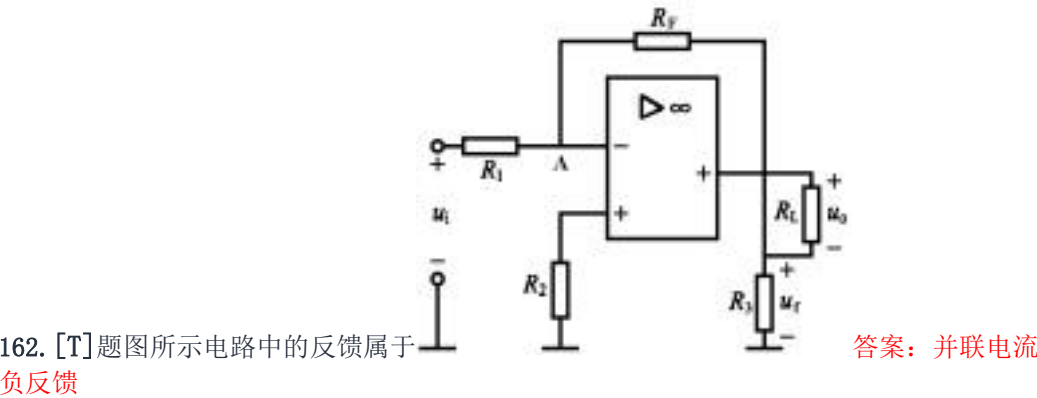
答案：30V，1A



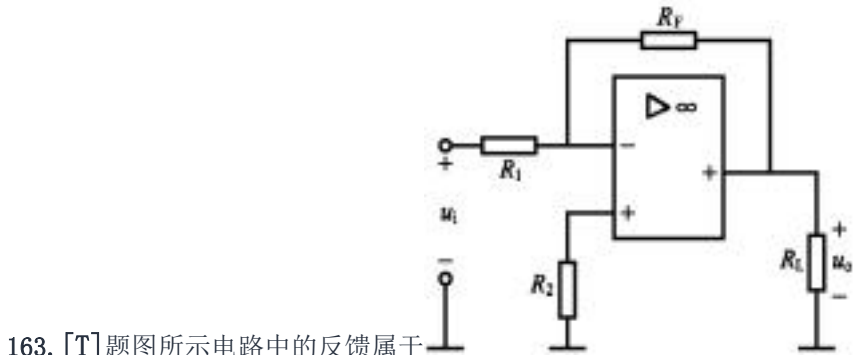
答案：-30V，1A



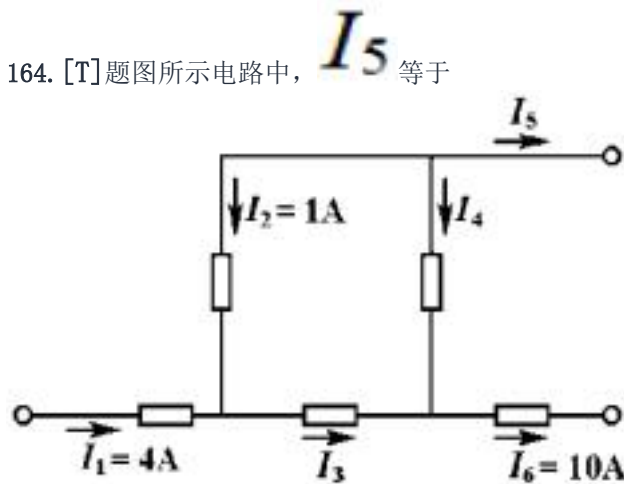
答案：电流负反馈



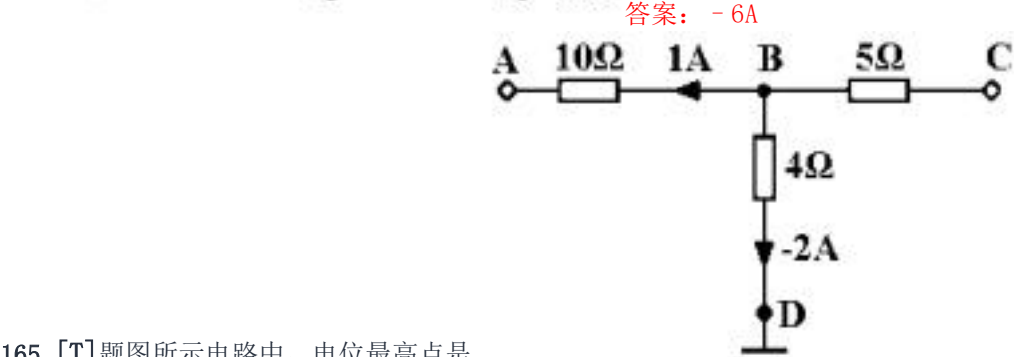
答案：并联电流负反馈



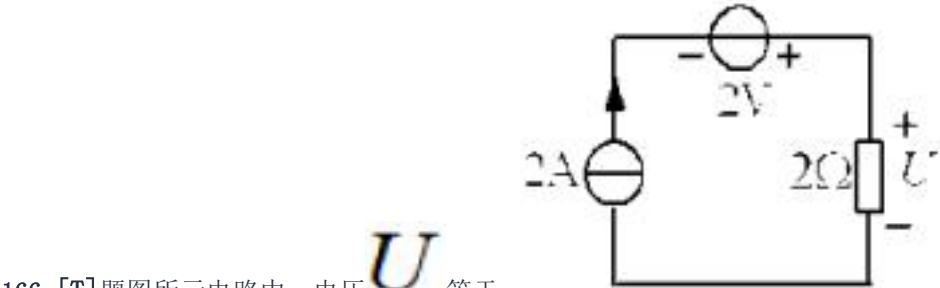
163. [T] 题图所示电路中的反馈属于  
 负反馈  
 答案：并联电压



164. [T] 题图所示电路中， $I_5$  等于

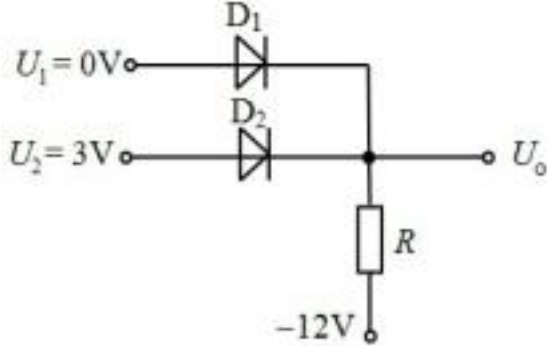


165. [T] 题图所示电路中，电位最高点是  
 答案：D点



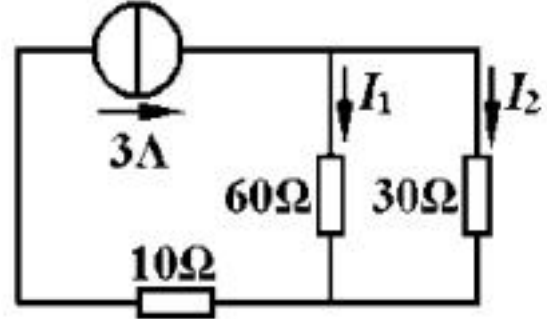
166. [T] 题图所示电路中，电压  $U$  等于  
 4V  
 答案：

167. [T] 题图所示电路中，二极管  $D_1$ 、 $D_2$  为理想元件，则在电路中

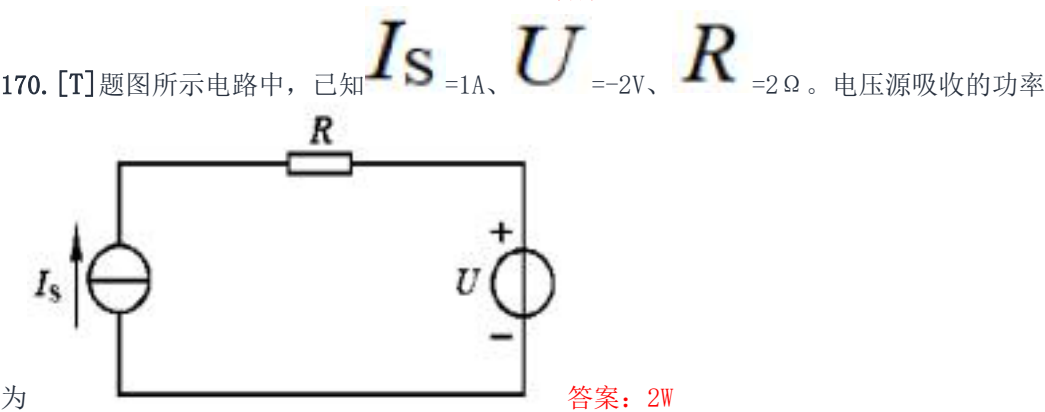
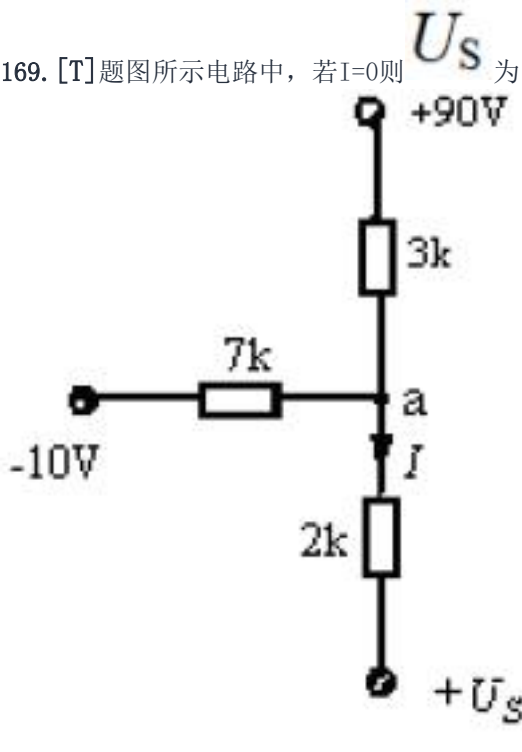


答案：  $D_1$  起隔离作用， $D_2$  起箝位作用

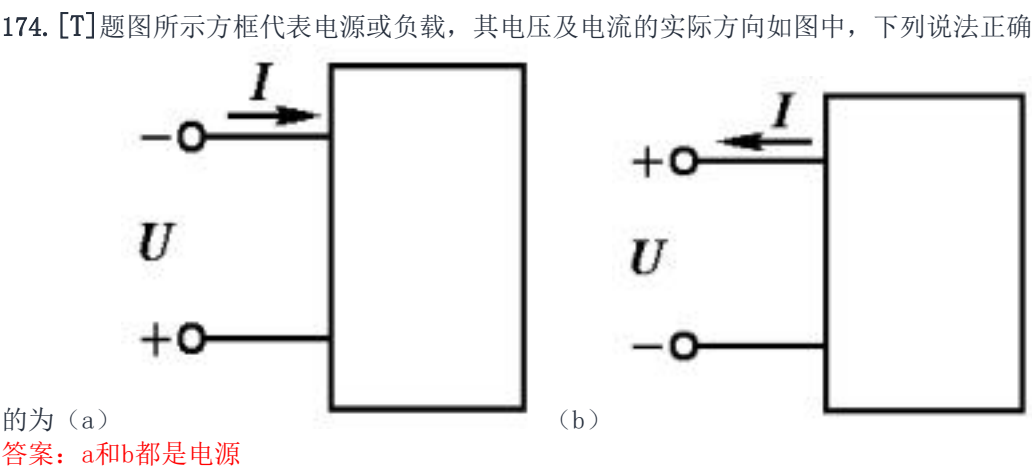
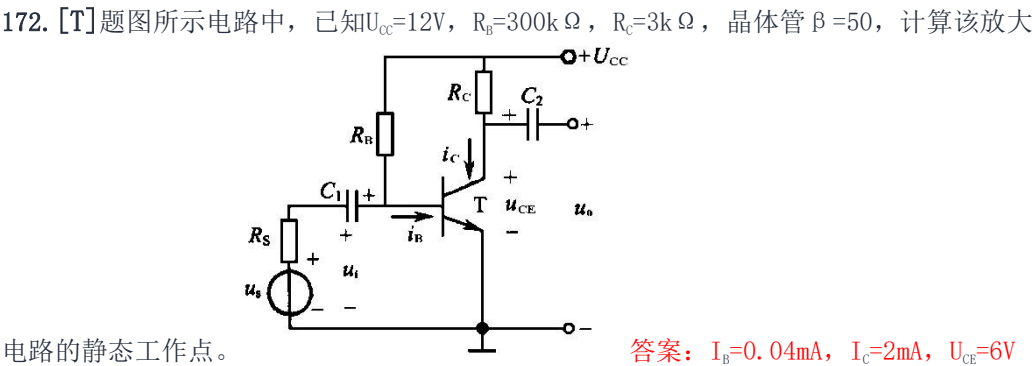
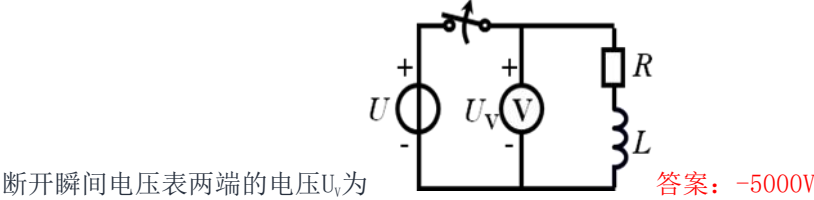
168. [T] 题图所示电路中， $I_1$ 、 $I_2$  分别为



答案：1A，2A



171. [T] 题图所示电路中, 已知  $R=2\Omega$ , 电压表的内阻为  $2.5k\Omega$ , 电源电压  $U=4V$ , 则开关 S

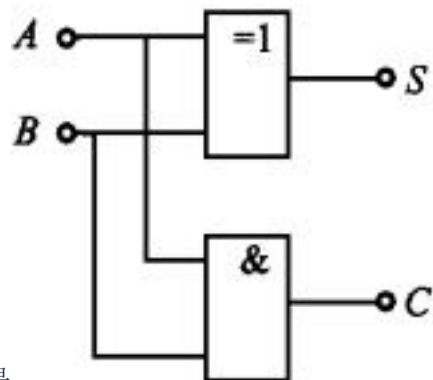


BC A	00	01	11	10
	0	1	1	1
1		1		

175. [T] 题图所示卡诺图表示的逻辑式为

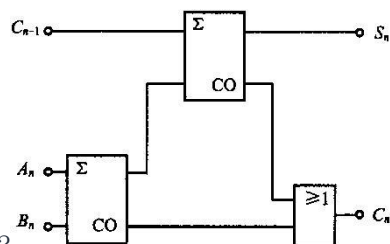
$$Y = \bar{A} + \bar{B}C$$

答案:



176. [T] 题图所示逻辑电路的逻辑器件是器

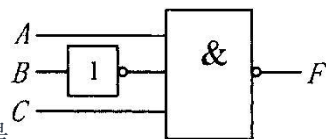
答案: 半加



177. [T] 题图所示逻辑电路是哪种逻辑器件的电路?

案: 全加器

答

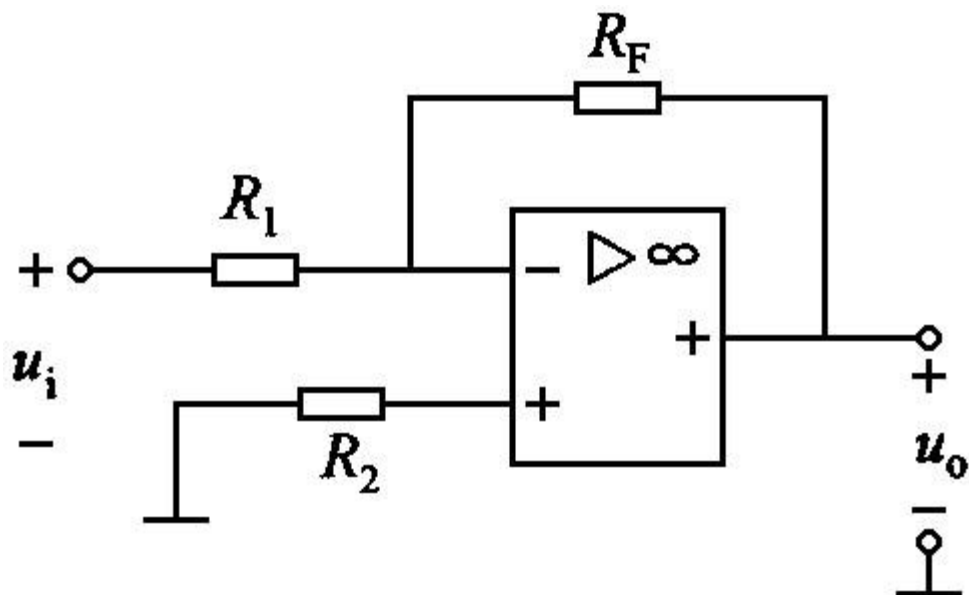


178. [T] 题图所示逻辑电路中, F的逻辑表达式是

答案:

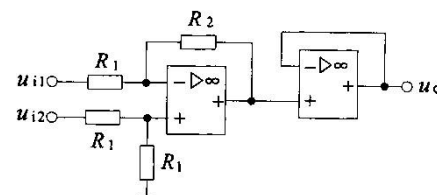
$$\overline{ABC}$$

179. [T] 题图所示由理想运算放大器组成的运算电路中, 若运算放大器所接电源为 $\pm 12V$ , 且 $R_1=10k\Omega$ ,  $R_F=100k\Omega$ , 则当输入电压 $u_i=2V$ 时, 输出电压 $u_o$ 最接近于



答

案: -12V

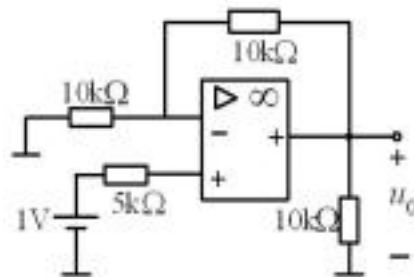


答案:

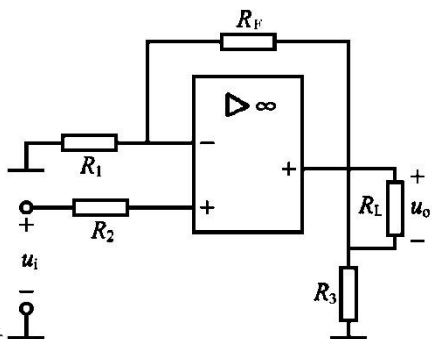
180. [T] 题图中的输入—输出关系式为。

$$u_o = -\frac{R_2}{R_1}u_{i1} + \frac{R_1 + R_2}{2R_1}u_{i2}$$

181. [T] 同相比例运算电路如题图所示, 输出电压  $u_o$  为



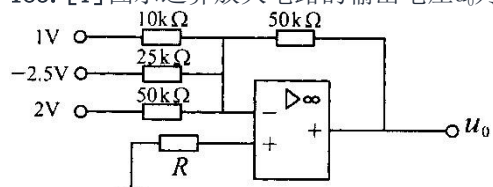
答案: 2V



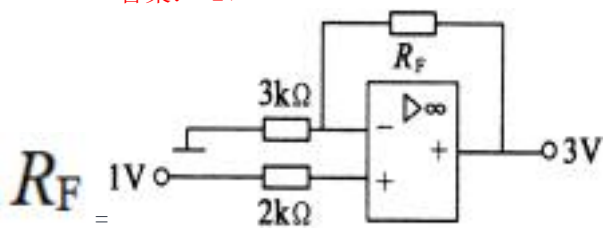
182. [T] 图示电路中的反馈属于  
反馈

答案：串联电流正反

183. [T] 图示运算放大电路的输出电压  $u_o$  为



答案：-2V

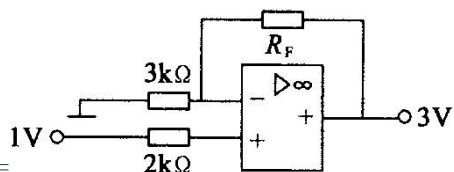


184. [T] 图示运算放大电路中的

案：6kΩ

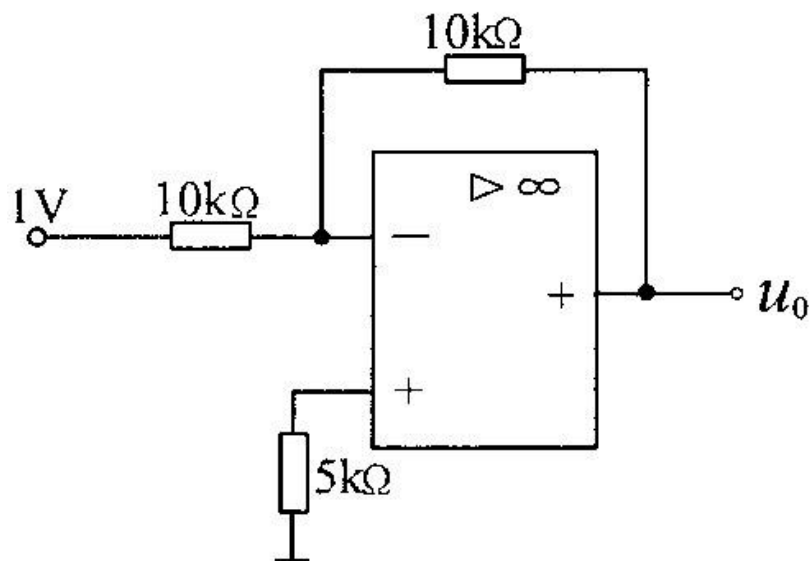
答

185. [T] 图示运算放大电路中的  $R_F$  =



答案：6kΩ

186. [T] 图示运算放大器电路的输出电压  $u_o$  为



答案：-1V

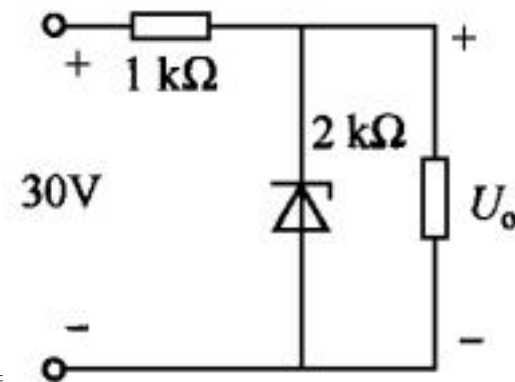
187. [W] 为实现  $u_o = u_{i1} - u_{i2}$  的运算，应采用答案：减法运算电路

188. [W] 为实现  $u_o = -(u_{i1} + u_{i2})$  的运算，应采用答案：反相加法运算电路

189. [W] 为使集成运放工作在线性区，电路中应引入答案：负反馈

190. [W] 为使三极管工作在放大状态，必须答案：发射结加正向偏置，集电结加反向偏置

191. [W] 稳压电路如题图所示，已知稳压管的稳定电压为12V，稳定电流为5mA，最大稳定



电流为30mA，则稳压电路输出电压  $U_o$  =

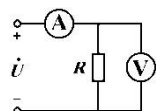
答案：12V

192. [W] 稳压值高于6V的硅稳压二极管，其电压温度系数一般来说答案：大于0

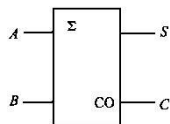
193. [W] 无源电路元件包括

(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)

- ①. 电阻元件
- ②. 电感元件
- ③. 电容元件
- ④. 电源元件 **答案：①、②、③**



194. [X] 下列测量电流电压的电路中接法正确的是 **答案：**
195. [X] 下列电路中，常用于数据串并行转换的电路为 **答案：移位寄存器；**
196. [X] 下列符合运算放大器理想化条件的是  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①. 开环放大倍数  $A_{uo} \rightarrow \infty$
  - ②. 输入电阻  $r_{id} \rightarrow \infty$
  - ③. 输出电阻  $r_o \rightarrow \infty$
  - ④. 共模抑制比  $K_{CMRR} \rightarrow \infty$  **答案：①、②、③、④**



197. [X] 下列逻辑符号中，哪个是半加器的逻辑符号? **答案：**
198. [X] 下列逻辑函数的表达式中哪些是正确的?  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①.  $A \cdot 0 = 0$
  - ②.  $A \cdot 1 = 1$
  - ③.  $A \cdot A = 2A$
  - ④.  $A \cdot \overline{A} = 0$  **答案：①、②、④**

199. [X] 下列哪些方法可以用来化简逻辑函数?  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①. 配项法
  - ②. 并项法
  - ③. 吸收法
  - ④. 卡诺图法 **答案：①、②、③、④**

200. [X] 下列哪些情况，宜使用指针式万用表?  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①. 在判断电容器是否漏电时，... 例如，测量电容器的充、放电过程，热敏电阻、光敏二极管等。
  - ③. 在估测二极管、三极管的耐压和穿透电流时，
  - ④. 用电阻法测量集成块和厚膜电路时。 **答案：①、②、③、④**

201. [X] 下列说法哪些是正确的  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①. W7805稳压器的输出电压是-5V

- ②. W7906稳压器的输出电压是-6V
- ③. W7812稳压器的输出电压是12V
- ④. W7915稳压器的输出电压是15V **答案：②、③**

202. [X] 下列说法哪些是正确的?  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①. 电路中任意两点之间的电压与电位参考点的选择有关
  - ②. 电路中任意两点之间的电压与电位参考点的选择无关
  - ③. 电路中某一点的电位与电位参考点的选择有关
  - ④. 电路中某一点的电位与电位参考点的选择无关 **答案：②、③**

203. [X] 下列说法哪些是正确的?  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①. 根据反馈信号对输出信号的采样方式不同，... 输入信号的连接方式不同，可将负反馈分为串联负反馈和并联负反馈
  - ④. 根据反馈信号与输入信号的连接方式不同，可将负反馈分为电压负反馈和电流负反馈 **答案：①、③**

204. [X] 下列说法哪些是正确的?  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①. 用按已知标准标定好的测量仪表对被测量... 种测量方法称为零位式测量法。
  - ⑤. 将被测量与已知的标准量进行比较，并取得差值，然后用偏差式测量法求得此偏差值，这种测量方法称为偏差值测量法。 **答案：①、③、④**

205. [X] 下列说法正确的是 **答案：磁感线越密表示磁场越强**

206. [X] 下列说法正确的是  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①. 硅二极管的死区电压是0.5V左右
  - ②. 锗二极管的死区电压是0.1V左右
  - ③. 硅二极管的死区电压是0.1左右
  - ④. 锗二极管的死区电压是0.5V左右 **答案：①、②**

207. [X] 下列说法中，哪项是正确的  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①. 感应电动势的大小与磁通变化的快慢有... 率有关。
  - ④. 电路中感应电动势的大小与穿过这一电路的磁通的变化率成正比。

- A. ①、②、③
- B. ①、③、④
- C. ②、③、④
- D. ①、②、③、④ **答案：①、②、③、④**

208. [X] 下列说法中，哪些是正确的?  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)
- ①. 在使用数字式万用表电阻挡时，红表... V挡去测交流电压，则数字式万用表可显示“000”，或在低位上出现跳数现象。

④. 不得数字式使用万用表的DCV挡来检查自身9V层叠电池的电压。**答案：①、③、④**  
209. [X] 下列有关涡流的说法，错误的是**答案：为了减小涡流损耗，在逆着磁场方向，铁心可由彼此绝缘的硅钢片叠成。**

210. [X] 下列有关涡流的说法，错误的是哪些？  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)

有关功率损耗的说法，哪些是正确的

- ①. 在交流铁心线圈中，既有铜损，又有铁损
  - ②. 铁损是由磁滞和涡流产生的
  - ③. 由磁滞所产生的铁损耗称为磁滞损耗
  - ④. 由涡流所产生的铁损耗称为涡流损耗
- 答案：①、③、④**

211. [X] 小功率硅二极管的正向压降在中等电流水平下，约为**答案：0.6~0.8V**  
212. [X] 小功率直流稳压电源一般由哪几部分组成的?并简述其工作原理。**答案：小功率直流稳压电源一般由电源变压器、整流电路、滤波电路和稳压电路等部分组成，电源变压器把交流电压变为整流所需要的电压，再利用整流元件的单向导电特性，将交流电压变成单向脉动直流电压，最后经过滤波和稳压，把脉动直流电压变为平滑且稳定的直流电压。**

213. [Y] 验证逻辑表达式正确性的一种方法是：对等号两边的逻辑运算结果列出下列哪种形式并加以对比**答案：真值表**

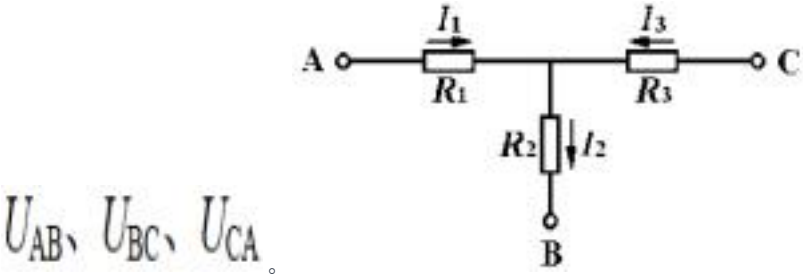
214. [Y] 一电阻  $R$  上  $u$ 、 $i$  参考方向不一致，令  $u = -10V$ ，消耗功率为 0.5W，则电阻  $R$  为**答案：200Ω**

215. [Y] 一只电阻阻值为3Ω，另一只为6Ω，把两电阻串联起来，其电阻值为**答案：9Ω**  
216. [Y] 一个电热器从220V的电源取用的功率为1000W，如将它接到110V的电源上，则取用的功率为**答案：250W**

217. [Y] 一个额定值为1W、100Ω的电阻，其额定电压为**答案：10V**  
218. [Y] 一个额定值为220V、25W的白炽灯，在额定电压下连续使用4小时，其耗电量为**答案：0.1度**  
219. [Y] 一个输出电压几乎不变的设备有载运行，当负载增大时，是指**答案：电源输出的电流增大**

220. [Y] 以下说法正确的是**答案：磁感线越密表示磁场越强**

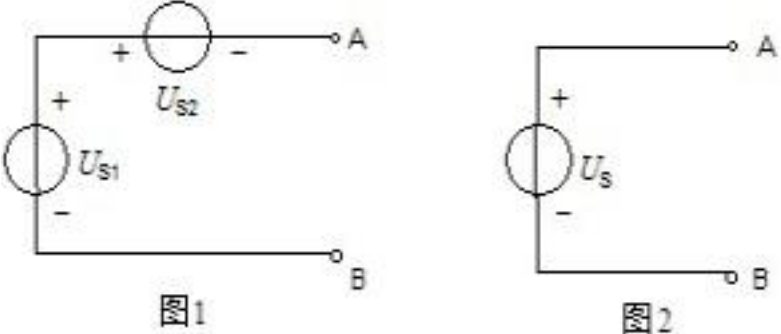
221. [Y] 已知题图中  $I_1=2A, I_2=-1A, I_3=3A, R_1=R_2=R_3=5Ω$ ，试计算电压



$U_{AB}=5V, U_{BC}=20V, U_{CA}=-25V$   
 $U_{S1}=4V, U_{S2}=2V$

**答案：**

222. [Y] 已知图1中的  $U_{S1}=4V, U_{S2}=2V$ 。图2所示的理想电压源代替图1所示的电路，该等效电压源的参数  $U_S$  为



**答案：2 V**

223. [Y] 一般低频小功率晶体管，基区电阻的阻值约为**答案：200Ω**  
224. [Y] 用来表示磁场内某点的磁场强弱和方向的物理量是**答案：磁感应强度**  
225. [Y] 用作良导体导电材料的金属应当具有哪些特点？  
(下面所列的①②③④个选项，至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)  
①. 良好的导电性  
②. 足够的机械强度  
③. 不易被氧化腐蚀  
④. 容易加工焊接**答案：①、②、③、④**

226. [Y] 由理想集成运放的差模输入电阻  $R_{id}=\infty$  可得  $i_+=i_-=0$ ，这说明运放输入端**答案：相当于断路**

227. [Y] 有关功率损耗的说法，哪些是正确的？

(下面所列的①②③④个选项,至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)

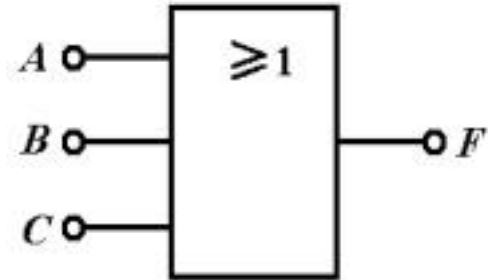
- ①. 在交流铁心线圈中,既有铜损,又有铁损
- ②. 铁损是由磁滞和涡流产生的
- ③. 由磁滞所产生的铁损耗称为磁滞损耗
- ④. 由涡流所产生的铁损耗称为涡流损耗

228. [Y]有关稳压二极管的叙述,哪些是正确的?

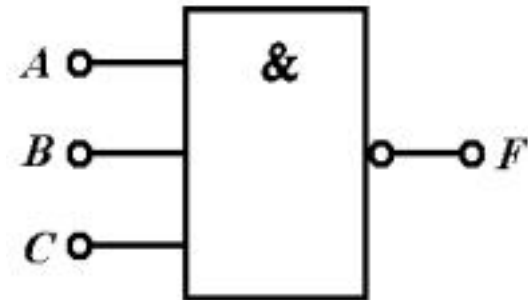
(下面所列的①②③④个选项,至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)

- ①. 稳定电压是指稳压管反向击穿后的稳定工作电压。
- ②. 在稳压范围内,稳压管两端电压的变化量 $\Delta U_z$ 与对应的电流变化量 $\Delta I_z$ 之比称为动态电阻。
- ③. 稳压管的动态电阻越大,其稳压性能越好。
- ④. 电压温度系数越小,稳压管的温度稳定性越好。

229. [Y]有三个输入端的或门的电路符号是



230. [Y]有三个输入端的与非门的电路符号是



231. [Y]有一电阻值为 $800\Omega$ ,通过电阻的电流为 $50\text{mA}$ ,则电阻两端的电压为

232. [Y]有一电阻值为 $800\Omega$ ,通过电阻的电流为 $50\text{mA}$ ,则电阻消耗的功率为

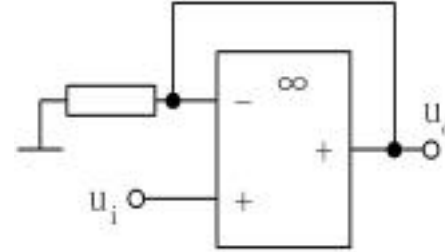
233. [Y]与模拟电路相比,数字电路具有哪些特点?

(下面所列的①②③④个选项,至少有2项是正确的。点击你认为正确的选项组合)

- ①. 抗干扰能力强
- ②. 可靠性高
- ③. 精确性和稳定性好
- ④. 通用性广

234. [Y]欲测单相桥式整流电路的输入电压 $U_i$ 及输出电压 $U_o$ ,应采用的方法是

235. [Y]运算放大器如题图所示,该电路的电压放大倍数为



答案: 1

236. [Z]在电路分析中,对网络化简必须强调“等效”,所谓“等效”是指

237. [Z]在电路中,任一瞬间,流向某一结点的电流之和减去从该结点流出的电流之和

238. [Z]在放大电路中引入负反馈,可使

239. [Z]在含有储能元件的电路中,下列哪种说法是正确的

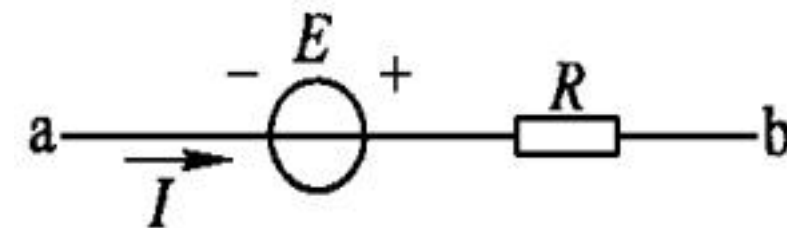
240. [Z]在基本放大电路中,若测得  $U_{CE} = U_{CC}$ ,则可以判断三极管处于

241. [Z]在交流电路中,电磁系或电动系电流表测得的电流值是电流的

242. [Z]在三极管放大电路中,直流通路主要用来确定电路的

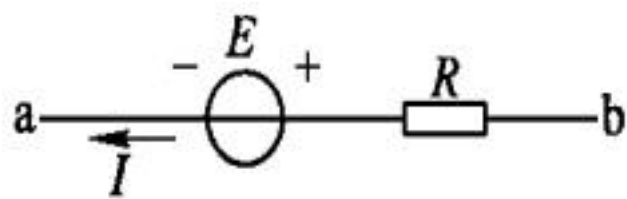
243. [Z]在深度负反馈电路中,若反馈系数  $F$  减小50%,闭环放大倍数  $A_f$  将

244. [Z]在题图电路中,  $E = 5\text{V}$ ,  $U_{ab} = 10\text{V}$ ,  $R = 5\Omega$ , 电流  $I$  为



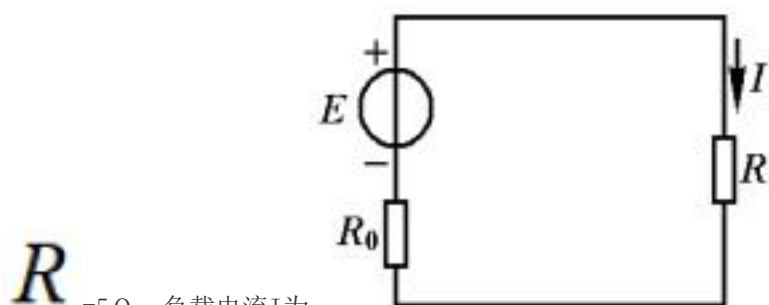
答案: 3A

245. [Z]在题图电路中,  $E=5\text{V}$ 、 $U_{ab}=10\text{V}$ 、 $R=5\Omega$ , 电流为



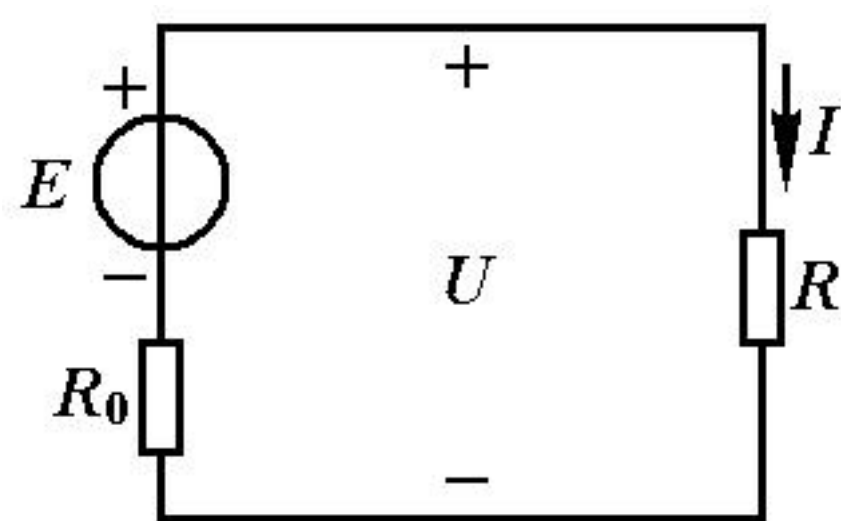
答案:  $-3\text{A}$

246. [Z]在题图电路中, 电源电动势  $E=24\text{V}$ , 内阻  $R_0=1\Omega$ , 负载电阻



答案:  $4\text{A}$

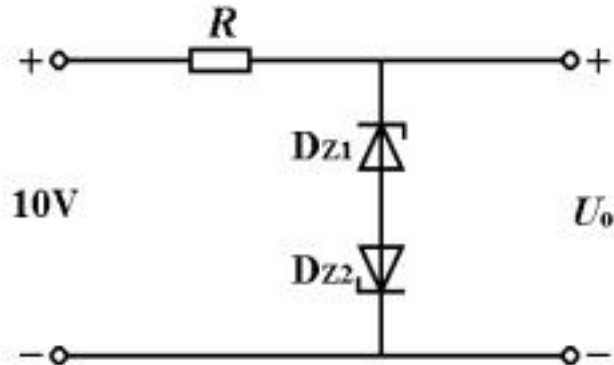
247. [Z]在题图电路中, 正确的表达式是



$U = E - R_0 I$

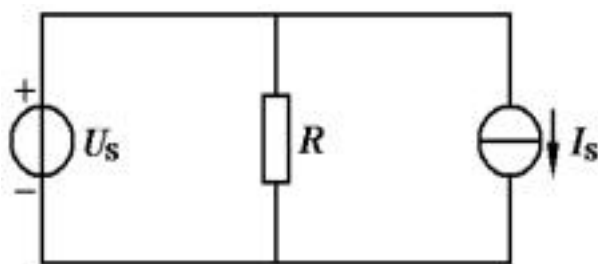
答案:

248. [Z]在题图所示的电路中, 稳压二极管  $D_{Z1}$  和  $D_{Z2}$  的稳定电压分别为  $5\text{V}$  和  $7\text{V}$ , 其正向压降可忽略不计, 则  $U_o$  为



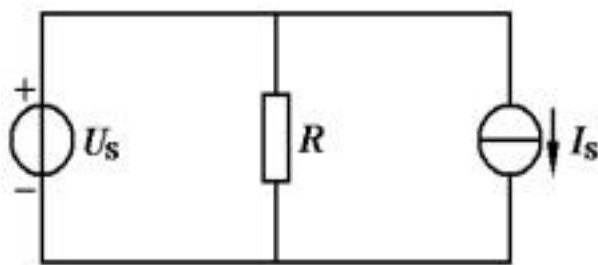
答案:  $5\text{V}$

249. [Z]在题图所示电路中,  $R=1\Omega$ 、 $U_s=1\text{V}$ 、 $I_s=1\text{A}$ , 其工作状态是



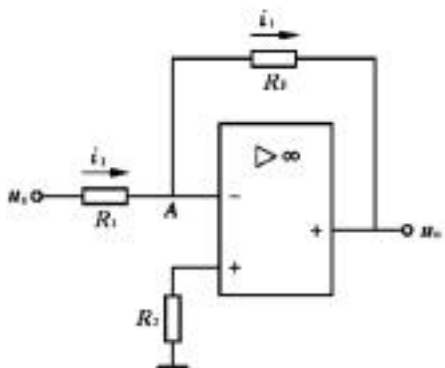
答案: 电流源消耗功率  $1\text{W}$

250. [Z]在题图所示电路中,  $R=1\Omega$ 、 $U_s=1\text{V}$ 、 $I_s=1\text{A}$ , 其工作状态是



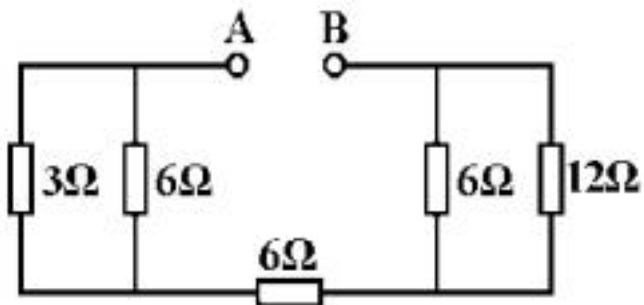
答案: 电流源消耗功率  $1\text{W}$

251. [Z]在题图所示电路中,  $R_1=4\text{k}\Omega$ ,  $R_F=40\text{k}\Omega$ , 则其闭环电压放大倍数为



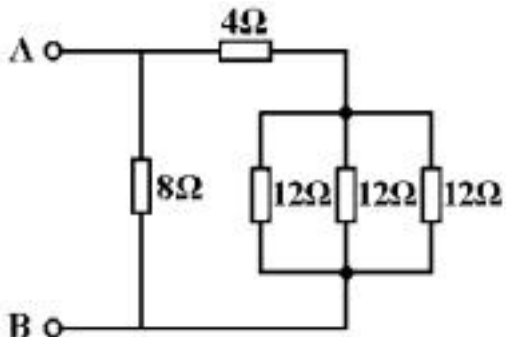
答案: -10

252. [Z] 在题图所示电路中, A、B 两点间的等效电阻为



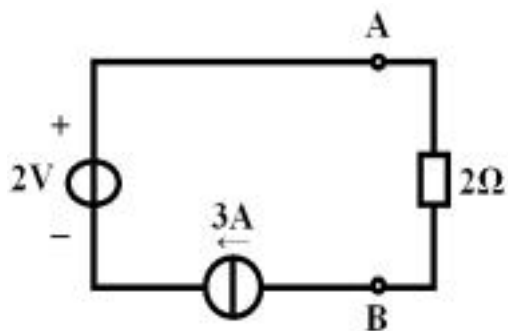
答案: 12Ω

253. [Z] 在题图所示电路中, A、B 两点间的等效电阻为



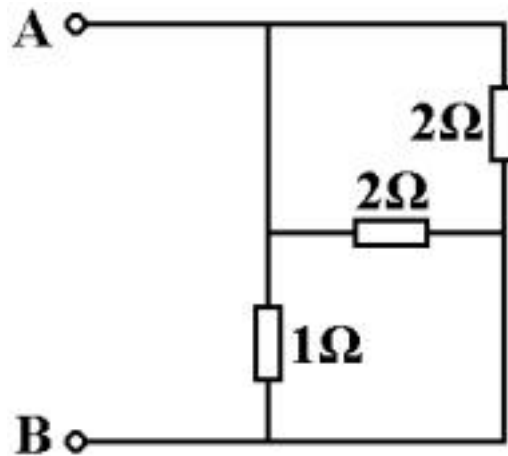
答案: 4Ω

254. [Z] 在题图所示电路中, A、B 两点间的端电压为



答案: 6V

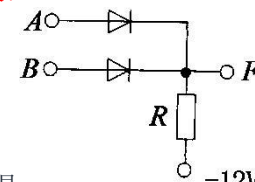
255. [Z] 在题图所示电路中, A、B 两点的等效电阻为



答案: 0.5Ω

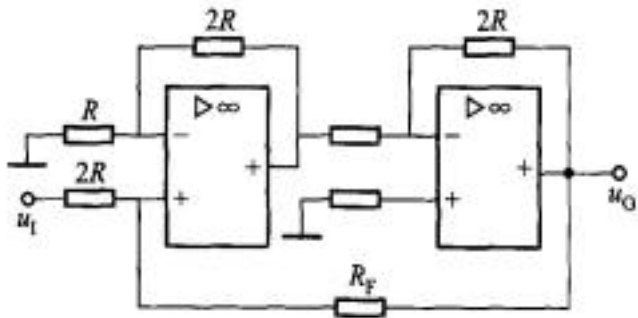
256. [Z] 在题图所示电路中, F 与 A、B 的逻辑关系是

$$F = A + B$$



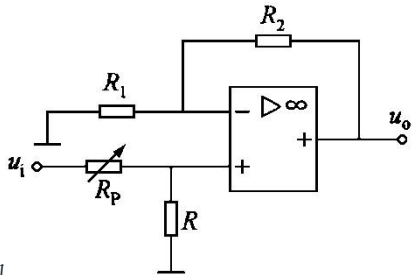
-12V 答案:

257. [Z] 在题图所示电路中, 反馈电路  $R_F$  引入的是



答案：并联电压负反馈

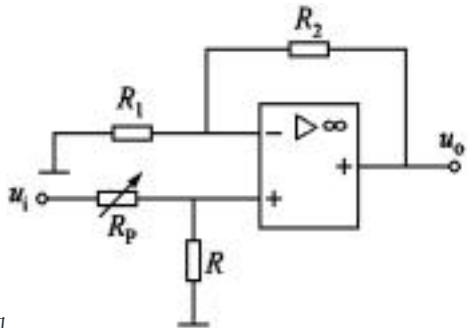
258. [Z]在题图所示电路中，若 $u_i$ 一定，当可变电阻 $R_p$ 的电阻值由大适当减小时，输出电压



的变化情况为

答案：由小变大

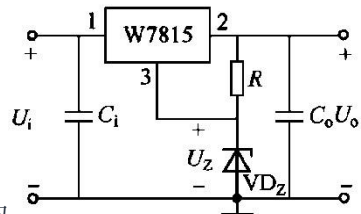
259. [Z]在题图所示电路中，若 $u_i$ 一定，当可变电阻 $R_p$ 的电阻值由大适当减小



时，输出电压的变化情况为

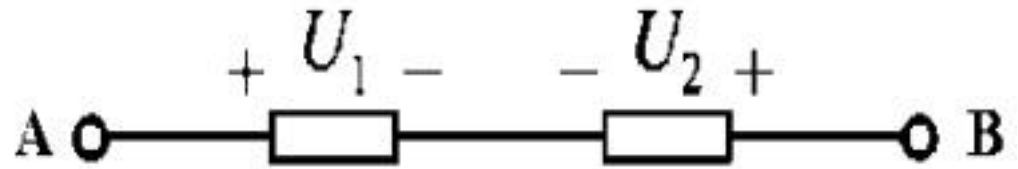
答案：由小变大

260. [Z]在题图所示稳压电路中，已知 $U_z=6V$ ，则 $U_o$ 为  
21V



答案：

261. [Z]在题图中，如果 $U_1=6V$ ， $U_2=-4V$ ，电压 $U_{AB}$ 为



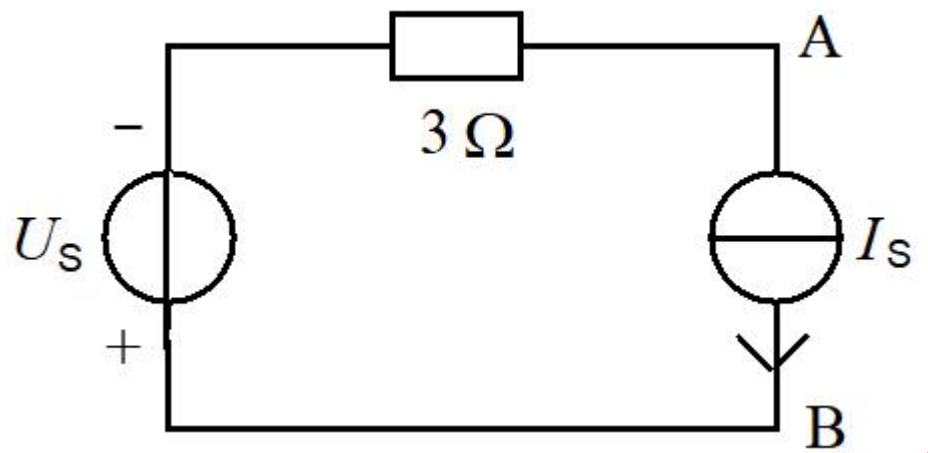
答案：10V

262. [Z]在图示电路中， $U_s$ 、 $I_s$ 均为正值，其工作状态是



答案：电压源发出功率

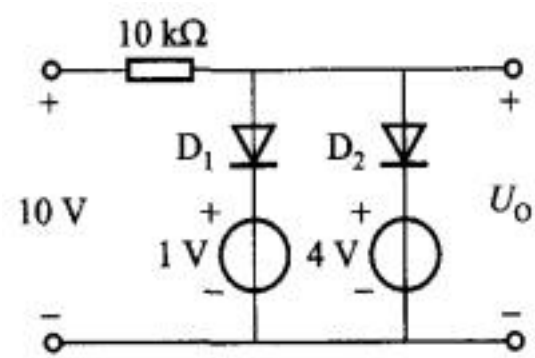
263. [Z]在图示电路中已知 $U_s=12V$ ， $I_s=2A$ ，A、B两点间的电压 $U_{AB}$ 为



答案：-

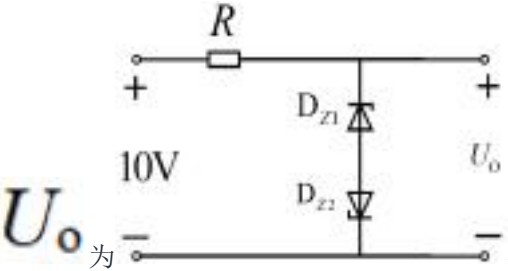
18V

264. [Z]在图所示的电路中，其中，忽略二极管的正向压降。 $U_o$  为



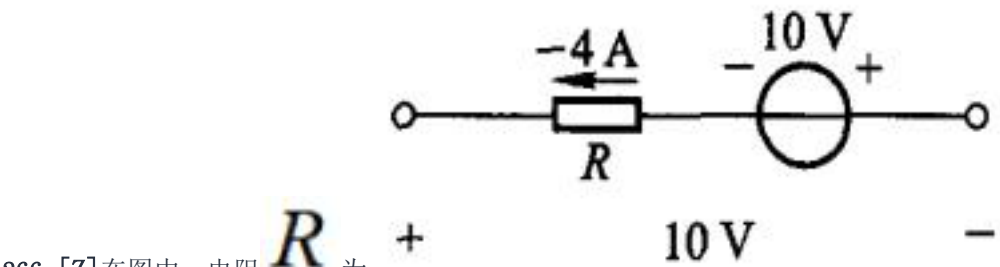
答案: 1V

265. [Z]在图所示的电路中，稳压二极管  $D_{Z1}$  和  $D_{Z2}$  的稳定电压分别为5V和7V，



其正向压降可忽略不计，则  $U_o$  为

答案: 5V



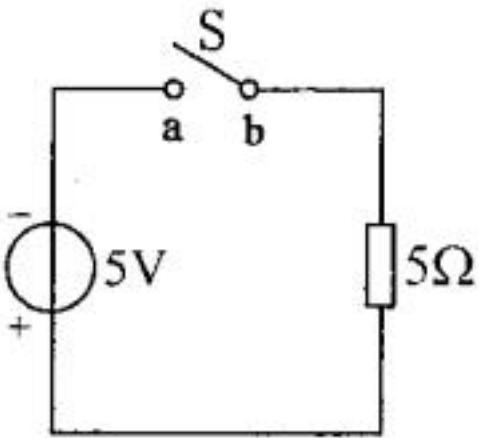
266. [Z]在图中，电阻  $R$  为

答案: 5Ω

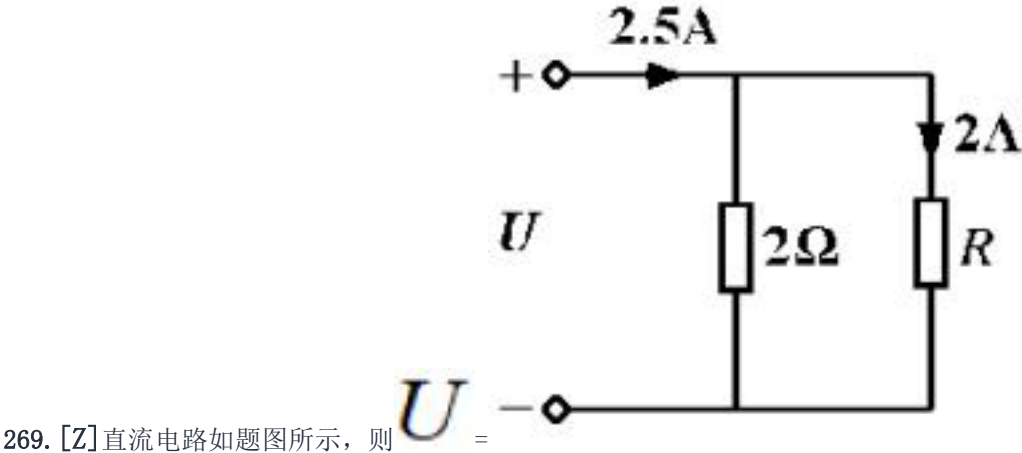
267. [Z]在杂质半导体中，多数载流子的浓度主要取决于

答案: 杂质浓度

268. [Z]直流电路如题图所示，当开关S处于断开位置时，它两端的电压  $U_{ab}$  应为

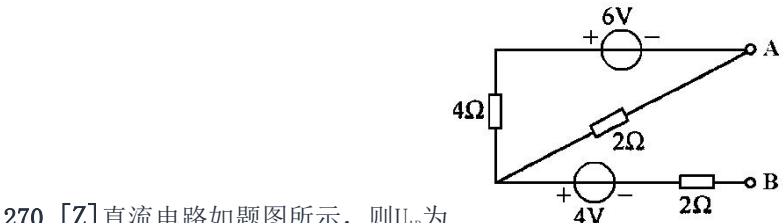


答案: -5V



269. [Z]直流电路如题图所示，则  $U =$

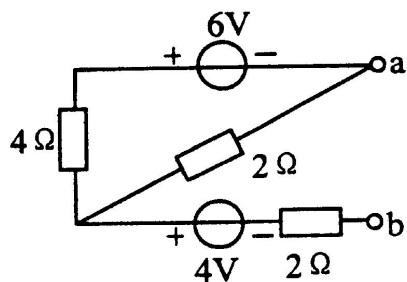
答案: 1V



270. [Z]直流电路如题图所示，则  $U_{ab}$  为

答案: 2V

271. [Z]直流电路如题图所示，则  $U_{ab} =$  \_\_\_\_\_ V。

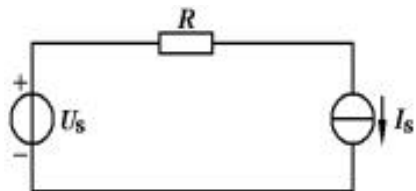


答案: 2

多选题(53) 微信号: zydz\_9527

1. 答案: 电压负反馈; 并联负反馈
2. 答案: 电流源消耗功率1W; 电阻吸收功率1W
3. [B] 本征半导体具有以下哪些特性? 答案: 热敏性; 光敏性; 掺杂性
4. [B] 步进电机的工作方式主要有 答案: 单三拍工作方式; 双三拍工作方式; 六拍工作方式
5. [C] 常用的直流稳压电源一般包括等组成部分。 答案: 电源变压器; 整流电路; 滤波电路; 稳压电路
6. [D] 电路的组成包括 答案: 电源; 负载; 中间环节

7. [D] 电路如题图所示, 若  $U_s > RI_s$ , 且  $I_s > 0$ ,  $R > 0$ , 以下说法正确的是



答案: 电压源发出功率; 电流源吸收功率; 电阻吸收功率

8. [D] 电源的工作状态包括 答案: 有载状态; 开路状态; 短路状态
9. [J] 集成运算放大器引入适当的反馈, 可以使输出和输入之间具有某种特定的函数关系, 即实现以下哪些模拟运算电路? 答案: 加法; 减法; 积分; 微分
10. [L] 理想运放具有的特点包括 答案: 输入电阻为无穷大; 输出电阻为零

11. [N] 能正确表示题图所示卡诺图的逻辑式为

AB \ CD	00	01	11	10
	00	1		1
01		1	1	1
11		1	1	1
10	1			1

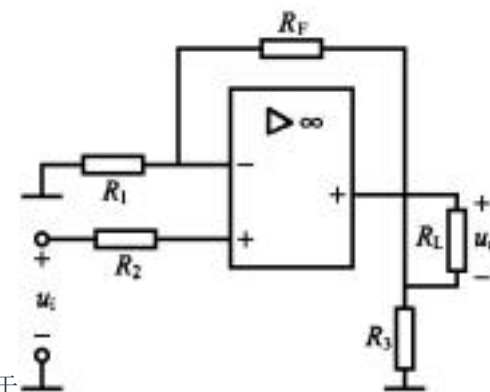
答案:

$$Y = BD + BC + \bar{B}\bar{D} \quad Y = BD + C\bar{D} + \bar{B}\bar{D}$$

12. [R] 若使三极管具有电流放大能力, 必须满足的外部条件是 答案: 发射结正偏; 集电结反偏

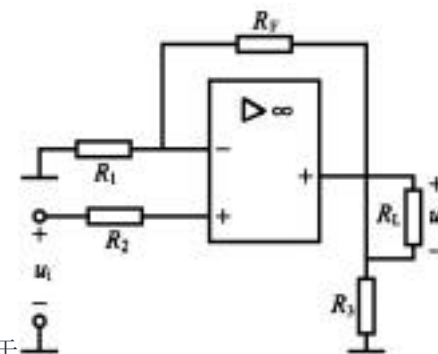
13. [S] 三极管的输出特性包括 答案: 放大区; 截止区; 饱和区

14. [S] 三极管的输入特性包括 答案: 死区; 非线性区; 线性区



答案: 电流负反馈; 串联负反馈

15. [T] 题图所示电路中的反馈属于



答案: 负反馈; 电流反馈

16. [T] 题图所示电路中的反馈属于

17. [W] 万用表能直接用来测量 答案: 电流; 电阻; 电压

18. [W] 无源电路元件包括 答案: 电阻元件; 电感元件; 电容元件

19. [X] 下列方法, 可以用来化简逻辑函数的是 答案: 配项法; 并项法; 吸收法; 卡诺图法

20. [X] 下列符合运算放大器理想化条件的是 答案: 开环放大倍数  $A_{uo} \rightarrow \infty$ ; 输入电阻

$$r_{id} \rightarrow \infty; \text{共模抑制比} \quad K_{CMRR} \rightarrow \infty$$

21. [X] 下列逻辑函数的表达式中，是正确的是答案：

$$A \cdot 0 = 0, \quad A \cdot A = 2A, \quad A \cdot \bar{A} = 0$$

22. [X] 下列哪些触发器属于双稳态触发器答案：基本RS触发器;可控RS触发器;JK触发器;D触发器

23. [X] 下列哪些情况，宜使用指针式万用表?答案：在判断电容器是否漏电时，;在用万用表测量一些连续变化的电量和过程时，例如，测量电容器的充、放电过程，热敏电阻、光敏二极管等。;在估测二极管、三极管的耐压和穿透电流时，;用电阻法测量集成块和厚膜电路时。

24. [X] 下列说法，其中正确的是答案：电路中任意两点之间的电压与电位参考点的选择无关;电路中某一点的电位与电位参考点的选择有关

25. [X] 下列说法，正确的是答案：根据反馈信号对输出信号的采样方式不同，可将负反馈分为电压负反馈和电流负反馈;根据反馈信号与输入信号的连接方式不同，可将负反馈分为串联负反馈和并联负反馈

26. [X] 下列说法，正确的是答案：当电压源开路时，电压源的内阻中无电流，电压源无功功率损耗;当电压源短路时，电压源的内阻中有电流，电压源有功功率损耗

27. [X] 下列说法，正确的是答案：W7906稳压器的输出电压是-6V;W7812稳压器的输出电压是12V

28. [X] 下列说法，正确的是?答案：用按已知标准标定好的测量仪表对被测量直接进行测量，得出被测量的数值，这种测量方法称为直接测量法。。;在测量过程中，用仪表指针相对于刻度线的位移（偏差）来直接表示被测量，这种测量方法称为偏差式测量法。;在测量过程中，用指零仪表的零位指示来检测测量系统是否处于平衡状态，当测量系统达到平衡时，表明被测量与基准量相等，这种测量方法称为零位式测量法。⑤. 将被测量与已知的标准量进行比较，并取得差值，然后用偏差式测量法求得此偏差值，这种测量方法称为偏差值测量法。

29. [X] 下列说法正确的是答案：硅二极管的死区电压是0.5V左右；锗二极管的死区电压是0.2V左右

30. [X] 下列说法，正确的是答案：当电流源开路时，电流源的内阻中有电流，电流源有功功率损耗;当电流源短路时，电流源的内阻中无电流，电流源无功功率损耗

31. [X] 下列说法正确的是答案：感应电动势的大小与磁通变化的快慢有关。;磁通变化的快慢可以用单位时间内磁通的变化量来表示。;感应电动势的大小与磁通的变化率有关。;电路中感应电动势的大小与穿过这一电路的磁通的变化率成正比。

32. [X] 下列说法，正确的是答案：晶体三极管工作在放大状态的条件是发射结正偏，集电结反偏;晶体三极管工作在截止状态的条件是发射结反偏，集电结反偏

33. [X] 下列说法中，正确的是?答案：在使用数字式万用表电阻挡时，红表笔接“V /  $\Omega$ ”插孔，带正电；黑表笔接“COM”插孔，带负电。;若误用ACV挡去测直流电压，或误用DCV挡去测交流电压，则数字式万用表可显示“000”，或在低位上出现跳数现象。;不得数字式使用万用表的DCV挡来检查自身9V层叠电池的电压。

34. [X] 下述文字中正确的表述是答案：触发器是时序逻辑电路;触发器的输出状态与原状态有关

35. [Y] 一个两输入端的门电路，当输入为1和0时，输出为1的门答案：与非门;或门

36. [Y] 一个两输入端的门电路，当输入为1和0时，输出为1的是答案：与非门;或非门;异或门

37. [Y] 以下说法中，其中正确的是答案：电流的单位是安培;电压的单位是伏特;电阻的单位是欧姆;功率的单位是瓦特

38. [Y] 用作良导体导电材料的金属应当具有哪些特点答案：良好的导电性;足够的机械强度;不易被氧化腐蚀;容易加工焊接

39. [Y] 有关磁性材料的说法，正确的说法是答案：磁性材料的磁导率很高， $\mu_r \gg 1$ ，可达数百、数千乃至数万;磁性材料具有磁饱和性;磁性材料具有磁滞性;永磁材料具有较大的矫顽磁力，磁滞回线较宽

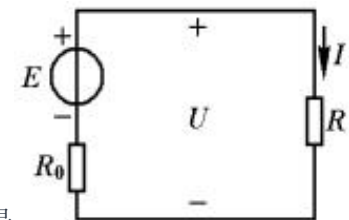
40. [Y] 有关功率损耗的说法，正确的是答案：在交流铁心线圈中，既有铜损，又有铁损；铁损是由磁滞和涡流产生的;由磁滞所产生的铁损耗称为磁滞损耗;由涡流所产生的铁损耗称为涡流损耗

41. [Y] 有关稳压二极管的叙述，正确的是?答案：稳定电压是指稳压管反向击穿后的稳定

工作电压。;在稳压范围内，稳压管两端电压的变化量  $\Delta U_Z$  与对应的电流变化量  $\Delta I_Z$  之比称为动态电阻。;电压温度系数越小，稳压管的温度稳定性越好。

42. [Y] 与模拟电路相比，数字电路具有哪些特点?答案：抗干扰能力强;可靠性高;精确性和稳定性好;通用性广

43. [Z] 在含有储能元件的电路中，正确的说法是答案：电容元件中的电压不能跃变;电感元件中的电流不能跃变

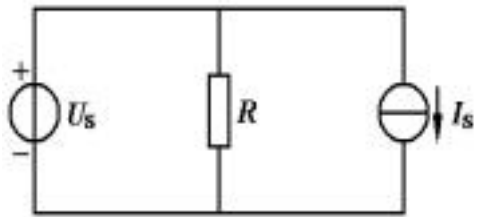


44. [Z] 在题图电路中，正确的表达式是

答案：

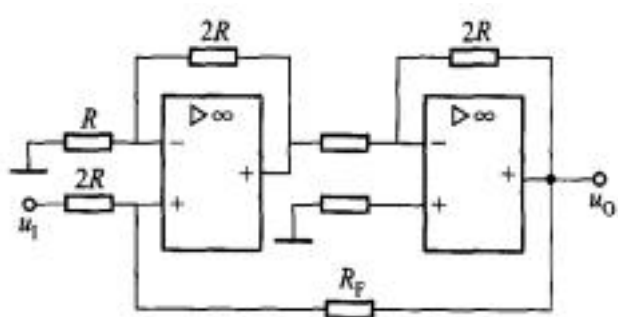
$$U = E - R_0 I \quad U = RI$$

45. [Z]在题图所示电路中,  $R = 1\Omega$ ,  $U_S = 1V$ ,  $I_S = 1A$ , 其工作状态是



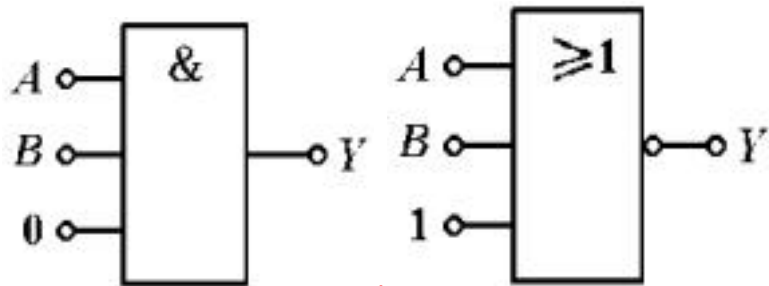
答案: 电流源消耗功率1W;电阻吸收功率1W

46. [Z]在题图所示电路中, 反馈电路  $R_F$  引入的是

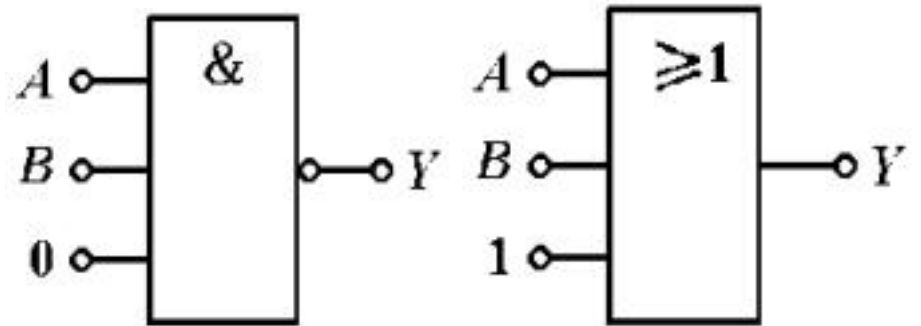


答案: 电压负反馈;并联负反馈

47. [Z]在题图所示逻辑门中, 能使  $Y$  恒为0的逻辑门是答案:



48. [Z]在题图所示逻辑门中, 能使  $Y$  恒为1的逻辑门是答案:



49. [Z]在图示电路中,  $U_S$ 、 $I_S$  均为正值, 以下说法正确的是



答案: 电压源发出功率;电流源吸收功率

50. [Z]在下列逻辑电路中, 具有记忆功能的逻辑电路有答案: 触发器;计数器;寄存器

51. [Z]在下列逻辑电路中, 是组合逻辑电路的有答案: 译码器;计数器;全加器

52. [Z]整流电路可以按不同分类方式进行分类, 常用的有答案: 单相半波;单相桥式

53. [Z]整流电路可以按不同分类方式进行分类, 常用的有答案: 单相半波;单相桥式;三相桥式

判断题(159)微信号: zydz\_9527

1.

$3\frac{1}{2}$  位数字式万用表能显示的最大数字为 5999 (不考虑小数点)。

答案: 错

2. JK触发器具有置0、置1、记忆、计数等多种逻辑功能。答案: ✓

3. PN结反向偏置时, 外加电压形成的外电场的方向和PN结内的电场方向相反, 相当于削弱了内电场。答案: ×

4. PN结附近形成的内电场方向是由N区指向P区, 它阻止多子扩散, 起到了限制电流通过的作用。答案: ✓

5. PN结正向偏置是指P型区接电源的负极, N型区接电源的正极。答案: 错

6. PN结正向偏置是指P型区接电源的负极, N型区接电源的正极。答案: ×

7. PN结正向偏置是指P型区接电源的正极, N型区接电源的负极。答案: ✓

8. [B]把具有特定含义的输入信号(如文字、数字和符号)转换成二进制代码的过程称为

编码，能够实现该功能的电路称为编码器。答案：对

9. [B]把具有特定含义的输入信号（如文字、数字和符号）转换成二进制代码的过程称为编码，能够实现该功能的电路称为编码器。答案：√

10. [B]把具有特定含义的输入信号（如文字、数字和符号）转换成二进制代码的过程称为译码，能够实现该功能的电路称为译码器。答案：×

11. [B]并联电阻的总电阻一定比其中任何一个并联电阻的阻值都小。答案：√

12. [B]不考虑来自低位进位的两个一位二进制数的相加为半加，实现该运算的电路称为半加器。答案：√

13. [B]不考虑来自低位进位的两个一位二进制数的相加为全加，实现该运算的电路称为全加器。答案：错

14. [B]不考虑来自低位进位的两个一位二进制数的相加为全加，实现该运算的电路称为全加器。答案：×

15. [B]不论用什么方法，只要穿过闭合电路的磁通发生变化，闭合电路中就有电流产生。这种利用磁场产生电流的现象称为电磁感应，产生的电流称为感应电流。答案：对

16. [B]不论用什么方法，只要穿过闭合电路的磁通发生变化，闭合电路中就有电流产生。这种利用磁场产生电流的现象称为电磁感应，产生的电流称为感应电流。答案：√

17. [B]不论用什么方法，只要有磁通穿过闭合电路，闭合电路中就有电流产生。这种利用磁场产生电流的现象称为电磁感应，产生的电流称为感应电流。答案：×

18. [C]测量不确定度是与测量结果相关联的参数，表征合理地赋予被测量值的分散性。答案：对

19. [C]测量不确定度是与测量结果相关联的参数，表征合理地赋予被测量值的分散性。答案：√

20. [C]测量不确定度用标准偏差（或其倍数）表示，或用置信区间的半宽度表示。答案：√

21. [C]测量时，电流表应并联在被测电路中，电压表应串联在被测电路中。答案：错

22. [C]测量时，电流表应并联在被测电路中，电压表应串联在被测电路中。答案：×

23. [C]测量时，电流表应串联在被测电路中，电压表应并联在被测电路中。答案：√

24. [C]磁场对电流的作用力称为安培力。安培力又称为磁场力，俗称磁力。答案：√

25. [C]磁场强度是表征磁场性质（磁场的强弱和方向）的物理量。答案：√

26. [C]磁路就是磁通的闭合回路。答案：对

27. [C]磁路就是磁通的闭合回路。答案：√

28. [C]从电阻消耗能量的角度来看，不管电流怎样流，电阻都是消耗能量的。答案：√

29. [D]当测量电压或电流时，在不能确定被测数值范围的情况下，应先选高档位进行测量，然后根据测量数据，选择合适挡位进行测量。答案：对

30. [D]当测量电压或电流时，在不能确定被测数值范围的情况下，应先选高档位进行测量，然后根据测量数据，选择合适挡位进行测量。答案：√

31. [D]当电路开路时，电源电动势的大小为零。答案：×

32. [D]当电路引入深度负反馈时，放大倍数  $A_f$  可以认为与原放大倍数  $A$  无关，它

取决于反馈回路的反馈系数  $F$  的大小。答案：√

33. [D]当数字式万用表的表壳有污垢时，可用酒精棉球、汽油清洗，但不得使用丙酮等有机溶剂。答案：错

34. [D]当数字式万用表的表壳有污垢时，可用酒精棉球、汽油清洗，但不得使用丙酮等有机溶剂。答案：×

35. [D]当元件电压  $u$ 、电流  $i$  的参考方向相反时，功率可按  $p = -u i$  计算，如果计算结果为正，表明该元件是发出功率。答案：×

36. [D]当元件电压  $u$ 、电流  $i$  的参考方向相同时，功率可按  $p = u i$  计算，如果计算结果为负，表明该元件是发出功率。答案：√

37. [D]当元件电压  $u$ 、电流  $i$  的参考方向相同时，功率可按  $p = u i$  计算，如果计算结果为正，表明该元件是吸收功率。答案：√

38. [D]当直流电机用作电动机时，直流电机将电能转换为机械能。答案：√

39. [D]当直流电机用作发电机时，直流电机将机械能转换为电能。答案：√

40. [D]导线切割磁感线时产生的感应电动势的大小与磁感应强度  $B$ 、导线长度  $L$  和运动速度  $v$  以及运动方向与磁感线方向的夹角的余弦  $\cos \theta$  成正比。答案：×

41. [D]地磁场中的磁感线（俗称磁力线）从地理南极出发，回到地理北极。答案：√

42. [D]电感是储存磁场能的元件。答案：对

43. [D]电感是储存电场能的元件。答案：×

44. [D]电路的一个作用是实现电能的传输和转化，另一个作用是传递和处理信号。答案：√

45. [D]电路是由电源、负载和开关等三部分组成。答案：×

46. [D]电路是由电源、负载和中间环节等三部分组成。答案：√

47. [D]电路中的电源一定是发出功率的；电阻一定是消耗功率的。答案：错

48. [D]电路中的电源一定是发出功率的；电阻一定是消耗功率的。答案：×

49. [D]电路中感应电动势的大小，跟穿过这一电路的磁通量的变化率成反比。这就是法拉第电磁感应定律。答案：×

50. [D]电路中某一点的电位等于该点与电位参考点之间的电压。答案：√

51. [D] 电路中通过导体的电流与导体两端的电压成正比，与导体的电阻成反比。答案：✓
52. [D] 电气设备铭牌上所标出的电压、电流数均指最大值。答案：×
53. [D] 电容的度量单位是“亨”，用H表示。答案：×

54. [D] 电压放大倍数  $A_u$  的大小主要取决于三极管的  $\beta$  值和交流负载值，它几乎不受  $I_{be}$  值的改变而改变。答案：×

55. [D] 电源电动势的大小既和电源本身的性质有关，又和外电路有关。答案：×
56. [D] 电源未经负载而直接由导线接通的现象称电源短路，此时负载中没有电流流过，因此没有什么危险。答案：×
57. [D] 电源有三种工作状态，即通路状态、开路状态和断路状态。答案：×
58. [D] 电源有三种工作状态，即有载工作状态、开路状态和短路状态。答案：对
59. [D] 电源有三种工作状态，即有载工作状态、开路状态和短路状态。答案：✓
60. [D] 电子电路中的开环是指电路中没有接负载。答案：错
61. [D] 电阻串联时，电阻值小的电阻通过的电流大。答案：×
62. [D] 电阻串联时，阻值大的电阻分的电压大，阻值小的电阻分的电压小。答案：对
63. [D] 电阻两端电压为1V时，电阻值为1Ω，当电压升高至2V时，电阻值还是1Ω。答案：✓
64. [D] 电阻两端电压为5V，电阻为10Ω，当电压升至10V时，电阻值将为20Ω。答案：×
65. [D] 电阻是储存电场能的元件。答案：×
66. [D] 对放大电路进行动态分析的方法主要有微变等效电路法和图解分析法。答案：对
67. [D] 对于单独用电容或电感构成的滤波电路，其滤波效果不够理想。为了提高滤波效果，常用电容和电感组成的复合滤波电路。答案：✓
68. [D] 对于电流表来说，可以用并联电阻的方法来扩大量程。答案：✓
69. [F] 放大电路的静态工作点只与三极管的特性有关，而与放大电路的结构无关。答案：错
70. [F] 放大电路的静态工作点只与三极管的特性有关，而与放大电路的结构无关。答案：×
71. [F] 放大电路对信号源而言，可等效为一个负载电阻，这个等效电阻称为放大电路的输出电阻。答案：错
72. [F] 复合三极管的导电类型取决于后一个三极管的导电类型。答案：×
73. [F] 复合三极管的导电类型取决于前一个三极管的导电类型。答案：对
74. [F] 复合三极管的导电类型取决于前一个三极管的导电类型。答案：✓
75. [F] 复合三极管的电流放大系数近似地等于构成它的两个管子电流放大系数的乘积。答案：✓
76. [G] 根据三极管结构的不同，分为NPN型和PNP型两种。答案：对

77. [G] 根据三极管结构的不同，分为NPN型和PNP型两种。答案：✓

78. [G] 共发射极放大电路的电源电压是通过集电极电阻  $R_c$  加到集-射极之间的，集电极的静态工作点电压  $U_{CEQ}$  等于电源电压  $U_{CC}$  减去集电极电阻  $R_c$  上的电压。答案：✓

79. [G] 共发射极放大电路的输出信号取自三极管的集电结，一部分被集电极电阻  $R_c$  获得，另一部分经过电容  $C_2$  加到了负载电阻  $R_L$  上。答案：×

80. [G] 共发射极放大电路中电容  $C_1$ 、 $C_2$  的作用是传输交流信号而隔断直流信号。答案：✓
81. [G] 硅二极管正向导通电压约为0.2~0.3V，锗二极管正向导通电压约为0.6~0.8V。答案：错
82. [G] 硅二极管正向导通电压约为0.2~0.3V，锗二极管正向导通电压约为0.6~0.8V。答案：×
83. [J] 基本RS触发器具有置0、置1、记忆、记数等多种逻辑功能。答案：×
84. [J] 基本共射放大电路的输入电阻值较高，输出电阻值较小。答案：×
85. [J] 基本逻辑关系有与逻辑、或逻辑和非逻辑。答案：✓
86. [J] 基尔霍夫定律的理论依据是电荷守恒定律及能量守恒定律，对电路中各元件的种类、性质需加以限制。答案：×
87. [J] 基尔霍夫定律是指基尔霍夫节点电流定律。答案：错
88. [J] 集成运放理想化，就是将它所有越大越好的性能指标均假设为无穷大，所有越小越好的性能指标均假设为零。答案：✓
89. [J] 集成运算放大器是一种具有很高可靠性的放大器。答案：对
90. [J] 集成运算放大器是一种具有很高可靠性的放大器。答案：✓
91. [J] 寄存器由触发器和门电路组成，用来对脉冲进行计数。答案：×
92. [J] 计数器由触发器和门电路组成，用来对脉冲进行计数。答案：✓

93. [J] 计算得某支路的电流  $I$  = -6A，其负号指的是所设电流参考方向与实际方向相反。答案：✓

$I$   
 $U$

94. [J] 计算得某支路的电流  $I = -6\text{A}$ ，其负号指的是所设电流参考方向与实际方向相同。答案：×

95. [J] 计算得某支路的电压  $U = -3\text{V}$ ，其负号指的是所设电压参考方向与实际方向相反。答案：√

96. [J] 计算得某支路的电压  $U = -3\text{V}$ ，其负号指的是所设电压参考方向与实际方向相同。答案：错

97. [K] 卡诺图既可以表示逻辑函数，也可以用来化简逻辑函数。答案：对

98. [K] 卡诺图既可以表示逻辑函数，也可以用来化简逻辑函数。答案：√

99. [K] 卡诺图是由许多方格组成的阵列图，每个方格代表了逻辑函数的一个最小项。答案：对

100. [K] 卡诺图是由许多方格组成的阵列图，每个方格代表了逻辑函数的一个最小项。答案：√

101. [K] 开路是指电源与外电路断开的状态，因此电源两端没有电压。答案：×

102. [L] 楞次定律是这样叙述感应电流方向的，即感应电流的磁场总要加速引起感应电流的磁通量的变化。答案：错

103. [L] 楞次定律是这样叙述感应电流方向的，即感应电流的磁场总要加速引起感应电流的磁通量的变化。答案：×

104. [L] 楞次定律是这样叙述感应电流方向的，即感应电流的磁场总要阻碍引起感应电流的磁通量的变化。答案：√

105. [L] 理想电压源的输出电流和电压都是恒定的，是不随负载而变化的。答案：×

106. [L] 理想电压源和理想电流源不能等效互换。答案：√

107. [L] 两个串联电阻的等效电阻值小于其中任意一个电阻的值。答案：×

108. [L] 两种电源模型的等效变换只是对相同的外部电路而言，对电源内部是不等效的。答案：√

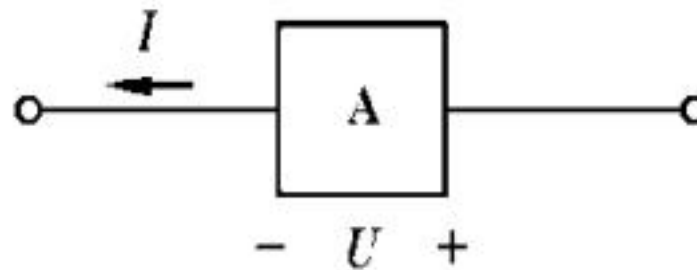
109. [L] 逻辑函数用来描述逻辑电路输出和输入之间的逻辑关系。答案：√

110. [L] 滤波电路是用来将交流电变换成单向脉动直流电。答案：错

111. [M] 没有稳定状态的触发器称为单稳态触发器。答案：×

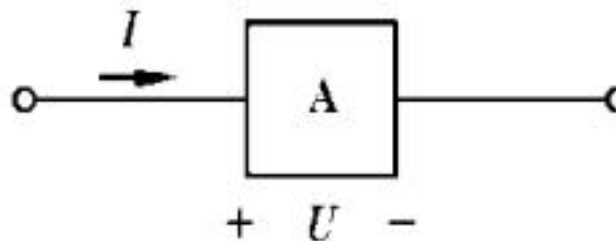
112. [M] 没有稳定状态的触发器称为无稳态触发器，又称为多谐振荡器。答案：√

113. [M] 某元件A的电压和电流的实际方向如题图所示，则元件A为电源。



答案：×

114. [M] 某元件A的电压和电流的实际方向如题图所示，则元件A为负载。



答案：√

115. [M] 某元件的电压、电流参考方向相反时，其功率可按  $P = UI$  计算。答案：×

116. [M] 某元件的电压、电流参考方向相同时，其功率可按  $P = UI$  计算。答案：√

117. [M] 某元件的功率为负值时，表明该元件发出功率。答案：√

118. [M] 某元件的功率为正值时，表明该元件发出功率。答案：×

119. [Q] 汽车交流发电机定子绕组内感应电动势的大小与每相绕组串联线圈的匝数和感应电动势的频率成正比。答案：对

120. [Q] 汽车交流发电机定子绕组内感应电动势的大小与每相绕组串联线圈的匝数和感应电动势的频率成正比。答案：√

121. [R] 若反馈信号取自输出电压，与输出电压成比例，这样的反馈称为电压反馈。答案：对

122. [R] 若反馈信号取自输出电压，与输出电压成比例，这样的反馈称为电压反馈。答案：√

123. [R] 若引入的反馈信号削弱了输入信号，使电路的放大倍数降低，称为负反馈。答案：√

124. [S] 三极管工作在放大状态的条件是发射结正向偏置，集电结也正向偏置。答案：×

125. [S] 伸开右手，让拇指跟其余四指垂直，并且都跟手掌在一个平面内，让磁感线垂直从手心进入，拇指所指的就是感应电流的方向，其余四指指向导体运动的方向。答案：错

126. [S]伸开右手，让拇指跟其余四指垂直，并且都跟手掌在一个平面内，让磁感线垂直从手心进入，拇指所指的就是感应电流的方向，其余四指指向导体运动的方向。答案：×

127. [S]伸开左手，使大拇指跟其余四指垂直，并且都跟手掌处在一个平面内，把手放入磁场中，让磁感线垂直穿入手心，并使伸开的四指指向电流的方向，那么，大拇指所指的方向就是通电导线在磁场中所受安培力的方向。答案：✓

128. [S]时序逻辑电路的工作特点是：任意时刻的输出状态不仅取决于当前输入，而且与前一时刻的电路状态有关。答案：✓

129. [S]时序逻辑电路与组合逻辑电路不同，它在任何时刻的输出状态，只与该时刻输入信号的状态有关，而与输入信号作用前的输出状态无关。答案：×

130. [T]通电的时间越长，灯泡消耗的电能越多，电流所做的功也就越大。答案：✓

131. [W]为了减小磁滞损耗，应选用磁滞回线狭小的磁性材料来制造铁心。答案：对

132. [W]为了减小磁滞损耗，应选用磁滞回线狭小的磁性材料来制造铁心。答案：✓

133. [W]为了减小涡流损耗，在顺着磁场方向，铁心可由彼此绝缘的硅钢片叠成，这样就可以限制涡流只能在较小的截面内流通。答案：✓

134.  $3\frac{1}{2}$  [W]位数字式万用表能显示的最大数字为5999（不考虑小数点）。答案：×

135. [W]稳压二极管的反向击穿特性曲线很陡，说明它的动态电阻  $r_z$  越小，它的稳压性能越好。答案：✓

136. [W]稳压二极管是利用电击穿原理制成的。答案：✓

137. [W]稳压二极管是利用其工作在反向击穿时电压变化极小的特性，使两端电压得到稳定的。答案：对

138. [W]稳压二极管是利用其工作在反向击穿时电压变化极小的特性，使两端电压得到稳定的。答案：✓

139. [X]蓄电池在电路中必定是电源，总是把化学能转换为电能。答案：×

140. [Y]由于耦合电容的电容量很大，它对输入交流信号相当于开路，对直流电源相当于短路，所以确保了三极管直流偏置不受信号源和负载的影响。答案：×

141. [Z]在磁场中垂直于磁场方向的通电导线，所受的安培力F跟电流I和导线长度L的乘积IL的比值，叫做磁感应强度。答案：对

142. [Z]在磁场中垂直于磁场方向的通电导线，所受的安培力  $F$  跟电流  $I$  和导线长度  $L$  的乘积  $IL$  的比值，叫做磁感应强度。答案：✓

143. [Z]在电路中，内部不含支路的回路称为网孔。答案：✓

144. [Z]在对数字电路器件的描述中，逻辑框图与符号不同：逻辑框图的画法及各输入端、输出端的名称是标准的；而符号一般没有统一的标准。答案：×

145. [Z]在逻辑器件功能的各种方法中，真值表是最原始和基础的，具有描述逻辑器件功能的唯一性；而逻辑函数表达式等可能具有不同的形式。答案：✓

146. [Z]在汽车运行时，可拆装蓄电池正负两极的任意一根线。答案：错

147. [Z]在汽车运行时，可拆装蓄电池正负两极的任意一根线。答案：×

$C=1, D=0$   $F=ACD+\bar{C}\bar{D}$   
148. [Z]在 时，函数 的值为0。答案：✓

$C=0, D=1$   $F=ACD+\bar{C}\bar{D}$   
149. [Z]在 时，函数 的值为1。答案：×

150. [Z]在相同条件下多次测量同一量时，误差的绝对值和符号保持恒定，或在条件改变时，与某一个或几个因素成函数关系的有规律的误差，称为绝对误差。答案：错

151. [Z]在相同条件下多次测量同一量时，误差的绝对值和符号保持恒定，或在条件改变时，与某一个或几个因素成函数关系的有规律的误差，称为绝对误差。答案：×

152. [Z]在相同条件下多次测量同一量时，误差的绝对值和符号保持恒定，或在条件改变时，与某一个或几个因素成函数关系的有规律的误差，称为系统误差。答案：✓

153. [Z]锗二极管正向导通电压约为0.2~0.3V。答案：✓

154. [Z]正常工作时基极电流只有几十微安，  $R_B$  往往是放大电路中最大的一个电阻，一般取值为几十至几百千欧。答案：✓

155. [Z]正数才能表示电流的大小，所以电流无负值。答案：×

156. [Z]直流电机是机械能与直流电能相互转换的旋转机械装置。答案：对

157. [Z]直流电机是机械能与直流电能相互转换的旋转机械装置。答案：✓

158. [Z]直线电流的方向与其磁感线方向之间的关系可用安培定则来判定：用左手握住导线，让伸直的大拇指指向与直导线电流方向一致，弯曲的四指所指的方向就是磁感线的环绕方向。答案：错

159. [Z]组合逻辑电路结构中含有反馈环路。答案：×