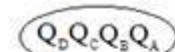


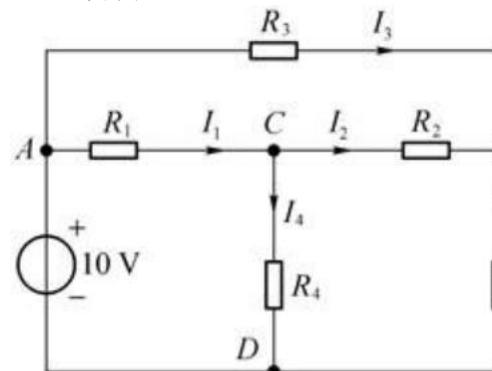
答案:



0000 → 0001 → 0010 → 0011 → 0100 → 01

5. [] (1) 静态工作点I_{BQ}、I_{CQ}、U_{CEQ}分别为()；答案: 20 μA、2mA、2.7V

6. [] 1. 图2-1所示的电路中包含()条支路,用支路电流法分析该电路,需要列写()个方程。



题图2-1答案: 5, 3

7. [] 1. 异步电机0<s<1,说明异步电机工作在()。答案: 电动机状态

8. [] 1. 在时钟脉冲作用下,只具有置位、复位、保持三种功能的触发器是。() 答案: RS触发器

9. [] (2) 电压放大倍数A_v近似等于()。答案: -94

10. [] (2) 该电路具有()的逻辑功能。答案: 与或

11. [] (2) 该电路能够实现()功能。答案: 减法

12. [] (2) 该计数器的计数长度是()。答案: 7

13. [] 2. 题图3-1所示是某电路中某一支路的电压u和电流i的波形,可以判断该支路是()电路。

4. [] (1) 该计数器的状态图为()；

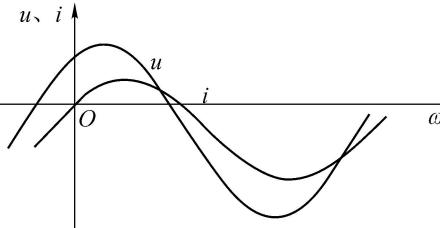


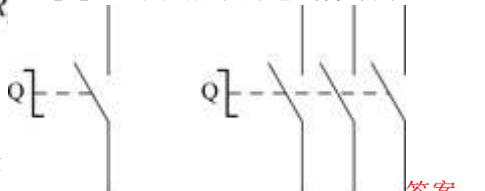
图3-1答案: 电阻电感串联

14. [] (2) 稳压电路输入电压U_I应大于()。答案: 20V

15. [] 2. 一台异步电动机接在恒压恒频的电源上运行,处于空载状态。现给电机加上负载后,电机的转速将();转差率将();同步转速将()。答案: 下降; 变大; 不变

16. [] 3. JK触发器功能: ()。答案: 具有置位、复位、保持和翻转四种功能

17. [] 3. 下图所示的电气符号为()。



24. JK触发器的初态为0时,若J=1、K=×,则次态为()。答案: 1

25. JK触发器的初态为1时,若J=1、K=×,则次态为()。答案: 不确定

26. PN结加正向偏置是指()。答案: P区接电源正极, N区接电源负极

27. R 5 支路开路后,BC端的电压U_{OC}等于()。答案: 1V

28. RLC串联电路发生谐振时,回路的()。答案: 电流达到最大值

29. TTL电路输入端悬空相当于该输入端接()。答案: 高电平

30. [] (a) 电动机的功率因数cos φ约为() 答案: 0.89

31. [A]按各触发器的状态转换与时钟输入CP的关系分类,计数器可分()。答案: 同步和异步

32. [] (a) 谐振频率f₀的计算公式为()

$$f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

答案:

33. [] (a) 要使负载获得最大功率,变压器初级的等效电阻应()信号源内阻; 答案: 等于

34. [] (a) 用戴维南定理求解,应先将(),求开路电压U₀和等效电阻R₀; 答案: R₅开路

35. [B]白炽灯、电炉等电阻性负载,其功率因数cos φ()1。答案: 等于

36. [B]半导体材料的导电性随温度的升高而:() 答案: 增加

37. [B]半导体材料主要用于制造()。答案: 晶体管

38. [B]半导体材料主要用于制造()。答案: 晶体管

39. [] (b) 变压器的变压比应该是()。答案: 10

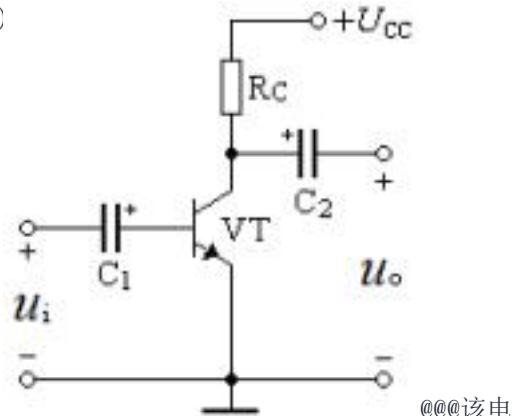
40. [B]比较下列数值,最大数是()。答案: (316)₈

41. [B] 比较下列数值，最大数是（）。答案：(369)₁₀
42. [B] 比较下列数值，最大数是（）。答案：(157)₁₆
43. [B] 变压器初级绕组的等效阻抗等于变压比的（）乘以负载阻抗值。答案：二次方
44. [B] 变压器初级绕组的输入功率（）次级绕组的输出功率。答案：大于
45. [B] 变压器初级绕组的输入功率（）次级绕组的输出功率。答案：大于
46. [B] 变压器初级绕组的输入功率会（）次级绕组的输出功率。答案：大于
47. [C] (b) 开路电压 U_o 和等效电阻 R_o 分别为（），（）答案：1.08V, 5.83Ω
48. [C] (b) 启动转矩 T_{qd} 和最大转矩 T_{max} 分别为（）N·m答案：146, 214
49. [C] (b) 谐振电流 I_0 、品质因数 Q_0 分别为（）答案：0.5A, 333
50. [C] 采用差分放大电路是为了（）。答案：抑制零点漂移
51. [C] 串联型稳压电路与稳压管稳压电路相比，它的最主要优点是输出电流较大，输出电压（）。答案：可调
52. [C] 串联型稳压电路与稳压管稳压电路相比，它的最主要优点是输出电流较大，输出电压（）。答案：可调
53. [C] 磁场的单位是（）。答案：安培
54. [C] 磁感应强度B的数值可用磁场中与磁场方向相垂直的通电直导体受到的电磁力的大小来衡量，二者成（）关系。答案：正比
55. [D] 单相桥式整流电路输出的脉动电压平均值 $U_{o(AV)}$ 与输入交流电压的有效值 U_2 之比近似为（）。答案：0.9
56. [D] 单相桥式整流电路输出的脉动电压平均值 $U_o(AV)$ 与输入交流电压的有效值 U_2 之比近似为（）。答案：0.9
57. [D] 当基极电流 I_B 较大时，集一射极电压 U_{CE} 接近0，集电极电流 I_C 达到最大值，此时三

- 极管处在（）状态；当基极电流 $I_B \leq 0$ 时，集电极电流 $I_C = 0$ ，集一射极间电压 $U_{CE} = U_{CC}$ ，此时三极管处在（）状态。答案：饱和，截止
58. [D] 导体的电阻与以下哪个因素有关？（）答案：长度
59. [D] 地球磁场的北极（N极）位于地球的（）极附近。答案：南极
60. [D] 电感器的单位是（）。答案：亨利
61. [D] 电感器的单位是（）。答案：亨利
62. [D] 电感器的主要功能是：（）答案：储存能量
63. [D] 电流的方向约定为从（）流向（）。答案：从正极流向负极
64. [D] 电流通过导体时，产生的热量与电流的（）成正比。答案：平方
65. [D] 电流通过电阻时，产生的热量与下列哪个因素有关？（）答案：电流的平方
66. [D] 电流与电压成正比的电路被称为（）。答案：线性电路
67. [D] 电容器的主要作用是（）。答案：储存电能
68. [D] 电容器在电路中的作用是（）。答案：储存电能
69. [D] 电压表测量的是（）。答案：电压
70. [D] 电压的单位是什么？（）答案：伏特
71. [D] 电压的单位是什么？（）答案：伏特
72. [D] 电阻的基本单位是？（）答案：欧姆
73. [D] 电阻元件是一种（）元件。答案：耗能
74. [D] 对三极管放大作用的实质，下面说法正确的是（）答案：三极管可用较小的电流控制较大的电流
75. [F] 放大电路引入电压串联负反馈，其输入电阻（）。答案：增大
76. [F] 放大电路中的直流通路为三极管提供了（）。答案：静态工作点
77. [F] 分析题图(a)所示计数器电路可知，

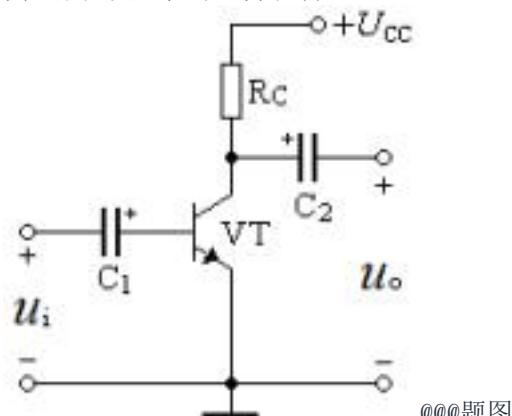
该计数器的状态图为（）。答案：题图(d)

78. [F] 分析题图所示电路，判断它能否不失真地放大交流信号，并说明理由。



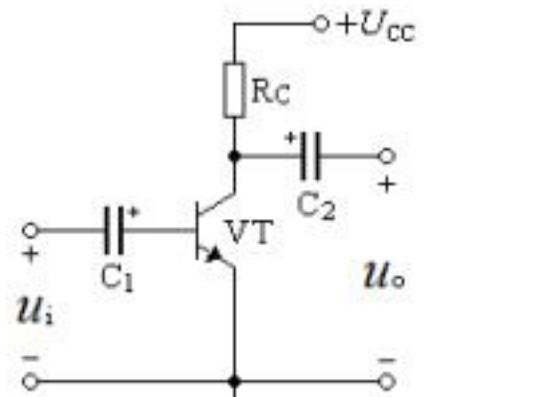
@@@该电路（）。答案：不能放大交、直流信号

79. [F] 分析题图所示电路，判断它能否不失真地放大交流信号，并说明理由。



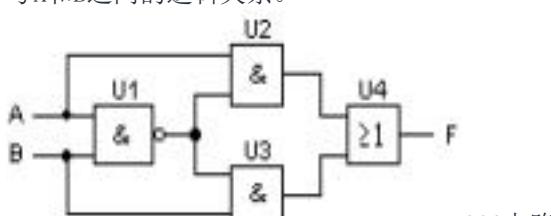
@@@题图所示电路属于（）。答案：基本共射放大电路

80. [F] 分析题图所示电路，判断它能否不失真地放大交流信号，并说明理由。



@@@原因是（）。答案：静态工作点设置合理

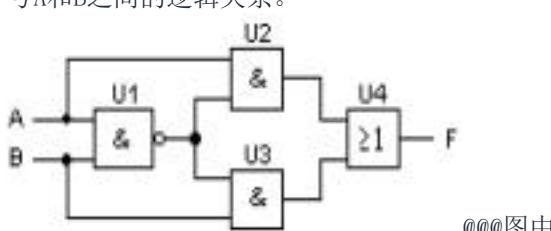
81. [F] 分析题图所示电路中输出信号F与输入信号A和B之间的逻辑关系。



@@@电路输出信号F与输入信号A和B之间的逻辑关系为

$$F = \bar{A}\bar{B} + \bar{A}\bar{B}$$

- （）。答案：82. [F] 分析题图所示电路中输出信号F与输入信号A和B之间的逻辑关系。

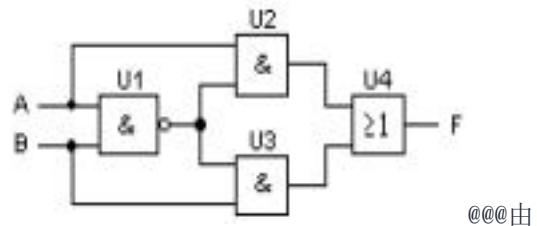


@@@图中U2输出信号FU2与输入端A和B的逻辑关系为

$$F_{U2} = \bar{A}\bar{B}$$

- （）。答案：

83. [F] 分析题图所示电路中输出信号F与输入信号A和B之间的逻辑关系。



@@@由题图所示电路可知，该电路为（）。答案：组合逻辑电路

84. [G] 该电路（）。答案：不能放大交、直流信号

85. [G] 该计数器的计数长度是（）。答案：7

86. [H] 函数 $Y=A(B+C)$ 的对偶式 Y' 是（）。答案： $Y' = A+BC$

87. [J] 基本RS触发器具有的功能是：（）。答案：置位、复位、保持

88. [J] 集成运放工作在非线性区，当（）时， $u_o=+U_{OM}$ 。答案： $u_+ > u_-$

89. [J] 集成运放工作在非线性区，当（）时， $u_o=-U_{OM}$ 。答案： $u_+ < u_-$

90. [J] 即要使放大电路具有稳定输出电流的作用，又要降低其输入电阻，应采用下列（）的反馈形式。答案：电流并联负反馈

91. [J] 交流电的波形一般是（）。答案：正弦波

92. [J] 交流电的一个重要特点是（）。答案：频率

93. [L] 理想二极管的反向电阻为（）。答案：无穷大

94. [L] 理想集成运放 $u_i=u_+-u_-$ 说明运放输入端（）答案：相当于短路

95. [L] 利用生产机械某些运动部件的碰撞来发出控制指令的控制电器是（）。答案：行程开关

96. [L] 连接三端集成稳压器基本应用电路

时，输入、输出和公共端与地之间一般接（）。答案：电容

97. [L] 逻辑函数 $Y=ABC+AC+B+C$ 化简成最简与或表达式，正确结果是（）。答案： $Y=A+B+C$

98. [L] 逻辑函数表示方法中，（）具有唯一性。答案：真值表

99. [M] 某二进制计数器的计数长度为16，利用置数功能，可将其设置成长度（）的其他进制计数器。答案：小于16

100. [M] 某二进制计数器的计数长度为16，利用置数功能，可将其设置成长度（）的其他进制计数器。答案：小于16

101. [C]（）能用于脉冲整形的电路。答案：施密特触发器

102. [N] 能用于脉冲整形的电路是（）。答案：施密特触发器

103. [O] 欧姆定律公式为（）。答案： $V=IR$

104. [P] 频率的单位是（）。答案：赫兹

105. [R] 任何一个有源二端网络，都可以等效简化为一个电压源和一个内阻（）的形式，该等效电压源的电压等于外电路开路时二端网络的（）电压。答案：串联，开路

106. [S] 三极管放大电路中，直流通路主要用来确定电路的（）。答案：静态工作点

107. [S] 射极输出器的输出电阻小，说明该电路（）。答案：带负载能力强

108. [S] 使用3个触发器构成的计数器最多有8个有效状态。（）。答案：8

109. [S] 使用变压器可以实现（）。答案：升压

110. [S] 使用降压变压器可以实现（）。答案：降压

111. [C]（）是利用电磁感应原理进行变换交流电压的一种器件。答案：变压器

112. [C]（）是利用电磁感应原理进行变换交流电压的一种器件。答案：变压器

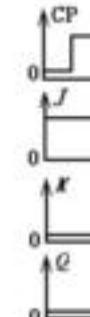
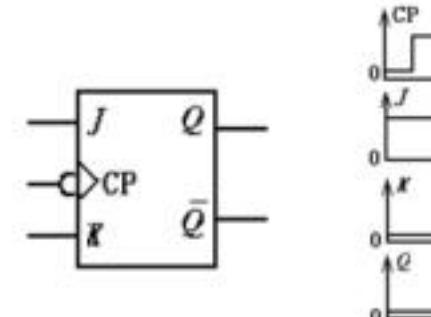
113. [C]（）是一种可以频繁接通或断开交直

流电路、并适用于控制大电流的自动电器。答案：接触器

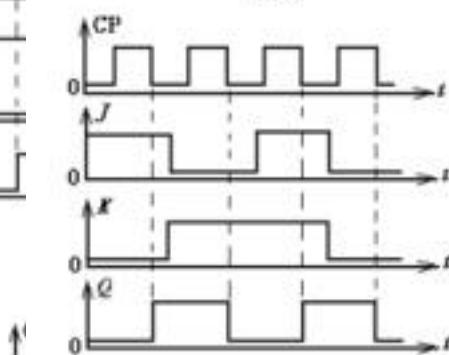
114. [C]（）是一种利用电磁感应原理进行交流电压变换的器件。答案：变压器

115. [S] 数字电路内部电路器件一般处于（）状态。答案：开关

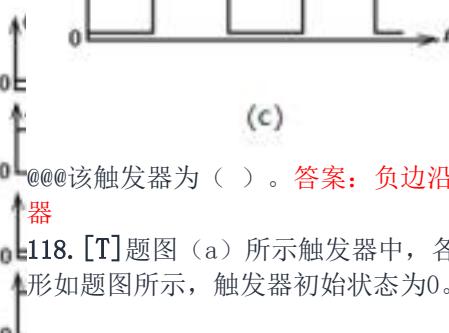
116. [T] 题图（a）所示触发器中，各端输入波形如题图所示，触发器初始状态为0。



(a)

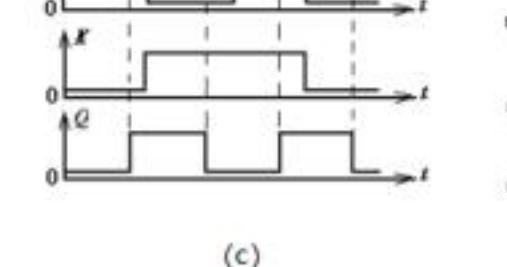


(b)



(c)

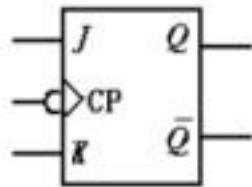
@@@该触发器为（）。答案：负边沿型JK触发器



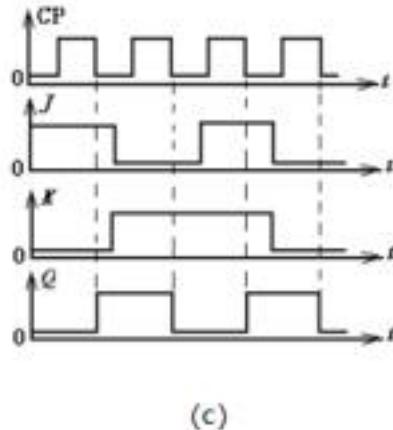
(a)

@@@当输入端J、K、及波形如题图所示时触发器输出端Q的波形为（）所示。答案：题图（b）

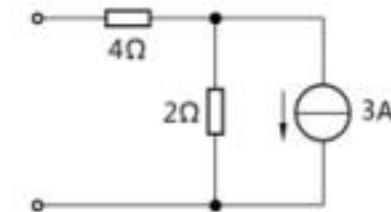
117. [T] 题图（a）所示触发器中，各端输入波形如题图所示，触发器初始状态为0。



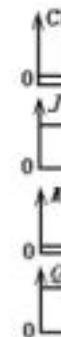
(a)



120. [T] 题图所示电路属于 ()。答案: 基本共射放大电路
121. [T] 题图所示电路为三个二端网络, 其中 () 可以相互等效变换。

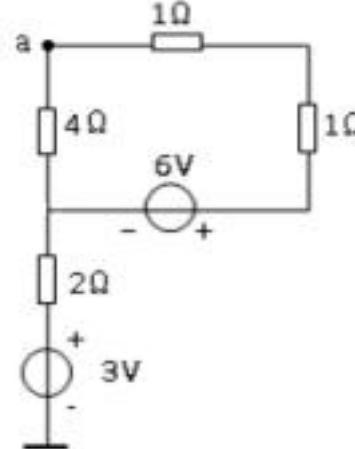


(a)



(c)

122. [T] 题图所示电路中, a点电位 V_a 为

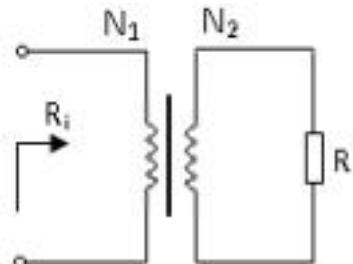


()。
案: 7V

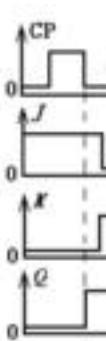
答案: 72Ω

@@@若将触发器的J、K端连接, 可构成 ()。
答案: T触发器

119. [T] 题图所示变压器, 初级绕组 $N_1=300$ 匝, 次级绕组 $N_2=100$ 匝, $R=8\Omega$, 则从初级看入的电阻 R_i 是 ()。

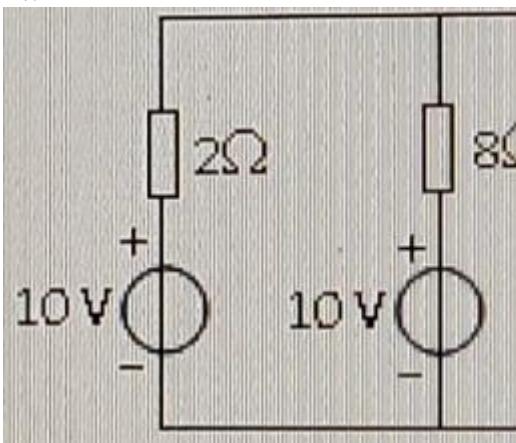


123. [T] 题图所示电路中, 电压 U_{ab} 的数值是



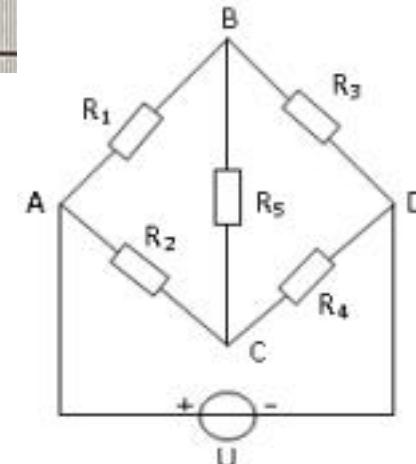
120. [T] 题图所示电路属于 ()。答案: 基本共射放大电路

() 可以相互等效变换。



流I为 ()。
案: -1A

127. [T] 题图所示电路中, 已知 $R_1=R_2=R_4=R_5=5\Omega$, $R_3=10\Omega$, $U=6V$ 。用戴维南定理求解 R_5 所在支路的电路参数。



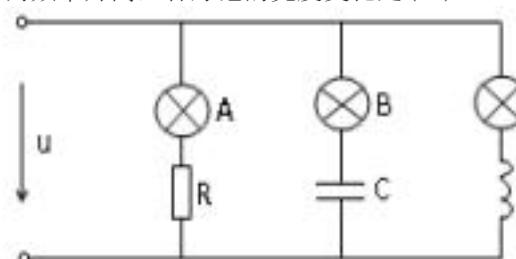
@@@BC端的

等效电阻 R_0 近似等于 ()。答案: 5.8Ω

128. [T] 题图所示电路中, 已知 $R_1=R_2=R_4=R_5=5\Omega$, $R_3=10\Omega$, $U=6V$ 。用戴维南定理求解 R_5 所在支路的电路参数。

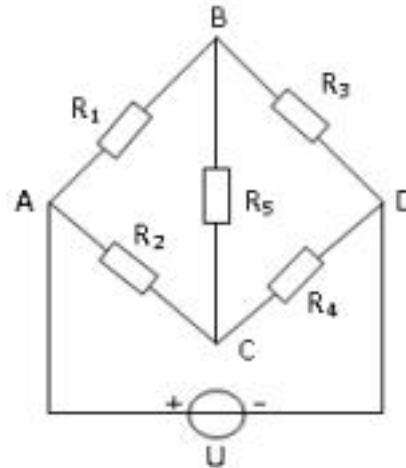
案: 20V

125. [T] 题图所示电路中, 电源电压不变, 而频率升高, 各灯泡的亮度变化是 ()。

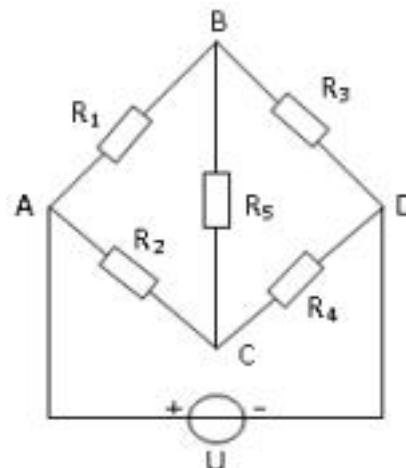


案: 灯泡B变亮

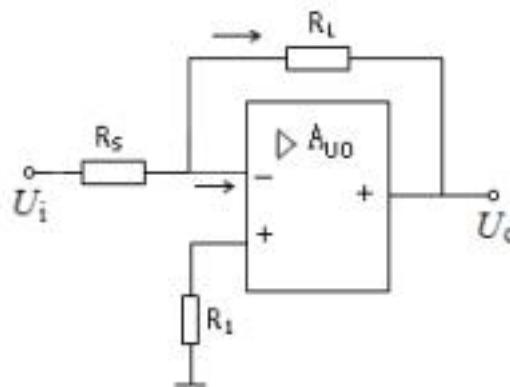
126. [T] 题图所示电路中, 电阻 R_4 支路的电



开路后，BC端的电压 U_{OC} 等于（ ）。答案：1V
129. [T]题图所示电路中，已知 $R_1=R_2=R_4=R_5=5\Omega$ ， $R_3=10\Omega$ ， $U=6V$ 。用戴维南定理求解 R_5 所在支路的电路参数。

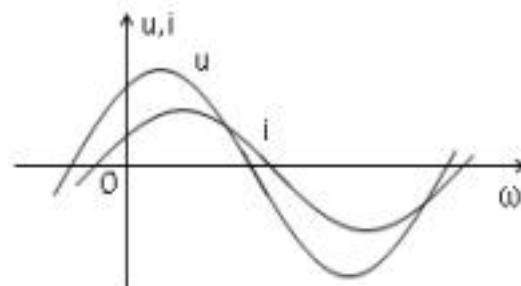


运用戴维南定理求解时，首先应该（ ）。答案： R_5
所在支路断开，计算开路电压
130. [T]题图所示反馈放大器的反馈性质为（ ）。



答案：电压并联负反馈

@@@R5支路 131. [T]题图所示是某一支路的电压 u 和电流 i 的波形，可以判断该支路是（ ）。



答案：电阻电感串联电路

132. [T]通常所说的交流电压220V是指它的（ ）。答案：有效值

133. [T]图1-1所示的电路中，电流 I 为

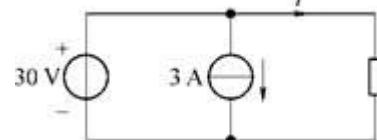
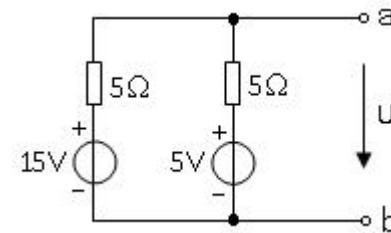


图1-1 答案：5 A

134. [T]图1-2所示电路中，电压 U_{ab} 的数值是



（ ）。

图1-2 答案：10V

135. [T]图1-3所示的电路中，电流表的正、负接线端用“+”、“-”号标出，现电流表指针正向偏转，示数为10 A，有关电流、电压方向也表示在图中，则（ ）正确。

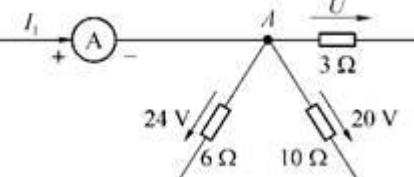


图1-3

答案： $I_1=10 A$, $U=12 V$

136. [T]图1-4所示的电路中包含（ ）条支路，用支路电流法分析该电路，需要列写（ ）个方程。

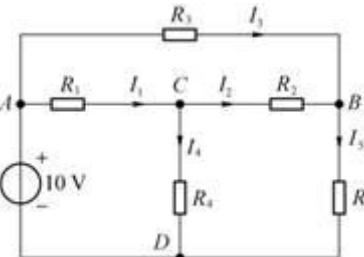
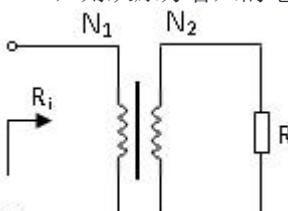


图1-4 答

案：5, 3

137. [T]图1所示变压器，原方 $N_1=300$ 匝，副方 $N_2=100$ 匝， $R=8\Omega$ ，则从原方看入的电阻 R_i 是（ ）。



1答案：72Ω

138. [W]为使集成运放工作在线性区，电路中应引入（ ）。答案：负反馈

139. [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

140. [W]稳压二极管是利用其工作在伏安特性的（ ）状态，电压变化极小的特性，使两端电压得以稳定。答案：反向击穿

141. [W]稳压二极管是利用其工作在（ ）时电压变化极小的特性，使两端电压得以稳定。答案：反向击穿

142. [W]稳压管反向击穿后，其后果为（ ）。答案：只要流过稳压管的电流值不超过允许范围，管子不会损坏

143. [W]稳压管起稳压作用，是利用它的（ ）。答案：反向击穿特性

144. [W]我国通常应用的交流电工频为（ ）Hz。答案：50

145. [X]下列Y形三相负载连接的电压电流关系中，（ ）正确。答案： $U_p=U_L$, $I_P=I_L$

146. [X]下列（ ）不是电路的主要物理量。答案：电阻

147. [X]下列哪种波形不是正弦波？（ ）答案：方波

148. [X]下列哪种设备用于测量电流？（ ）答案：安培表

149. [X]下列哪种设备用于测量电流的大小？（ ）答案：安培表

150. [X]下列器件中，（ ）不属于组合逻辑电路。答案：寄存器

151. [X]下列器件中，（ ）属于组合逻辑电路。答案：编码器和数据选择器

152. [X]下列数字电路中，（ ）不属于时序逻辑电路。答案：译码器

153. [X]下列叙述正确的是（ ）。答案：计数器属于时序逻辑电路

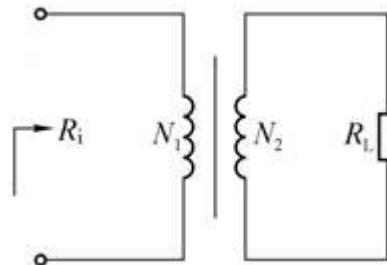
图2- 154. [X]下面哪个器件用于控制电流的流动？

() 答案：二极管

155. [X] 下面哪个元件可以储存电能？() 答案：电容

156. [X] 下面哪个元件用于限制电流的大小？() 答案：电阻

157. [X] 下图所示变压器，已知原方绕组 $N_1=300$ 匝， $R_i=8\Omega$ ，则从原方看入的电阻 R_i 是 72Ω ，则变压器副方绕组 N_2 为 () 匝。



答案：100匝

158. [X] 现有一台三相异步电动机，已知其额定功率为 10KW ，额定电压为 380V ，额定转速 $980\text{r}/\text{min}$ ，额定工作效率 $\eta = 95\%$ ，额定工作电流 $I_{\text{N}}=18\text{A}$ ，启动能力系数为 1.5 ，过载系数为 2.2 。@@@电动机的额定输入功率与额定功率的关系是 ()。答案：

$$P_{\text{IN}} = \frac{P_N}{\eta}$$

关系是 ()。答案：

159. [X] 现有一台三相异步电动机，已知其额定功率为 10KW ，额定电压为 380V ，额定转速 $980\text{r}/\text{min}$ ，额定工作效率 $\eta = 95\%$ ，额定工作电流 $I_{\text{N}}=18\text{A}$ ，启动能力系数为 1.5 ，过载系数为 2.2 。@@@电动机的额定转矩与额定速度的关系

$$T_N = 9550 \frac{P_N}{n_N}$$

是 ()。答案：

160. [X] 现有一台三相异步电动机，已知其额定功率为 10KW ，额定电压为 380V ，额定转速 $980\text{r}/\text{min}$ ，额定工作效率 $\eta = 95\%$ ，额定工作电流 $I_{\text{N}}=18\text{A}$ ，启动能力系数为

2.2。@@@电动机的额定转矩与最大转矩的关系是 ()。答案：

$$T_{\text{max}} = k T_N$$

161. [X] 现有一台三相异步电动机，已知其额定功率为 10KW ，额定电压为 380V ，额定转速 $980\text{r}/\text{min}$ ，额定工作效率 $\eta = 95\%$ ，额定工作电流 $I_{\text{N}}=18\text{A}$ ，启动能力系数为 1.5 ，过载系数为 2.2 。@@@电动机的功率因数与额定电压、额定电流及额定输入功率的关系是 ()。

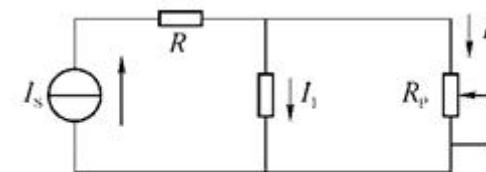
$$\cos \phi = \frac{P_{\text{IN}}}{\sqrt{3} U_N I_{\text{N}}}$$

答案：

162. [X] 现有一台三相异步电动机，已知其额定功率为 10KW ，额定电压为 380V ，额定转速 $980\text{r}/\text{min}$ ，额定工作效率 $\eta = 95\%$ ，额定工作电流 $I_{\text{N}}=18\text{A}$ ，启动能力系数为 1.5 ，过载系数为 2.2 。@@@根据已知条件和计算公式，该异步电动机的额定输入功率和功率因数分别近似等于 ()。答案： 10.53kW , 0.89

163. [X] 现有一台三相异步电动机，已知其额定功率为 10KW ，额定电压为 380V ，额定转速 $980\text{r}/\text{min}$ ，额定工作效率 $\eta = 95\%$ ，额定工作电流 $I_{\text{N}}=18\text{A}$ ，启动能力系数为 1.5 ，过载系数为 2.2 。@@@根据已知条件和计算公式，该异步电动机的启动转矩 T_{qd} 和最大转矩 T_{max} 分别近似等于 ()。答案： $146.18 \text{ N}\cdot\text{m}$, $214.39 \text{ N}\cdot\text{m}$

164. [X] 信号频率较高时，受 () 的影响， β 值会大大降低；信号频率较低时，() 的影响，对信号的分压提高，都会影响放大电路的高频和低频放大能力。



题图 2

答案：器件极间电容，耦合电容

165. [Y] 要使放大电路既具有稳定输出电压的作用，又要减少其输入电阻，应采用下列 () 的反馈方式。答案：电压并联负反馈

166. [Y] 一4极三相异步电动机定子磁场的同步转速是 () r/min 。答案： 1500

167. [Y] 一负载电阻为 R_L ，经变压器接到内阻 $R_0=800\Omega$ 的电源上，变压器原、副绕组的额定电流为 $2\text{A} / 20\text{A}$ ，若使从变压器原绕组看进去的等效负载电阻 $R_L' = R_0$ 时，则 R_L 等于 () 答案： 8Ω

168. [Y] 一台4极三相异步电动机定子磁场的同步转速是 () r/min 。答案： 1500

169. [Y] 一台异步电动机接在恒压恒频的电源上运行，给电机加上负载后，电机的转速将 ()；转差率将 ()。答案：下降，变大

170. [Y] 以下哪种电路是由多个电阻串联构成的？() 答案：串联电路

171. [Y] 已知电路某元件的电压 u 和电流 i 分别为 $u=10\cos(\omega t+20^\circ)\text{V}$, $i=5\sin(\omega t+110^\circ)\text{A}$ ，则该元件的性质是 ()。答案：电阻

172. [Y] 已知电路中某元件的电压 u 和电流 i 分别为

$$u=141\cos(314t+60^\circ)\text{V}, i=7\sin(314t-120^\circ)\text{A}$$

则该元件的性质是 ()。答案：电容

173. [Y] 已知交流信号源的内阻为 1000Ω ，

通过一个变压比可调的变压器接 10Ω 的负载 R_L ，要使负载获得最大功率，变压器的变压比 k 为 ()。答案： 10

174. [Y] 一般直流稳压电源包含变压器、整流电路、() 电路和稳压电路。答案：滤波

175. [Y] 异步电动机的定子铁心采用 () 叠成？答案：硅钢片

176. [Y] 异步电动机因过载导致工作电流增大时切断电源的继电器是 ()。答案：热继电器

177. [Y] 异步电动机因过载导致工作电流增大时切断电源的继电器是 ()。答案：热继电器

178. [Y] 异步电动机转速达到某个规定值时切断电源的继电器是 ()。答案：速度继电器

179. [Y] 异步电机 $s > 1$ ，说明异步电机工作在 ()。答案：电磁制动状态

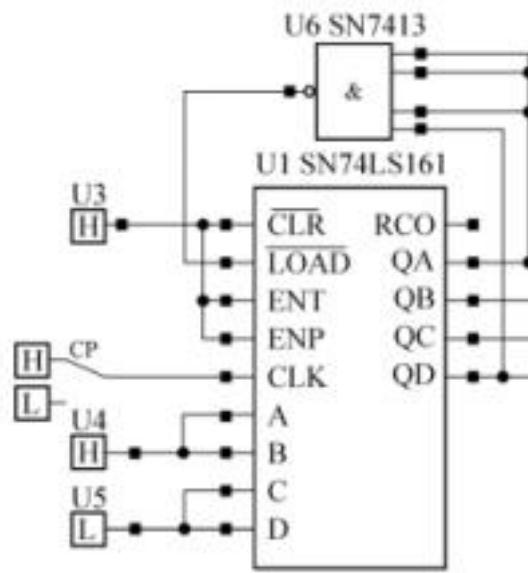
180. [Y] 用 8421BCD 码作为代码的十进制计数器，至少需要的触发器触发器个数是 ()。答案： 4

181. [Y] 用叠加定理分析电路时，当其中一个电源单独作用时，其他电源应置零，即电压源 ()、电流源 ()。答案：短路，开路

182. [Y] 由一片 16 进制中规模计数器，可构成 () 的任意进制计数器。答案： $N \leq 16$

183. [Y] 由理想集成运放的电压放大倍数 $A_{\text{od}} = \infty$ ，可得 $u_i = u_+ - u_- = 0$ 。说明运放输入端 ()。答案：相当于短路

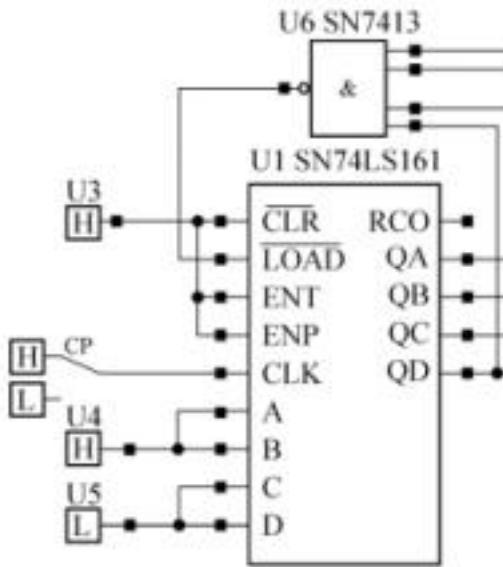
184. [Y] 由中规模计数器 74161 构成的计数器电路见题图 (a) 所示。计数器的初态为 0 ，即 $QDQCQBQA=0000$ 。



(a)

$Q_0 Q_1 Q_2 Q_3$
0000 \rightarrow 0001 \rightarrow 0010 \rightarrow 0011 \rightarrow 0100 \rightarrow

185. [Y]由中规模计数器74161构成的计数器电路见题图(a)所示。计数器的初态为0,即QDQCQBQA=0000。



(a)

$Q_0 Q_1 Q_2 Q_3$
0000 \rightarrow 0001 \rightarrow 0010 \rightarrow 0011 \rightarrow 0100 \rightarrow 0101 \rightarrow

(b)

$Q_0 Q_1 Q_2 Q_3$
0000 \rightarrow 0001 \rightarrow 0010 \rightarrow 0011 \rightarrow 0100 \rightarrow

(c)

@@@分析题图(a)所示计数器电路可知,该计数器的状态图为()。答案: 题图(d)

$Q_0 Q_1 Q_2 Q_3$
0000 \rightarrow 0001 \rightarrow 0010 \rightarrow 0011 \rightarrow 0100 \rightarrow 0101 \rightarrow

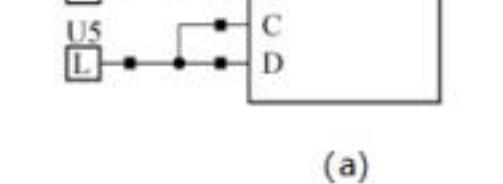
(b)

$Q_0 Q_1 Q_2 Q_3$
0000 \rightarrow 0001 \rightarrow 0010 \rightarrow 0011 \rightarrow 0100 \rightarrow 01

(c)

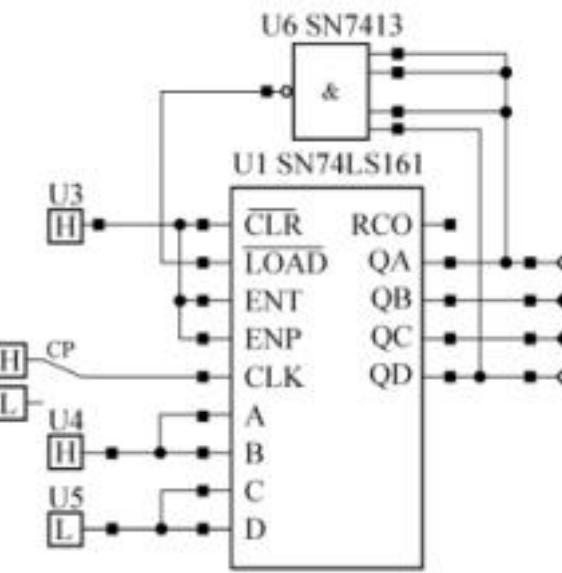
$Q_0 Q_1 Q_2 Q_3$
0000 \rightarrow 0001 \rightarrow 0010 \rightarrow 0011 \rightarrow 0100 \rightarrow

(d)



(a)

@@@该计数器的计数长度是()。答案: 7
186. [Y]由中规模计数器74161构成的计数器电路见题图(a)所示。计数器的初态为0,即QDQCQBQA=0000。



(a)

$Q_0 Q_1 Q_2 Q_3$
0000 \rightarrow 0001 \rightarrow 0010 \rightarrow 0011 \rightarrow 0100 \rightarrow 0101 \rightarrow

(b)

$Q_0 Q_1 Q_2 Q_3$
0000 \rightarrow 0001 \rightarrow 0010 \rightarrow 0011 \rightarrow 0100 \rightarrow 0101 \rightarrow

(c)

$Q_0 Q_1 Q_2 Q_3$
0000 \rightarrow 0001 \rightarrow 0010 \rightarrow 0011 \rightarrow 0100 \rightarrow 0101 \rightarrow

(d)

@@@由1片16进制中规模计数器,可构成()的任意进制计数器。答案: N≤16

187. [Y]有一只用三极管构成的放大器，测得管子的三个极对地电压为下表所示，则管脚3为（）。管脚123电压U672 答案：发射极

188. [Y]有一只用三极管构成的放大器，测得管子的三个极对地电压为

管脚	1
电压U	-6

则管脚2为（） 答案：基极

189. [Y]原因是（）。答案：静态工作点设置合理

190. [Y]运用戴维南定理求解时，首先应该（）。答案：R 5 所在支路断开，计算开路电压

191. [Z]在RLC串联电路中，如果调大电感，则电路（）。答案：感性增强

192. [Z]在RLC串联电路中，如果调大电容，则电路（）。答案：感性增强

193. [Z]在并联电路中，电流的特性是？（） 答案：总电流相加

194. [Z]在电感性负载两端并联一定值的电容，以提高功率因素，下列说法正确的是（）。答案：减少线路的功率损耗

195. [Z]在电路中，短路会导致电流（）。 答案：增大

196. [Z]在电容元件上，电压与电流的关系为

$$U_C = \frac{1}{j\omega C} I_C$$

197. [Z]在交流电中，电流和电压的相位差最大为多少度？（） 答案：90度

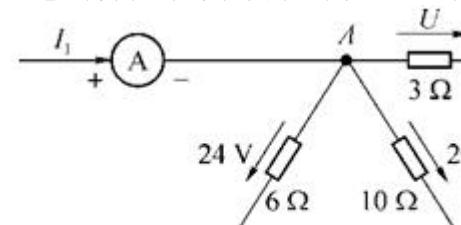
198. [Z]在交流电中，周期的单位是（）。 答案：秒

199. [Z]在三相电路中，三相对称负载为星形连接，三个线电流均为4A，则中线电流为（）。答案：0A

200. [Z]在深度负反馈电路中，若反馈系数F减小一倍，闭环放大倍数A_f将近（）。答案：增大一倍

201. [Z]在时钟脉冲作用下，（）只具有置位、复位、保持三种功能。答案：RS触发器

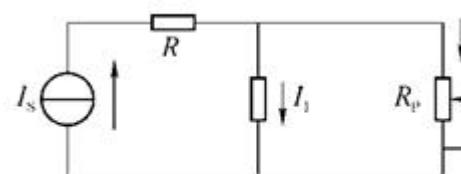
202. [Z]在题图1所示的电路中，电流表的正、负接线端用“+”、“-”号标出，现电流表指针正向偏转，示数为10 A，有关电流、电压方向也表示在图中，则（）正确。



题图1

答案：I₁=10 A, U=12 V

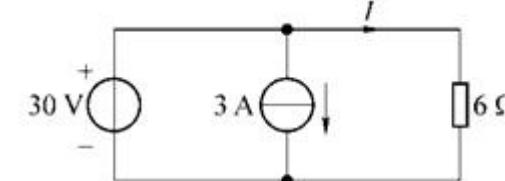
203. [Z]在题图2所示的电路中，电位器R_p的滑动端向下移动时，电流I₁、I₂的变化趋势是（）。



题图2

答案：I₁增大，I₂减小

204. [Z]在题图3所示的电路中，电流I为（）。



题图3

答案：5 A

205. [Z]在一个电路中，如果电阻是10Ω，电流是2A，电压是多少？（） 答案：20V

206. [Z]在直流电路中，电流流动的方向是（）。答案：从正极流向负极

207. [Z]整流电路的基本功能是什么？（） 答案：将交流转为直流

208. [Z]整流电路的主要作用是什么？（） 答案：转换交流为直流

多选题(10) 微信号: zydz_9527

1. [B] 变压器可以改变（）。答案：交变电压；交变电流；阻抗

2. [D] 电路的工作状态有（）。答案：通路；断路；短路

3. [D] 电路中任意一个闭合路径称为（）；三条或三条以上支路的交点称为（）。答案：回路；节点

4. [D] 对称三相电源是指三个（）的电动势电源。答案：幅值相同；频率相同；相位互差120°

5. [J] 接触器的电磁机构由（）部分组成。答案：吸引线圈；静铁心；动铁心

6. [J] 晶体三极管有两个PN结，分别是（）。答案：发射结；集电结

7. [S] 三相异步电动机主要由（）部分组成。答案：定子；转子

8. [W] 物质按导电能力强弱可分为（）。答案：导体；绝缘体；半导体

9. [Z] 在直流电路中，电感可以看作（），电容可以看作（）。答

案：短路；断路

10. [Z] 正弦量的三要素是（）。答案：最大值或有效值；频率；初相位

判断题(135) 微信号: zydz_9527

1. [1] 1. 三相异步电动机的功率因数cos φ 总是滞后的。答案：对

2. [5] 555电路的输出只能出现两个状态稳定的逻辑电平之一。答案：错

3. [5] 555定时器常用于模拟与数字混合使用的场合，其应用范围是对波形进行整形。答案：错

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

5. 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：对

6. [B] 变压器是变换交流电压等级的电气设备。答案：正确

7. [B] 变压器原、副绕组的电流与匝数成正比。答案：正确

8. [B] 并联电路中，在电阻最小的支路上，消耗的电功率也最小。答案：错误

9. [C] 触发器不能记忆二值信息。答案：错

10. [C] 串联型直流稳压电源的调整管始终处在开关状态，功耗小，效率高。答案：错

11. [C] 磁场中没有电流流动。（） 答案：错误

12. [C] 从能量控制的角度看，基极电流对直流电源提供的能量起到了控制作用，微小的基极电流能够控制发射极和集电极电流产生较大的变化，所以三极管是一个电流控制器件。答案：对

13. [D] 戴维南定理只能够计算电路中某一支路的电流，若完成电路所有支路的计算则依靠支路电流法。答案：错

14. [D] 单位时间内电场力所做的功称为电功率（简称功率），用P表示。答案：√

15. [D] 当 $S=1$ 、 $R=0$ 时，RS触发器实现复位功能。答案：**错**
16. [D] 当 $X_L=X_C$ 时， $\phi=0$ ，表明电压 u 与电流 i 同相，电路等效为一个纯电阻。答案：**错**
17. [D] 当 $X_L=X_C$ 时， $\phi=0$ 表明电压 u 与电流 i 同相，电路等效为一个纯电阻。答案：**错误**
18. [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：**对**
19. [“】 “电感” 反映电容器储存电场能量的性质。答案：**错**
20. [D] 电感元件具有通高频、阻低频的特性；电容元件具有通低频、阻高频的特性。答案：**错**
21. [D] 电流的单位是安培。() 答案：**正确**
22. [D] 电流的方向总是从正极流向负极。() 答案：**正确**
23. [D] 电流互感器在使用过程中将小电流变换为大电流，因此具有一定的危险性。答案：**错**
24. [D] 电流可以通过绝缘材料。() 答案：**错误**
25. [D] 电流强度为恒定值，这种电流称为恒定电流，简称直流。答案：**√**
26. [D] 电流强度与电压和电阻成反比。() 答案：**错误**
27. [D] 电流是由电子的移动产生的。() 答案：**正确**
28. [D] 电流是由电子的移动产生的，电子在电路中从负极流向正极。因此，电流的方向是由负极流向正极。() 答案：**错误**
29. [D] 电流只能通过导体流动。() 答案：**错误**
30. [D] 电路的总功率等于电压和电流的乘积。() 答案：**正确**
31. [D] 电路中电流的实际方向是电位降低的方向，可据此来判别电流源或电压源上电流或电压的关联性。答案：**对**
32. [D] 电路中 A、B 两点间的电压指电场力把单位正电荷从电路的 A 点移到 B 点所做的功。答案：**√**
33. [D] 电容器可以存储直流电能。() 答案：**错误**
34. [D] 电压放大倍数 A_u 的大小主要取决于三极管的 B 值和交流负载值，它几乎不受 r_{be} 值的改变而改变。答案：**错**
35. [D] 电压放大倍数是衡量放大电路性能的主要指标。答案：**√**
36. [D] 电压是推动电流流动的力量。() 答案：**正确**
37. [D] 电压越高，电流必然越大。() 答案：**错误**
38. [D] 电阻的单位是瓦特。() 答案：**错误**
39. [D] 电阻越大，电流越大。() 答案：**错误**
40. [D] 叠加定理是用来分析计算线性电路中的电压、电流和功率的。答案：**错**
41. [D] 叠加定理只能分析计算线性电路中的电压、电流，不能用于分析计算功率。答案：**正确**
42. [D] 对于小型异步电动机，由于产生热量比较少，散热比较容易，因此不需要径向通风沟。答案：**对**
43. [E] 二极管和三极管都具有明显的温度特性。答案：**正确**
44. [F] 方波发生器的输出信号周期受 RC 充放电速度的影响， RC 值越小，充放电速度越快，方波周期就越短，反之则周期越长。答案：**对**
45. [F] 放大电路的输出电阻越大，其带负载能力越强。答案：**错误**
46. [F] 放大电路中负反馈的引入能改善波形失真。答案：**√**
47. [G] 共射极放大电路的电源电压是通过集电极电阻 RC 加到集一射极之间的，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 RC 上的电压。答案：**对**
48. [J] 基本放大电路在输入端无输入信号时的状态被称为静态，此时电路内器件各点电位、各支路电流作静态运行，几乎不消耗直流电源提供的能量。答案：**错**
49. [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：**错**
50. [J] 基尔霍夫定律既适用于线性电路，也适用于含有非线性元件的电路。答案：**正确**
51. [J] 集成运放的偏置电路的作用是提供差动放大电路的直流偏置，以起到稳定静态工作点和抑制温漂的作用。答案：**错**
52. [J] 集成运放的偏置电路的作用是提供差动放大电路的直流偏置，以起到稳定静态工作点和抑制温漂的作用。答案：**错**
53. [J] 集成运放的偏置电路主要为差动放大电路提供直流偏置，以起到稳定静态工作点和抑制温漂的作用。答案：**错**
54. [J] 集成运算放大器的基本组成单元是三极管或场效应管。答案：**√**
55. [J] 甲乙类功率放大电路较乙类功率放大电路，具有输出功率大、效率高和非线性失真小的特点。答案：**错**
56. [J] 将逻辑函数 $Y = (A+AC)(A+CD+D)$ 化简成最简与或表达式 $Y = A+CD$ 。答案：**对**
57. [J] 交流电的波形是固定的。() 答案：**错误**
58. [J] 晶体管是一种常用的放大器。() 答案：**正确**
59. [J] 静态工作点设置过高引起的失真称为截止失真。答案：**错误**
60. [L] 利用集成计数器芯片的预置数功能可获得任意进制的计数器。答案：**对**
61. [L] 利用集成计数器芯片的预置数功能可获得任意进制的计数器。答案：**错误**
62. [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：**对**
63. [L] 逻辑运算中的“与”运算通常用运算符号“.”表示。答案：**√**
64. [P] 判别一个元件是吸收功率还是提供功率，取决于元件上电压和电流的实际方向，二者相同时是提供功率，相反时是吸收功率。答案：**错**
65. [R] 绕线型感应电动机转子串电阻可以增大起动转矩；笼型感应电动机定子串电阻亦可以增大起动转矩。答案：**错**
66. [R] 熔断器的主要功能是当用电设备发生短路故障时，熔断器能自动切断电路。答案：**√**
67. [R] 如题图9-1 (a)、(b) 所示电路的函数式是对还是错。

答案：**对**

63. [L] 逻辑运算中的“与”运算通常用运算符号“.”表示。答案：**√**

64. [P] 判别一个元件是吸收功率还是提供功率，取决于元件上电压和电流的实际方向，二者相同时是提供功率，相反时是吸收功率。答案：**错**

65. [R] 绕线型感应电动机转子串电阻可以增大起动转矩；笼型感应电动机定子串电阻亦可以增大起动转矩。答案：**错**

66. [R] 熔断器的主要功能是当用电设备发生短路故障时，熔断器能自动切断电路。答案：**√**

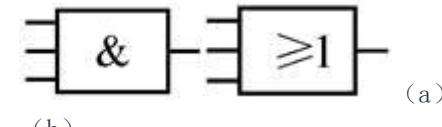
67. [R] 如题图9-1 (a)、(b) 所示电路的函数式是对还是错。



(a) $Y_1 = AB$ (b) $Y_2 = A+B$

题图9-1答案：**对**

68. [R] 如图4-1 (a)、(b) 所示电路符号分别是与门和或门。



(b)

图4-1答案：**对**

69. [S] 三极管内部通常只有一个PN结。答案：**错**

70. [S] 三相交流电路中，无论负载是对称还是不对称，三相电路总的有功功率都等于各相负载的有功功率之和。答案：**对**

71. [S] 三相异步电动机的功率因数 $\cos\varphi$ 总是滞后的。答案：**√**

72. [S] 三相异步电动机的三个单相绕组中三相对称正弦交流电的幅值相等，相位互差 150° 。答案：**错**

73. [S] 三相异步电动机的三个单相绕组中三相对称正弦交流电的幅值相等，相位互差 150° 。答案：**对**

场的转速。答案：错

74. [S]三相正弦交流电，当三相负载对称时，任何时刻三相电流之和总是等于零。答案：正确

75. [S]施密特触发器的作用就是利用其回差特性稳定电路。答案：对

76. [S]施密特触发器的作用就是利用其回差特性稳定电路。答案：√

77. [S]时间继电器是利用电磁或机械等原理实现触点延时接通或断开的自动控制电器。答案：对

78. [S]时序电路工作特点是：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：对

79. [S]时序电路工作特点是：任意时刻的输出状态，仅取决于当前输入，而且与前一时刻的电路状态无关。答案：对

80. [S]时序逻辑电路的电路结构中包含门电路和触发器。答案：对

81. [S]使用电容器可以过滤高频信号。() 答案：正确

82. [S]数字电路电压波形图的特点是从时间轴看，电压幅值的变化方式是离散的，不连续的。答案：√

83. [S]数字电路中某器件管脚的高、低电位，只能与逻辑代数中的逻辑变量值1、0相对应。答案：错

84. [S]所有的电流都能产生磁场。() 答案：正确

85. [T]同步时序逻辑电路中各触发器的时钟脉冲CP不一定相同。答案：错

86. [W]为使三极管具有电流放大能力，必须对三极管加上正确的直流偏置电压。答案：√

87. [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：对

88. [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：正确

89. [X]相电压是指每一相线圈或负载上的电压；线电压是指每两相线路之间的电压。答案：错误

90. [N]N型半导体的多数载流子是自由电子，因此N型半导体带负电。答案：错误

91. [Y]一个电压源并联一个电阻的形式可等效为一个电流源串联一个电阻。答案：错误

92. [Y]仪用互感器既可以扩大量程，又可以避免直接测量高电压、大电流回路，从而保证了测量者的安全。答案：√

93. [Y]一般放大器都是由多级放大电路组成的，最后一级电路通常是电压放大电路。答案：×

94. [Y]异步电动机常被用作电力生产的发电机。答案：×

95. [Y]异步电动机的电磁转矩是由旋转磁场主磁通与转子电流的无功分量相互作用而产生的。答案：错

96. [Y]异步电动机的电磁转矩是由旋转磁场主磁通与转子电流的无功分量相互作用而产生的。答案：×

97. [Y]异步电动机的负载转矩可能大于额定转矩。答案：对

98. [Y]异步电动机的负载转矩在任何时候都绝不可能大于额定转矩。答案：错

99. [Y]异步电动机转子的转速可以大于或等于旋转磁场的转速。答案：错

100. [Y]异步电动机转子的转速可以大于或等于旋转磁场的转速。答案：错误

101. [Y]因为电流I与功率因数 $\cos \phi$ 成反比，所以功率因数越小，电流在输电线路上的功率损耗越小。答案：错

102. [Y]因为晶体三极管由两个PN结组成，所以能用两个晶体二极管反向连接起来当晶体三极管使用。答案：错误

103. [Y]由对称三相电路有功功率

$$P=3U_p I_p \cos \phi = 3U_L I_L \cos \phi$$

既是相电压和相电流间的相位差，也是线电压和线电流的相位差。答案：错

104. [Y]由对称三相电路有功功率

$$P=3U_p I_p \cos \phi = 3U_L I_L \cos \phi$$
 可知，相位差既是相电压和相电流间的相位差，也是线电压和线电流的相位差。答案：×

105. [Y]由对称三相电路有功功率

$$P=3U_p I_p \cos \phi = U_L I_L \cos \phi$$
 可知，相位差 ϕ 既是相电压和相电流间的相位差，也是线电压和线电流的相位差。答案：错

106. [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，确保了三极管直流偏置不受信号源和负载的影响。答案：错

107. [Y]由于正弦量与相量存在对应关系，所以相量等于正弦量。答案：错

108. [Y]由运放构成的积分电路中输入恒定电压时，输出电压 u_o 与输入电压 u_i 成线性关系。答案：错

109. [Y]运放的非线性运用，是指运放的输出电压与输入电压无线性关系，输出电压只有高电平和低电平两种状态。答案：错

110. [Y]运放的非线性运用，是指运放的输出电压与输入电压无线性关系，输出电压只有高电平和低电平两种状态。答案：错

111. [Z]在RLC串联电路中，当容抗等于感抗时，电路呈电阻性。答案：√

112. [Z]在并联电路中，电压相同而电流不同。() 答案：正确

113. [Z]在并联电路中，电压在每个元件上是相同的。() 答案：正确

114. [Z]在并联电路中，所有元件两端的电压是相同的，因此每个元件上的电流可以不同。这是并联电路的一个基本特性。() 答案：正确

115. [Z]在串联电路中，电流在每个元件上是相同的。() 答案：正确

116. [Z]在串联电路中，电流在每个元件上

是相同的，而电压则会在各个元件之间分配。这说明串联电路的电流特性与并联电路不同。

() 答案：正确

117. [Z]在电路中，电压越高，电流的强度必然越大。这是因为根据欧姆定律，电流的大小与电压成正比。() 答案：错误

118. [Z]在电路中，短路会导致电流增大。() 答案：正确

119. [Z]在交流电路中，电感元件和电容元件的平均功率为0，所以并不消耗能量。答案：错误

120. [Z]在交流电路中，为了研究多个同频率正弦量之间的关系，常常选择其中的一个作为参考，称为参考正弦量。答案：对

121. [Z]在理想电路中，电阻为零时电流无穷大。() 答案：正确

122. [Z]在门电路器件中，“74”指该器件为TTL电路类型、“40”指该器件为CMOS电路类型。答案：对

123. [Z]在直流电路中，电流的方向是恒定的。() 答案：正确

124. [Z]正弦交流电的电流大小随时间为恒定值。答案：×

125. [Z]正弦交流电的频率提高时，电容的容抗越大。答案：错误

126. [Z]直流电的一个重要特性是其电流方向是固定的，这意味着直流电在电路中不会改变其流动方向。() 答案：正确

127. [Z]直流电具有固定的方向。() 答案：正确

128. [Z]直流铁心线圈只有铜损。答案：正确

129. [Z]只要设计得合理，变压器的效率可能达到100% 答案：×

130. [Z]逐次比较型A/D转换器工作时须外加转换时钟。答案：对

131. [Z]自耦变压器具有结构简单、体积小、节约材料、效率高的优点，能够作为安全变压器使用。答案：错

132. [Z]组合电路工作特点是：任意时刻的输出

状态，仅取决于当前输入，而且与前一时刻的 **共射放大电路**

电路状态无关。答案：对

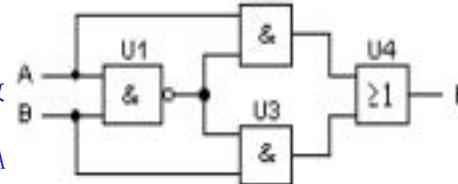
133. [Z] 组合逻辑电路的电路结构中包含门电路和触发器。答案：错

134. [Z] 组合逻辑电路的电路结构中包含门电路和触发器。答案：**×**

135. [Z] 组合逻辑电路中一定包含门电路和触发器。答案：错

复合题(7) 微信号: zydz_9527

1. 分析题图所示电路，判断它能否不失真地放大交流信号，并说明理由...



2. 分析题图所示电路中输出信号F与输入信号A和B之间的逻辑关系。

3. 题图(a)所示触发器中，各端输入波形如题图所示，触发器初始状态...

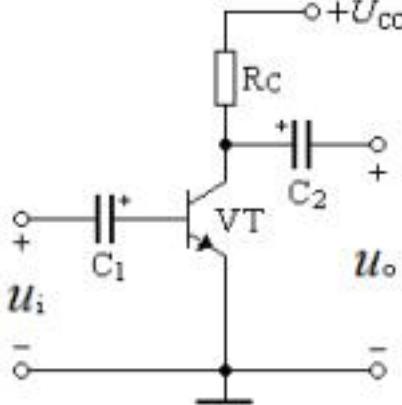
4. 题图所示电路中，已知R1=R2=R4=R5=5Ω，R3=10...

5. 现有一台三相异步电动机，已知其额定功率为10kW，额定电压为...

6. 现有一台三相异步电动机，已知其额定功率为10kW，额定电压为...

7. 由中规模计数器74161构成的计数器电路见题图(a)所示。计...

1. [F] 分析题图所示电路，判断它能否不失真地放大交流信号，并说明理由。

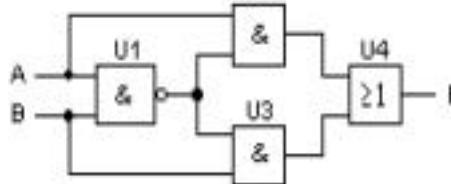


1. [T] 题图所示电路属于 ()。答案：基本

2. [G] 该电路 ()。答案：不能放大交、直流信号

3. [Y] 原因是 ()。答案：静态工作点设置合理

2. [F] 分析题图所示电路中输出信号F与输入信号A和B之间的逻辑关系。



1. [Y] 由题图所示电路可知，该电路为 ()。答案：组合逻辑电路

2. [T] 图中U2输出信号F_U2与输入端A和B的逻辑

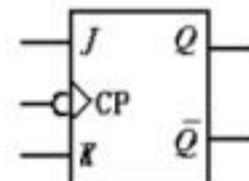
$$F_{U2} = \bar{A}\bar{B}$$

关系为 ()。答案：

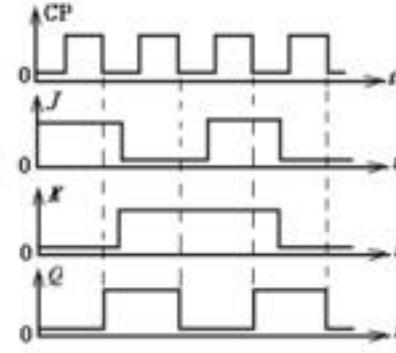
3. [D] 电路输出信号F与输入信号A和B之间的逻辑关系为 ()。答案：

$$F = \bar{A}\bar{B} + \bar{A}\bar{B}$$

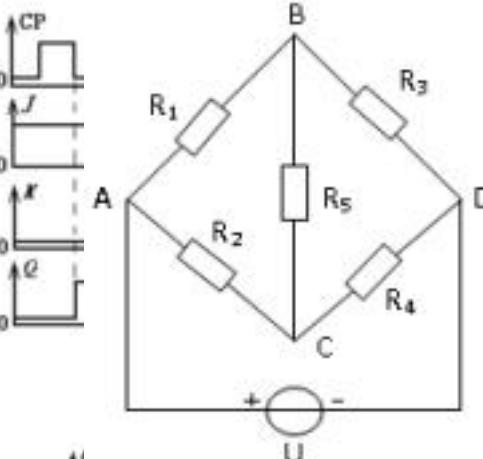
3. [T] 题图(a)所示触发器中，各端输入波形如题图所示，触发器初始状态为0。



(a)



(c)



1. [Y] 运用戴维南定理求解时，首先应该 ()。答案：R5所在支路断开，计算开路电压

2. R5支路开路后，BC端的电压Uoo等于 ()。答案：1V

3. BC端的等效电阻R0近似等于 ()。答案：5.8Ω

5. [X] 现有一台三相异步电动机，已知其额定功率为10kW，额定电压为380V，额定转速980r/min，额定工作效率η=95%，额定工作电流In=18A，启动能力系数为1.5，过载系数为2.2。

1. [D] 电动机的额定转矩与额定速度的关系是

$$T_N = 9550 \frac{\rho}{n_N}$$

()。答案：

2. [D] 电动机的额定转矩与最大转矩的关系是

$$T_{max} = k T_N$$

()。答案：

3. [G] 根据已知条件和计算公式，该异步电动机的启动转矩Tqd和最大转矩Tmax分别近似等于 ()。答案：146.18 N·m, 214.39 N·m

6. [X]现有一台三相异步电动机，已知其额定功率为10KW，额定电压为380V，额定转速980r/min，额定工作效率 $\eta=95\%$ ，额定工作电流 $I_N=18A$ ，启动能力系数为1.5，过载系数为2.2。

1. [D]电动机的额定输入功率与额定功率的关系是（ ）。答案：

$$P_{IN} = \frac{P_N}{h}$$

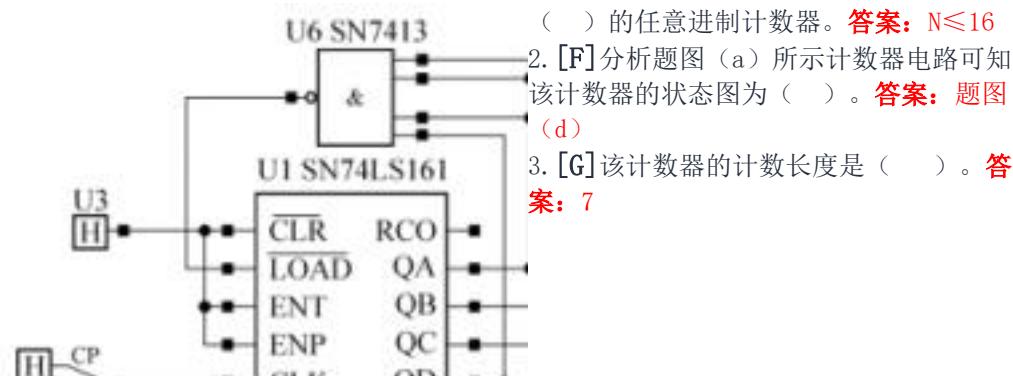
系是（ ）。答案：

2. [D]电动机的功率因数与额定电压、额定电流及额定输入功率的关系是（ ）。答案：

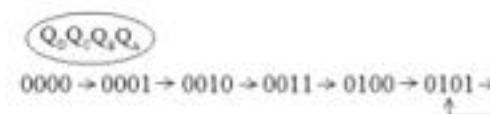
$$\cos \varphi = \frac{P_{IN}}{\sqrt{3}U_N I_{IN}}$$

3. [G]根据已知条件和计算公式，该异步电动机的额定输入功率和功率因数分别近似等于（ ）。答案：10.53kW, 0.89

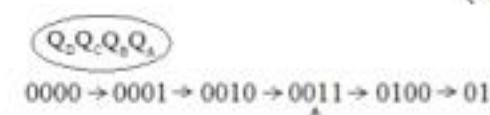
7. [Y]由中规模计数器74161构成的计数器电路见题图(a)所示。计数器的初态为0，即 $Q_0 Q_1 Q_2 Q_3 = 0000$ 。



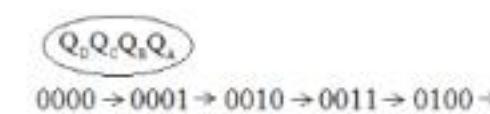
(a)



(b)



(c)



(d)

1. [Y]由1片16进制中规模计数器，可构成

（ ）的任意进制计数器。答案：N≤16

2. [F]分析题图(a)所示计数器电路可知，该计数器的状态图为（ ）。答案：题图

(d)

3. [G]该计数器的计数长度是（ ）。答

案：7