

电路分析基础-题库

[1] 题型.单选题

[1] 题干.

已知电容 $C=1F$ ，选择其电压 u 与电流 i 为关联参考方向， u 的变化规律如图 A、所示，则电流 i 的变化规律为下图中的哪一个？

[1] 正确答案.C

[1] 难易度.易

[1] 选项数.3

[1] A.

与(A)相同

[1] B.

与(B)相同

[1] C.

与(C)相同

[2] 题型.单选题

[2] 题干.

图示电路中, $I_S > 0$ 、 $U_S > 0$,则吸收功率的元件是()

[2] 正确答案.B

[2] 难易度.易

[2] 选项数.3

[2] A.

电压源

[2] B.

电流源

[2] C.

无法确定

[3] 题型.单选题

[3] 题干.

图示直流电路中,已知 a 点电位为 5V,则参考点为()

[3] 正确答案.B

[3] 难易度.易

[3] 选项数.4

[3] A.

d 点

[3] B.

c 点

[3] C.

b 点

[3] D.

a 点

[4] 题型.单选题

[4] 题干.电流的参考方向为 ()

[4] 正确答案.D

[4] 难易度.易

[4] 选项数.4

[4] A.正电荷的移动方向

[4] B.负电荷的移动方向

- [4] C.电流的实际方向
 - [4] D.沿电路任意选定的某一方向
-

[5] 题型.单选题

[5] 题干.

图示电路中,电压 U 的值为()。

[5] 正确答案.A

[5] 难易度.易

[5] 选项数.4

[5] A.

2V

[5] B.

-2V

[5] C.

0.5V

[5] D.

-0.5V

[6] 题型.单选题

[6] 题干.{图示电路中,电压 U 的值为()。

}

[6] 正确答案.B

[6] 难易度.易

[6] 选项数.4

[6] A.2V

[6] B.-2V

[6] C.0.5V

[6] D.-0.5V

[7] 题型.单选题

[7] 题干.图示电路中,电压 U 的值为()。

[7] 正确答案.A

[7] 难易度.中

[7] 选项数.4

[7] A.2V

[7] B.-2V

[7] C.0.5V

[7] D.-0.5V

[8] 题型.单选题

[8] 题干.图(N)所示线性电阻 R 的伏安特性曲线为图()。

[8] 正确答案.B

[8] 难易度.中

[8] 选项数.4

[8] A.如图(A)

[8] B.如图(B)

[8] C.如图(C)

[8] D.如图(D)

[9] 题型.单选题

[9] 题干.图示电路是一个什么样的受控源?

[9] 正确答案.A

[9] 答案解析.先根据符号判断电流源还是电压源,再根据表达式判断控制量。

[9] 难易度.易

[9] 选项数.4

[9] A.电压控制电流源

[9] B.电流控制电压源

[9] C.电压控制电压源

[9] D.电流控制电流源

[10] 题型.单选题

[10] 题干.图示电路中有()个节点,()个网孔

[10] 正确答案.D

[10] 答案解析.三条以上支路连接点才为节点,两个节点之间必须有元件。

[10] 难易度.易

[10] 选项数.4

[10] A.7,3

[10] B.7,4

[10] C.4,4

[10] D.4,3

[11] 题型.单选题

[11] 题干.基尔霍夫电流定律应用于

[11] 正确答案.B

[11] 答案解析.KCL 是针对节点来列写的。

[11] 难易度.易

[11] 选项数.4

[11] A.支路

[11] B.节点

[11] C.网孔

[11] D.回路

[12] 题型.单选题

[12] 题干.当 $i_1=2A, i_2=3A, i_3=-5A$ 时, i_4 为()

[12] 正确答案.A

[12] 难易度.中

[12] 选项数.4

[12] A.6A

[12] B.0A

[12] C.-4A

[12] D.-6A

[13] 题型.单选题

[13] 题干.图中 4V 电压源上的电流为()。

[13] 正确答案.A

[13] 难易度.难

[13] 选项数.4

[13] A.0A

[13] B.2A,实际方向由上至下

[13] C.4A,实际方向由下至上

[13] D.4A,实际方向由上至下

[14] 题型.单选题

[14] 题干.基尔霍夫电压定律应用于

[14] 正确答案.C

[14] 答案解析.KVL 是针对回路来列写的。列写时先找回路。

[14] 难易度.易

[14] 选项数.3

[14] A.支路

[14] B.节点

[14] C.回路

[15] 题型.单选题

[15] 题干.图示为某电路中的一个回路,其 KVL 方程为

[15] 正确答案.D

[15] 难易度.易

[15] 选项数.4

[15] A. $R_1I_1 - R_2I_2 + R_3I_3 - R_4I_4 = U_{S1} + U_{S2} - U_{S3} - U_{S4}$

[15] B. $R_1I_1 - R_2I_2 - R_3I_3 + R_4I_4 = U_{S1} - U_{S2} - U_{S3} + U_{S4}$

[15] C. $-R_1I_1 + R_2I_2 + R_3I_3 - R_4I_4 = U_{S1} + U_{S2} - U_{S3} - U_{S4}$

[15] D. $R_1I_1 - R_2I_2 - R_3I_3 + R_4I_4 = U_{S1} + U_{S2} - U_{S3} - U_{S4}$

[16] 题型.单选题

[16] 题干.图示电路中,b、a 两端的开路电压 u 为_____V。

[16] 正确答案.A

[16] 难易度.中

[16] 选项数.4

[16] A.5V

[16] B.6.3V

[16] C.3.7V

[16] D.0V

[17] 题型.单选题

[17] 题干.图示电路的电压 U_{ab} 等于_____。

[17] 正确答案.A

[17] 难易度.易

[17] 选项数.4

[17] A.7V

[17] B.3V

[17] C.10V

[17] D.1V

[18] 题型.单选题

[18] 题干.在图示电路中,当开关 S 由闭合变为断开时,灯泡将

[18] 正确答案.A

[18] 难易度.易

[18] 选项数.3

[18] A.变亮

[18] B.变暗

[18] C.熄灭

[19] 题型.单选题

[19] 题干.电路如图所示,当开关 S 闭合后,则

[19] 正确答案.B

[19] 难易度.易

[19] 选项数.3

[19] A.灯 EL1 比灯 EL2 亮。

[19] B.灯 EL2 比灯 EL1 亮

[19] C.EL1 与 EL2 一样亮

[20] 题型.单选题

[20] 题干.图示电路中小电珠的规格为 6V、50mA,试选择能使之正常发光的电路图。

- [20] 正确答案.A
 - [20] 难易度.易
 - [20] 选项数.3
 - [20] A.(A)图
 - [20] B.(B)图
 - [20] C.两个图都不行
-

- [21] 题型.单选题
- [21] 题干.图示二端网络的等效电阻为___ Ω 。

- [21] 正确答案.B
 - [21] 难易度.易
 - [21] 选项数.4
 - [21] B.360
 - [21] C.420
 - [21] D.以上答案均不对
-

- [22] 题型.单选题
- [22] 题干.图示网络 A、B 端的等效电阻 $R_{AB} = \underline{\hspace{2cm}} \Omega$ 。

- [22] 正确答案.B
[22] 难易度.易
[22] 选项数.4
[22] D.以上答案均不对
-

- [23] 题型.单选题
[23] 题干.图示二端网络的等效电阻为___。

- [23] 正确答案.C
[23] 答案解析.25W
[23] 难易度.易
[23] 选项数.4
[23] D.以上答案均不对
-

- [24] 题型.单选题
[24] 题干.图示二端网络的等效电阻为___。

- [24] 正确答案.C

- [24] 答案解析.30W
 - [24] 难易度.易
 - [24] 选项数.4
 - [24] D.以上答案均不对
-

[25] 题型.单选题

[25] 题干.图示二端网络的等效电阻为___。

- [25] 正确答案.B
 - [25] 答案解析.11.78W
 - [25] 难易度.易
 - [25] 选项数.4
 - [25] D.以上答案都不对
-

[26] 题型.单选题

[26] 题干.图示二端网络的等效电阻为___ kW。

- [26] 正确答案.B
 - [26] 答案解析.5kW
 - [26] 难易度.易
 - [26] 选项数.4
 - [26] D.以上答案都不对
-

[27] 题型.单选题

[27] 题干.若干个电阻串联接到电源,电阻值越大的电阻的电压越____;若干个电阻并联接到电源,电阻值越大的电阻的电流越____。

[27] 正确答案.C

[27] 答案解析.大,小

[27] 难易度.易

[27] 选项数.4

[27] A.大,大

[27] B.小,小

[27] C.大,小

[27] D.小,大

[28] 题型.单选题

[28] 题干.两个电阻负载并联接于电源上,电阻较小的负载消耗的功率较____;两个电阻负载串联接于电源上,电阻较小的负载消耗的功率较____。

[28] 正确答案.C

[28] 答案解析.大,小

[28] 难易度.易

[28] 选项数.4

[28] A.大,大

[28] B.小,小

[28] C.大,小

[28] D.小,大

[29] 题型.单选题

[29] 题干.当测量电流时,电流表的内阻越____越好;当测量电压时,电压表的内阻越____越好。

[29] 正确答案.D

[29] 答案解析.小,大

[29] 难易度.易

[29] 选项数.4

[29] A.大,大

[29] B.小,小

[29] C.大,小

[29] D.小,大

[30] 题型.单选题

[30] 题干.图示网络 a、b 端的等效电源为_____。

[30] 正确答案.A

[30] 难易度.易

[30] 选项数.3

[30] A.1V 电压源

[30] B.2A 电流源

[30] C.2W 电阻

[31] 题型.单选题

[31] 题干.图示网络 a、b 端的等效电路为_____。

[31] 正确答案.B

[31] 难易度.易

[31] 选项数.3

[31] A.5V 电压源

[31] B.1A 电流源

[31] C.5W 电阻

[32] 题型.单选题

[32] 题干.图示网络 a、b 端的等效电路为_____。

[32] 正确答案.B

[32] 难易度.易

[32] 选项数.4

[32] A.5V 电压源

[32] B.1A 电流源

[32] C.5W 电阻

[32] D.10W 电阻与 5V 电压源串联

[33] 题型.单选题

[33] 题干.

图示网络 a、b 端的等效电路为_____。

[33] 正确答案.C

[33] 难易度.中

[33] 选项数.4

[33] A.

3A 电流源与 3Ω 电阻串联

[33] B.

1A 电流源与 1Ω 电阻串联

[33] C.

3Ω 电阻

[33] D.

以上答案都不对

[34] 题型.单选题

[34] 题干.

图示网络 a、b 端电路与哪个电路等效_____。

[34] 正确答案.C

[34] 难易度.易

[34] 选项数.4

[34] A.

100V 电压源与 5W 电阻串联

[34] B.

100V 电压源与 5W 电阻并联

[34] C.

2A 电流源与 50W 电阻并联

[34] D.

2A 电流源与 50W 电阻串联

[35] 题型.单选题

[35] 题干.若图 1 所示二端网络 N 的伏安关系如图 2 所示,则 N 可等效为

[35] 正确答案.C

[35] 难易度.易

[35] 选项数.4

[35] A.如图(A)

[35] B.如图(B)

[35] C.如图(C)

[35] D.如图(D)

[36] 题型.单选题

[36] 题干.图示各电路,就其外特性而言,下列选项正确的是

- [36] 正确答案.A
[36] 难易度.易
[36] 选项数.4
[36] A.b、 c 等效
[36] B.a、 d 等效
[36] C.a、 b、 c、 d 均等效
[36] D.a、 b 等效
-

- [37] 题型.单选题
[37] 题干.图示二端网络的输入电阻为

- [37] 正确答案.D
[37] 难易度.易
[37] 选项数.4
[37] A.10?
[37] B.11?
[37] C.¥?
[37] D.1?
-

- [38] 题型.单选题
[38] 题干.图示网络 a、 b 二端的等效电阻为_____W。

[38] 正确答案.A

[38] 难易度.易

[38] 选项数.4

[38] D.4?

[39] 题型.单选题

[39] 题干.

对图示电路,节点 1 的节点方程为

[39] 正确答案.C

[39] 难易度.易

[39] 选项数.4

[39] A.

$$6U_1 - U_2 = 6$$

[39] B.

$$6U_1 = 6$$

[39] C.

$$5U_1 = 6$$

[39] D.

$$6U_1 - 2U_2 = 2$$

[40] 题型.单选题

[40] 题干.节点方程中的每一项代表

[40] 正确答案.A

[40] 难易度.易

[40] 选项数.4

[40] A.一个电流

[40] B.一个电压

[40] C.一个电导

[40] D.电功率

[41] 题型.单选题

[41] 题干.电路如图所示,已知其节点电压方程是: _____, 则
VCCS 的控制系数 g 为

[41] 正确答案.C

[41] 难易度.易

[41] 选项数.4

[41] A.1S

[41] B.-1S

[41] C.2S

[41] D.-2S

[42] 题型.单选题

[42] 题干.

电路如图所示,其网孔方程是:

则 CCVS 的控制系数 r 为

[42] 正确答案.A

[42] 难易度.易

[42] 选项数.4

[42] A.

100 Ω

[42] B.

-100 Ω

[42] C.

50 Ω

[42] D.

-50Ω

[43] 题型.单选题

[43] 题干.

图示电路的电压 U 与电流 I 的关系为

[43] 正确答案.D

[43] 难易度.易

[43] 选项数.4

[43] A.

$U=3-3I$

[43] B.

$U=3+3I$

[43] C.

$U=-1+3I$

[43] D.

$$U = -1 - 3I$$

[44] 题型.单选题

[44] 题干.

图示电路中,当 U_S 单独作用时, U_1 为

其中:

[44] 正确答案.C

[44] 难易度.易

[44] 选项数.4

[44] A.

[44] B.

[44] C.

[44] D.

[45] 题型.单选题

[45] 题干.

如图所示电路中 U_{ab} 等于

[45] 正确答案.A

[45] 难易度.易

[45] 选项数.4

[45] A.

50V

[45] B.

-25V

[45] C.

0V

[45] D.

25V

[46] 题型.单选题

[46] 题干.

在利用戴维南定理把图(A)电路简化为图(B)电路时,需满足的条件是:

[46] 正确答案.B

[46] 难易度.易

[46] 选项数.3

[46] A.

N 为线性二端网络,NL 为无源线性网络。

[46] B.

N 为线性有源二端网络,NL 不必是线性的或无源的。

[46] C.

N 和 NL 都是线性二端网络。

[47] 题型.单选题

[47] 题干.

图示电路中的 I 为_____。

[47] 正确答案.D

[47] 难易度.易

[47] 选项数.4

[47] A.

5A

[47] B.

-3.33A

[47] C.

2.5A

[47] D.

0A

[48] 题型.单选题

[48] 题干.

网络如图所示,其戴维南等效电路的 U_{oc} 为 10V, R_0 为 5Ω ,且 R_1 、 R_2

和 U_S 均为正值。则 为_____。

[48] 正确答案.B

[48] 难易度.易

[48] 选项数.4

[48] A.

[48] B.

[48] C.

[48] D.

不能确定

[49] 题型.单选题

[49] 题干.

电压源与电阻串联电路短路时电流为 2A,功率损耗为 400W。则此电路的最大输出功率为

[49] 正确答案.A

[49] 难易度.易

[49] 选项数.4

[49] A.

100W

[49] B.

200W

[49] C.

400W

[49] D.

不能确定

[50] 题型.单选题

[50] 题干.

图示电路中,B、C 间短路电流的方向为

[50] 正确答案.D

[50] 难易度.易

[50] 选项数.4

[50] A.

短路电流为零

[50] B.

由 C 到 B

[50] C.

不好判定

[50] D.

由 B 到 C

[51] 题型.单选题

[51] 题干.

图示电路中的 U_{ab} 为

[51] 正确答案.D

[51] 难易度.易

[51] 选项数.4

[51] A.

40V

[51] B.

60V

[51] C.

-40V

[51] D.

-60V

[52] 题型.单选题

[52] 题干.

如图所示电路, I_1 等于

[52] 正确答案.D

[52] 难易度.易

[52] 选项数.4

[52] A.

0.5A

[52] B.

-1A

[52] C.

1.5A

[52] D.

2A

[53] 题型.单选题

[53] 题干.

已知某实际直流电源的电压电流关系为 $u=5i+10$, u 和 i 为关联参考方向,单位分别为 V 和 A。若该实际电源的模型是电流源与电阻并联,则电流源和电阻值分别为

[53] 正确答案.A

[53] 难易度.易

[53] 选项数.4

[53] A.

2A、 5Ω

[53] B.

5A、 2Ω

[53] C.

10A、 2Ω

[53] D.

5A、 10Ω

[54] 题型.单选题

[54] 题干.

图示电路中,为使负载电阻 R_L 获得最大功率,电阻 R_0 应满足的条件是

[54] 正确答案.B

[54] 难易度.易

[54] 选项数.4

[54] A.

$R_0=R_L$

[54] B.

$R_0=\infty$

[54] C.

$R_0=0$

[54] D.

[55] 题型.单选题

[55] 题干.

图示二端网络的开路电压 U_{OC} 等于

[55] 正确答案.C

[55] 难易度.易

[55] 选项数.4

[55] A.

15V

[55] B.

16V

[55] C.

18V

[55] D.

22V

[56] 题型.单选题

[56] 题干.暂态响应和零输入响应满足的微分方程是:

[56] 正确答案.A

[56] 难易度.易

[56] 选项数.4

[56] A.相同的

[56] B.不同的

[56] C.因初始值而异

[56] D.因稳态值而异

[57] 题型.单选题

[57] 题干.关于一阶动态电路的时间常数,下述概念中错误的是

[57] 正确答案.C

[57] 难易度.易

[57] 选项数.4

[57] A.时间常数取决于换路后的电路结构和元件参数

[57] B.时间常数是恒定激励下的过渡过程中,完成电流、电压变化总量 63.2%的一段时间

[57] C.因为时间常数是个常量,所以没有单位

[57] D.时间常数越大,过渡过程越长

[58] 题型.单选题

[58] 题干.关于一阶动态电路的零输入响应,以下叙述中正确的是

[58] 正确答案.B

[58] 难易度.易

[58] 选项数.4

[58] A.RL 电路的零输入响应与初始磁场能量成正比

[58] B.零输入响应随着时间增长衰减至零

[58] C.零输入响应的时间常数一般为 $5t$

[58] D.零输入响应中的电磁能量始终不变

[59] 题型.单选题

[59] 题干.一阶电路的时间常数取决于

[59] 正确答案.C

[59] 难易度.易

[59] 选项数.4

[59] A.电路的结构

[59] B.外施激励

[59] C.电路的结构和参数

[59] D.电路的参数

[60] 题型.单选题

[60] 题干.表征一阶动态电路的电压、电流随时间变化快慢的参数是

[60] 正确答案.D

[60] 难易度.易

[60] 选项数.4

[60] A.电感 L

[60] B.电容 C

[60] C.初始值

[60] D.时间常数 t

[61] 题型.单选题

[61] 题干.若一阶电路的时间常数为 $3s$,则零输入响应每经过 $3s$ 后衰减为原来的

[61] 正确答案.D

[61] 难易度.易

[61] 选项数.4

[61] A.50%

[61] B.25%

[61] C.13.5%

[61] D.36.8%

[62] 题型.单选题

[62] 题干.电路如图所示。开关 S 在 $t=0$ 时闭合,闭合前电路无储能,则 $u_L(0+)$ 为

[62] 正确答案.C

[62] 答案解析.C

[62] 难易度.易

[62] 选项数.4

[62] B.

[62] C.Us

[62] D.

[63] 题型.单选题

[63] 题干.线性一阶电路的特征方程是

[63] 正确答案.B

[63] 难易度.易

[63] 选项数.4

[63] A.线性代数方程组

[63] B.一元一次线性代数方程

[63] C.二次代数方程

[63] D.一阶微分方程

[64] 题型.单选题

[64] 题干.电路外部激励为零,而由初始储能引起的响应称为

[64] 正确答案.A

[64] 难易度.易

[64] 选项数.4

[64] A.零输入响应

[64] B.零状态响应

[64] C.稳态响应

[64] D.暂态响应

[65] 题型.单选题

[65] 题干.图示电路中, $u_C(0^+)=0$,开关 S 闭合后描述过渡过程的正确的表达式是:

[65] 正确答案.A

[65] 难易度.易

[65] 选项数.4

[65] A.

[65] B. $t=R_2C$

[65] C.

[65] D. $[t=(R_1+R_2)C]$

[66] 题型.单选题

[66] 题干.若 R 为电阻, L 为电感,则 R/L 的单位为

[66] 正确答案.D

[66] 难易度.易

[66] 选项数.4

[66] A.V

[66] B.A

[66] C.s

[66] D. s^{-1}

[67] 题型.单选题

[67] 题干.图示电路中电流源电流恒定,电路原先已稳定。在开关 S 合上后瞬间,电流 $i(0^+)$ 的值为

[67] 正确答案.A

[67] 难易度.易

[67] 选项数.4

[67] A.0A

[67] B.1A

[67] C.0.2A

[67] D.0.8A

[68] 题型.单选题

[68] 题干.图示电路中电压源电压恒定,且电路原已稳定。在开关 S 闭合瞬间, $i(0+)$ 的值为

[68] 正确答案.C

[68] 难易度.易

[68] 选项数.4

[68] A.0.2A

[68] B.0.6A

[68] C.0A

[68] D.0.3A

[69] 题型.单选题

[69] 题干.由于电容器中储存的能量不能跃变,所以电容器在换路时不跃变的量是

[69] 正确答案.B

[69] 难易度.易

[69] 选项数.3

[69] A.功率

[69] B.电压

[69] C.电流

[70] 题型.单选题

[70] 题干.由于电感线圈中储存的能量不能跃变,所以电感线圈在换路时不能跃变的量是

[70] 正确答案.B

[70] 难易度.易

[70] 选项数.3

[70] A.电压

[70] B.电流

[70] C.电动势

[71] 题型.单选题

[71] 题干.电容电压和电感电流不能跃变的原因是

[71] 正确答案.C

[71] 难易度.易

[71] 选项数.4

[71] A.同一元件的电压、电流不能同时跃变

[71] B.电容和电感都没有能量损耗

[71] C.电场能量和磁场能量的变化率均为有限值

[71] D.电容电压和电感电流都是有限值

[72] 题型.单选题

[72] 题干.图示电路开关 S 在闭合前 和 都无储能,则开关 S 合上瞬间跃变的量为

[72] 正确答案.A

[72] 难易度.易

[72] 选项数.4

[72] A.i

[72] B.i1

[72] C.i2

[72] D.u

[73] 题型.单选题

[73] 题干.

图示电路在开关 S 合上前电感 L 中无电流,合上开关的瞬间 $u_L(0+)$ 的值为

[73] 正确答案.D

[73] 难易度.易

[73] 选项数.4

[73] A.

0V

[73] B.

63.2V

[73] C.

30V

[73] D.

100V

[74] 题型.单选题

[74] 题干.图示电路中电流源在 $t=0$ 时接入,已知 $i_1(0^-)=i_2(0^-)=0$,
在 $t=0$ 时量值为无穷大的变量是:

[74] 正确答案.A

[74] 难易度.易

[74] 选项数.4

[74] A.u

[74] B.i1

[74] C.i2

[74] D.i

[75] 题型.单选题

[75] 题干.电路的初始储能为零,仅由外加激励作用于电路引起的响应称为

[75] 正确答案.D

[75] 难易度.易

[75] 选项数.4

[75] A.稳态响应

[75] B.暂态响应

[75] C.零输入响应

[75] D.零状态响应

[76] 题型.单选题

[76] 题干.关于一阶动态电路的零状态响应,以下概念中错误的是

[76] 正确答案.A

[76] 难易度.易

[76] 选项数.4

[76] A.零状态响应的绝对值均为逐渐增长

[76] B.零状态响应就是零初始状态响应

[76] C.零状态响应中电路的电磁储能逐渐增长

[76] D.零状态响应一般认为在历时 $5t$ 后已基本进入稳态

[77] 题型.单选题

[77] 题干.设电感电流初始值为 $i_L(0_+)$,稳态值为 $i_L(\infty)$,那么电感两端电压与下列哪一个值成正比?

[77] 正确答案.C

[77] 难易度.易

- [77] 选项数.4
[77] A. $i_L(0^+)$
[77] B. $i_L(\infty)$
[77] C. $i_L(0^+)-i_L(\infty)$
[77] D. $i_L(0^+)+i_L(\infty)$
-

[78] 题型.单选题

[78] 题干.图示电路中电压源电压恒定,电路原已稳定,断开开关 S 后,电压表两端电压 $u_v(t)$ 为($150\text{k}\Omega$ 为电压表内阻)

- [78] 正确答案.C
[78] 难易度.易
[78] 选项数.4
[78] A.
[78] B.
[78] C.
[78] D.
-

[79] 题型.单选题

[79] 题干.图示电路中, I_S 恒定, $i_L(0^-)=0$,在开关 S 闭合后的过渡过程中,下列各式中正确的是:

[79] 正确答案.D

[79] 难易度.易

[79] 选项数.4

[79] A.

[79] B.

[79] C.

[79] D.

[80] 题型.单选题

[80] 题干.图示电路中 US 恒定,电路在开关 S 合上前已稳定。当开关闭合后,电路的情况为

[80] 正确答案.C

[80] 难易度.易

[80] 选项数.4

[80] A.iL 衰减为零,i 变为

[80] B.iL 减小为

[80] C.iL 不变,i 亦不变

[80] D.iL 不变,i 变为

[81] 题型.单选题

[81] 题干.图示电路中,4A 为直流电流源,该电路处于稳态时储存有能量的元件是

[81] 正确答案.B

[81] 难易度.易

[81] 选项数.4

[81] A.电容 C

[81] B.电感 L

[81] C.电容 C 和电感 L

[81] D.电阻 R1 和 R2

[82] 题型.单选题

[82] 题干.某二端网络的输入阻抗为 $Z=(10+j10)\Omega$,则输入导纳为

[82] 正确答案.B

[82] 难易度.易

[82] 选项数.4

[82] A. $(0.1+j0.1)\text{S}$

[82] B. $(0.05-j0.05)\text{S}$

[82] C. $(0.1-j0.1)\text{S}$

[82] D. $(0.05+j0.05)\text{S}$

[83] 题型.单选题

[83] 题干.图示正弦无源网络 N 有 $\varphi < 0$, φ 分别为 u、i 的初相,则该网络为

[83] 正确答案.C

[83] 难易度.易

[83] 选项数.3

[83] A.容性网络

[83] B.纯阻性网络

[83] C.感性网络

[84] 题型.单选题

[84] 题干.

对 R、L、C 串联电路,下列各式中正确的是

[84] 正确答案.C

[84] 难易度.易

[84] 选项数.4

[84] A.

[84] B.

$u = Ri + X_L i - X_C i$

[84] C.

[84] D.

$$U=RI+XLI+XCI$$

[85] 题型.单选题

[85] 题干.对 R、L 串联电路,下列各式中正确的是

[85] 正确答案.D

[85] 难易度.易

[85] 选项数.4

[85] A.

[85] B.

[85] C. $U=UR+UL$

[85] D.

[86] 题型.单选题

[86] 题干.对 R、C 串联电路,下列各式中正确的是

[86] 正确答案.B

[86] 难易度.易

[86] 选项数.4

[86] A.

[86] B.

[86] C. $U = U_R + U_C$

[86] D.

[87] 题型.单选题

[87] 题干.已知某二端网络的输入阻抗为 $Z = R + jX$, 端口正弦电压和电流的有效值分别为 U 和 I , 则网络的平均功率为

[87] 正确答案.C

[87] 难易度.易

[87] 选项数.4

[87] A.

[87] B.

[87] C. $I^2 R$

[87] D.

[88] 题型.单选题

[88] 题干.阻抗 $Z = 10 \angle 60^\circ \Omega$, 其端电压 $50 \angle -30^\circ \text{V}$ 时, 复功率为

[88] 正确答案.C

[88] 难易度.易

[88] 选项数.4

[88] A. $0 \text{V} \times \text{A}$

[88] B. $250 \text{V} \times \text{A}$

[88] C. $250 \angle 60^\circ \text{V} \times \text{A}$

[88] D. $250 \angle -30^\circ \text{V} \times \text{A}$

[89] 题型.单选题

[89] 题干.对 R 、 L 、 C 串联电路, 下列关系中正确的是

[89] 正确答案.D

[89] 难易度.易

[89] 选项数.4

[89] A.

[89] B. $Q=I^2(X_L+X_C)$

[89] C. $S=I^2(R+jX)$

[89] D.

[90] 题型.单选题

[90] 题干.某二端网络所吸收的平均功率为零,所吸收的无功功率为-5var,则该网络可等效为

[90] 正确答案.A

[90] 难易度.易

[90] 选项数.4

[90] A.电容

[90] B.电感

[90] C.电阻

[90] D.电阻与电容串联的电路

[91] 题型.单选题

[91] 题干.正弦电流通过电感元件时,下列关系中正确的是

[91] 正确答案.A

[91] 难易度.易

[91] 选项数.4

[91] A.

[91] B. $u=wLi$

[91] C.

[91] D. $u=j\omega Li$

[92] 题型.单选题

[92] 题干.正弦电流通过电阻元件时,下列关系中正确的是

[92] 正确答案.D

[92] 难易度.易

[92] 选项数.4

[92] A. $p=RI^2$

[92] B.

[92] C.

[92] D.

[93] 题型.单选题

[93] 题干.正弦电流通过电阻元件时,若 $u=U_m\sin(\omega t+\varphi_u)$,则下列关系中正确的是

[93] 正确答案.C

[93] 难易度.易

[93] 选项数.4

[93] A.

[93] B.

[93] C.

[93] D.

[94] 题型.单选题

[94] 题干.电感元件通过正弦电流时的有功功率为

[94] 正确答案.B

[94] 难易度.易

[94] 选项数.4

[94] A.

[94] B.

[94] C.

[94] D.

[95] 题型.单选题

[95] 题干.电流相量 的辐角为

[95] 正确答案.B

[95] 难易度.易

[95] 选项数.4

[95] A. rad

[95] B. rad

[95] C. rad

[95] D. rad

[96] 题型.单选题

[96] 题干.若一只电容器只能承受 100V 直流电压,那么它可承受的正弦交流电压的有效值为

[96] 正确答案.C

[96] 难易度.易

[96] 选项数.4

[96] A.100V

[96] B.100 V

[96] C.

[96] D.200V

[97] 题型.单选题

[97] 题干.若 $i_1=10\sin(\omega t+30^\circ)\text{A}$, $i_2=20\sin(\omega t-10^\circ)\text{A}$, 则 的相位比 超前

[97] 正确答案.C

[97] 难易度.易

[97] 选项数.4

[97] A. 20°

[97] B. -20°

[97] C. 40°

[97] D. -40°

[98] 题型.单选题

[98] 题干.相量

[98] 正确答案.B

[98] 难易度.易

[98] 选项数.4

[98] A.等于正弦量

[98] B.是正弦量的一种有对应关系的表示法

[98] C.是直流信号的一种表示法

[98] D.是周期信号

[99] 题型.单选题

[99] 题干.

1

[99] 正确答案.C

[99] 难易度.易

[99] 选项数.4

[99] A.

1

[99] B.

2

[99] C.

3

[99] D.

4

[100] 题型.单选题

[100] 题干.

图示二端网络的等效电阻为___ k 欧。

[100] 正确答案.A

[100] 难易度.易

[100] 选项数.4

[100] A.

5

[100] B.

4.8

[100] C.

10

[100] D.

以上答案都不对

[101] 题型.单选题

[101] 题干.图示网络 a、b 二端的等效电阻为_____ 欧。

[101] 正确答案.A

[101] 难易度.易

[101] 选项数.4

[102] 题型.单选题

[102] 题干.图示网络 a、b 端的等效电路为_____。

[102] 正确答案.B

[102] 难易度.易

[102] 选项数.4

[102] A.5V 电压源

[102] B.1A 电流源

[102] C.5 欧电阻

[102] D.10 欧电阻与 5V 电压源串联

[103] 题型.单选题

[103] 题干.如下 a,b 端等效电阻为()欧姆。

- [103] 正确答案.B
- [103] 难易度.易
- [103] 选项数.5
- [103] E.以上答案都不对

-
- [104] 题型.单选题
 - [104] 题干.图示网络 a、b 端的等效电路为_____。

- [104] 正确答案.A
 - [104] 难易度.中
 - [104] 选项数.4
 - [104] A.1V 电压源与 3 欧电阻串联
 - [104] B.2A 电流源与 1 欧电阻串联
 - [104] C.3 欧电阻
 - [104] D.以上答案都不对
-

[105] 题型.单选题

[105] 题干.图示二端网络可以等效为____V 电压源和_____ 欧姆电阻串联。

[105] 正确答案.C

[105] 难易度.易

[105] 选项数.5

[105] A.7,6.3

[105] B.11,4

[105] C.3,4

[105] D.11,6.3

[105] E.以上答案都不对

[106] 题型.单选题

[106] 题干.节点 2 的电压方程为().

[106] 正确答案.B

[106] 难易度.易

[106] 选项数.5

[106] A.

[106] B.

[106] C.

[106] D.

[106] E.

[107] 题型.单选题

[107] 题干.

对图示电路,节点 1 的节点方程为()

[107] 正确答案.C

[107] 难易度.易

[107] 选项数.4

[107] A.

$$6U_1 - U_2 = 6$$

[107] B.

$$6U_1 = 6$$

[107] C.

$$5U_1 = 6$$

[107] D.

$$6U_1 - 2U_2 = 2$$

[108] 题型.单选题

[108] 题干.电路如图所示,已知其节点电压方程是: ,则

VCCS 的控制系数 g 为()S.

[108] 正确答案.D

[108] 难易度.易

[108] 选项数.4

[109] 题型.单选题

[109] 题干.图示电路中电压 $U=()V$.

[109] 正确答案.B

[109] 难易度.易

[109] 选项数.6

[110] 题型.单选题

[110] 题干.图示电路中 $U_2=()A$.

[110] 正确答案.D

[110] 难易度.易

[110] 选项数.4

[111] 题型.单选题

[111] 题干.图示电路中 20V 电压源上的电流 i 为()A.

[111] 正确答案.A

[111] 难易度.易

[111] 选项数.4

[112] 题型.单选题

[112] 题干.在利用戴维南定理把图(A)电路简化为图(B)电路时,需满足的条件是:

[112] 正确答案.B

[112] 难易度.易

[112] 选项数.3

[112] A.N 为线性二端网络,NL 为无源线性网络。

[112] B.N 为线性有源二端网络,NL 不必是线性的或无源的。

[112] C.N 和 NL 都是线性二端网络。

[113] 题型.单选题

[113] 题干.图示网络的开路电压 $U_{OC}=U_{ab}=\underline{\hspace{2cm}}$ 。

[113] 正确答案.C

[113] 难易度.易

[113] 选项数.4

[113] A.-1V

[113] B.1V

[113] C.-2V

[113] D.0V

[114] 题型.单选题

[114] 题干.图示网络的戴维宁等效电阻 $R_{eq}=\underline{\hspace{2cm}}$ 欧。

[114] 正确答案.B

[114] 难易度.易

[114] 选项数.4

[114] A.无穷大

[115] 题型.单选题

[115] 题干.图示电路的等效电路为()

[115] 正确答案.A

[115] 难易度.易

[115] 选项数.4

[115] A.如图(A)

[115] B.如图(B)

[115] C.如图(C)

[115] D.如图(D)

[116] 题型.单选题

[116] 题干.图示电路中的 U_{ab} 为()V.

[116] 正确答案.D

[116] 难易度.易

[116] 选项数.4

[116] A.40V

[116] B.60V

[116] C.-40V

[116] D.-60V

[117] 题型.单选题

[117] 题干.

$$U_{ba} = ()V$$

[117] 正确答案.A

[117] 难易度.易

[117] 选项数.4

[117] A.

6

[117] B.

-6

[117] C.

12

[117] D.

-12

[118] 题型.单选题

[118] 题干. $R_L = _ \Omega$ 时,其上获得最大电压

[118] 正确答案.A

[118] 难易度.易

[118] 选项数.4

[118] A.无穷大

[119] 题型.单选题

[119] 题干.图中 $u = ()V$

[119] 正确答案.C

[119] 难易度.易

[119] 选项数.4

[119] C.12/7

[119] D.6/7

[120] 题型.单选题

[120] 题干.该电路的戴维南等效模型中, U_{oc} 和 R_{eq} 分别是:

[120] 正确答案.B

[120] 难易度.易

[120] 选项数.4

[120] A.10V,3 Ω

[120] B.5V,1.5 Ω

[120] C.5V,1 Ω

[120] D.10V,1 Ω

[121] 题型.单选题

[121] 题干.Rab=() Ω

[121] 正确答案.D

[121] 难易度.易

[121] 选项数.4

[121] A.3 Ω

- [121] B. 2Ω
- [121] C. 1Ω
- [121] D. 1.5Ω

[122] 题型. 单选题

[122] 题干.

Rab=() Ω

[122] 正确答案. B

[122] 难易度. 易

[122] 选项数. 4

[122] A.

3Ω

[122] B.

2Ω

[122] C.

1Ω

[122] D.

1.5Ω

[123] 题型.单选题

[123] 题干.Uab=()V

[123] 正确答案.B

[123] 难易度.易

[123] 选项数.4

[124] 题型.单选题

[124] 题干.

1 节点的自电导为()S

[124] 正确答案.A

[124] 难易度.易

[124] 选项数.4

[124] A.

2

[124] B.

5

[124] C.

7

[124] D.

2.5

[125] 题型.单选题

[125] 题干.

应用节点电压法,按照如图所示标号,0 为参考节点,列节点电压方程后可求得, $U=()V$

[125] 正确答案.C

[125] 难易度.易

[125] 选项数.4

[125] A.

22

[125] B.

30

[125] C.

32

[125] D.

42

[126] 题型.单选题

[126] 题干.

应用回路法,可解得 $I_3=() A$

[126] 正确答案.D

[126] 难易度.易

[126] 选项数.4

[126] A.

1.4

[126] B.

2

[126] C.

5

[126] D.

7

[127] 题型.单选题

[127] 题干.

Us=()V

[127] 正确答案.B

[127] 难易度.易

[127] 选项数.4

[127] A.

11.4

[127] B.

25.6

[127] C.

31.2

[127] D.

33

[128] 题型.单选题

[128] 题干.图示二端网络的等效电阻为____ k 欧。

[128] 正确答案.A

[128] 难易度.易

[128] 选项数.4

[128] D.以上答案都不对

[129] 题型.单选题

[129] 题干.图示网络 a、b 端的等效电路为_____。

[129] 正确答案.B

[129] 难易度.易

[129] 选项数.4

[129] A.5V 电压源

[129] B.1A 电流源

[129] C.5 欧电阻

[129] D.10 欧电阻与 5V 电压源串联

[130] 题型.单选题

[130] 题干.如下 a,b 端等效电阻为()欧姆。

[130] 正确答案.B

[130] 难易度.易

[130] 选项数.5

[130] E.以上答案都不对

[131] 题型.单选题

[131] 题干.图示网络 a、b 端的等效电路为_____。

[131] 正确答案.A

[131] 难易度.易

[131] 选项数.4

[131] A.1V 电压源与 3 欧电阻串联

[131] B.2A 电流源与 1 欧电阻串联

[131] C.3 欧电阻

[131] D.以上答案都不对

[132] 题型.单选题

[132] 题干.节点 2 的电压方程为()。

[132] 正确答案.B

[132] 难易度.易

[132] 选项数.5

[132] A.

[132] B.

[132] C.

[132] D.

[132] E.

[133] 题型.单选题

[133] 题干.对图示电路,节点 1 的节点方程为()

[133] 正确答案.C

[133] 难易度.易

[133] 选项数.4

[133] A. $6U_1 - U_2 = 6$

[133] B. $6U_1 = 6$

[133] C. $5U_1 = 6$

[133] D. $6U_1 - 2U_2 = 2$

[134] 题型.单选题

[134] 题干.电路如图所示,已知其节点电压方程是: ,则 VCCS 的控制系数 g 为()S.

[134] 正确答案.D

[134] 难易度.易

[134] 选项数.4

[135] 题型.单选题

[135] 题干.图示电路中电压 $U = ()V$.

[135] 正确答案.B

[135] 难易度.易

[135] 选项数.6

[136] 题型.单选题

[136] 题干.图示电路中 $U_2=()A$.

[136] 正确答案.D

[136] 难易度.易

[136] 选项数.4

[137] 题型.单选题

[137] 题干.图示电路中 20V 电压源上的电流 i 为()A.

[137] 正确答案.A

[137] 难易度.易

[137] 选项数.4

[138] 题型.单选题

[138] 题干.图示网络的开路电压 $U_{OC}=U_{ab}= \underline{\hspace{2cm}}$ 。

[138] 正确答案.C

[138] 难易度.易

[138] 选项数.4

[138] A.-1V

[138] B.1V

[138] C.-2V

[138] D.0V

[139] 题型.单选题

[139] 题干.图示电路的等效电路为()

[139] 正确答案.A

- [139] 难度度.易
[139] 选项数.4
[139] A.如图(A)
[139] B.如图(B)
[139] C.如图(C)
[139] D.如图(D)
-

- [140] 题型.单选题
[140] 题干.图示电路中的 U_{ab} 为()V.

- [140] 正确答案.D
[140] 难度度.易
[140] 选项数.4
[140] A.40V
[140] B.60V
[140] C.-40V
[140] D.-60V
-

- [141] 题型.单选题
[141] 题干. $U_{ba} = ()V$

- [141] 正确答案.A
[141] 难度度.易
[141] 选项数.4
-

- [142] 题型.单选题
[142] 题干. $R_L = _ \Omega$ 时,其上获得最大电压

- [142] 正确答案.A
[142] 难度度.易

[142] 选项数.4

[142] A.无穷大

[143] 题型.单选题

[143] 题干.图中 $u=()V$

[143] 正确答案.C

[143] 难易度.易

[143] 选项数.4

[143] C.12/7

[143] D.6/7

[144] 题型.单选题

[144] 题干.该电路的戴维南等效模型中, U_{oc} 和 R_{eq} 分别是:

[144] 正确答案.B

[144] 难易度.易

[144] 选项数.4

[144] A.10V,3 Ω

[144] B.5V,1.5 Ω

[144] C.5V,1 Ω

[144] D.10V,1 Ω

[145] 题型.单选题

[145] 题干. $R_{ab}=()\Omega$

[145] 正确答案.D

[145] 难易度.易

[145] 选项数.4

[145] A.3 Ω

- [145] B.2Ω
 - [145] C.1Ω
 - [145] D.1.5Ω
-

[146] 题型.单选题

[146] 题干.Rab=()Ω

[146] 正确答案.B

[146] 难易度.易

[146] 选项数.4

[146] A.3Ω

[146] B.2Ω

[146] C.1Ω

[146] D.1.5Ω

[147] 题型.单选题

[147] 题干.Uab=()V

[147] 正确答案.B

[147] 难易度.易

[147] 选项数.4

[148] 题型.单选题

[148] 题干.1节点的自电导为()S

[148] 正确答案.A

[148] 难易度.易

[148] 选项数.4

[149] 题型.单选题

[149] 题干.应用节点电压法,按照如图所示标号,0 为参考节点,列节点电压方程后可求得, $U=()V$

[149] 正确答案.C

[149] 难易度.易

[149] 选项数.4

[150] 题型.单选题

[150] 题干.应用回路法,可解得 $I_3=()$

[150] 正确答案.D

[150] 难易度.易

[150] 选项数.4

[151] 题型.单选题

[151] 题干. $U_s=()V$

[151] 正确答案.B

[151] 难易度.易

[151] 选项数.4

[152] 题型.单选题

[152] 题干.图示二端网络的等效电阻为____ k 欧。

[152] 正确答案.A

[152] 难易度.易

[152] 选项数.4

[152] D.以上答案都不对

[153] 题型.单选题

[153] 题干.图示网络 a、b 端的等效电路为_____。

[153] 正确答案.B

[153] 难易度.易

[153] 选项数.4

[153] A.5V 电压源

[153] B.1A 电流源

[153] C.5 欧电阻

[153] D.10 欧电阻与 5V 电压源串联

[154] 题型.单选题

[154] 题干.

图示网络 a、b 端的等效电路为_____。

[154] 正确答案.B

[154] 难易度.易

[154] 选项数.4

[154] A.

6V 电压源与 1.33 欧电阻串联

[154] B.

2V 电压源与 6 欧电阻串联

[154] C.

6 欧电阻

[154] D.

3A 电流源与 2 欧电阻并联

[155] 题型.单选题

[155] 题干.节点 2 的电压方程为().

[155] 正确答案.D

[155] 难易度.易

[155] 选项数.5

[155] A.

[155] B.

[155] C.

[155] D.

[155] E.

[156] 题型.单选题

[156] 题干.对图示电路,节点 1 的节点方程为()

[156] 正确答案.C

[156] 难易度.易

[156] 选项数.4

[156] A. $6U_1 - U_2 = 6$

[156] B. $6U_1 = 6$

[156] C. $5U_1 = 6$

[156] D. $6U_1 - 2U_2 = 2$

[157] 题型.单选题

[157] 题干.电路如图所示,已知其节点电压方程是:

,则 VCCS 的控制系数 g 为()S.

[157] 正确答案.C

[157] 难易度.易

[157] 选项数.4

[158] 题型.单选题

[158] 题干.图示电路中电压 $U=()V$.

[158] 正确答案.C

[158] 难易度.易

[158] 选项数.6

[159] 题型.单选题

[159] 题干.图示电路中 32Ω 电阻上的电压 U 为()V.

[159] 正确答案.A

[159] 难易度.易

[159] 选项数.4

[160] 题型.单选题

[160] 题干.图示网络的开路电压 $U_{OC}=U_{ab}=\underline{\hspace{2cm}}$ 。

[160] 正确答案.C

[160] 难易度.易

[160] 选项数.4

[160] A.-1V

[160] B.1V

[160] C.-2V

[160] D.0V

[161] 题型.单选题

[161] 题干.图示电路中的 U_{ab} 为()V.

[161] 正确答案.D

[161] 难易度.易

[161] 选项数.4

[161] A.40V

[161] B.60V

[161] C.-40V

[161] D.-60V

[162] 题型.单选题

[162] 题干.ba 开路时, $U_{ba}=()V$

[162] 正确答案.A

[162] 难易度.易

[162] 选项数.4

[163] 题型.单选题

[163] 题干. $R_L = (\)\Omega$ 时,其上获得最大电压

[163] 正确答案.A

[163] 难易度.易

[163] 选项数.4

[163] A.无穷大

[164] 题型.单选题

[164] 题干.图中 $u = (\)V$

[164] 正确答案.C

[164] 难易度.易

[164] 选项数.4

[164] C.12/7

[164] D.6/7

[165] 题型.单选题

[165] 题干. $U_{ab}=()V$

[165] 正确答案.B

[165] 难易度.易

[165] 选项数.4

[166] 题型.单选题

[166] 题干.1节点的自电导为()S

[166] 正确答案.A

[166] 难易度.易

[166] 选项数.4

[167] 题型.单选题

[167] 题干.应用回路法,可解得 $I_3=()$

[167] 正确答案.D

[167] 难易度.易

[167] 选项数.4

[168] 题型.单选题

[168] 题干. $U_s=()V$

[168] 正确答案.B

[168] 难易度.易

[168] 选项数.4

[169] 题型.单选题

[169] 题干.图示电路中,当 I_s 单独作用时, U_1 为

[169] 正确答案.C

[169] 难易度.易

[169] 选项数.4

[169] A.如答案 A

[169] B.如答案 B

[169] C.如答案 C

[169] D.如答案 D

[170] 题型.单选题

[170] 题干.在利用戴维南定理把图(A)电路简化为图(B)电路时,需满足的条件是:

[170] 正确答案.B

[170] 难易度.易

[170] 选项数.3

[170] A.N 为线性二端网络,NL 为无源线性网络。

[170] B.N 为线性有源二端网络,NL 不必是线性的或无源的。

[170] C.N 和 NL 都是线性二端网络。

[171] 题型.单选题

[171] 题干.表征一阶动态电路的电压、电流随时间变化快慢的参数是

[171] 正确答案.D

[171] 难易度.易

[171] 选项数.4

[171] A.电感 L

[171] B.电容 C

[171] C.初始值

[171] D.时间常数 t

[172] 题型.单选题

[172] 题干.若一阶电路的时间常数为 3s,则零输入响应每经过 3s 后衰减为原来的

[172] 正确答案.D

[172] 难易度.易

[172] 选项数.4

[172] A.50%

[172] B.25%

[172] C.13.5%

[172] D.36.8%

[173] 题型.单选题

[173] 题干.由于电容器中储存的能量不能跃变,所以电容器在换路时不跃变的量是

[173] 正确答案.B

[173] 难易度.易

[173] 选项数.3

[173] A.功率

[173] B.电压

[173] C.电流

[174] 题型.单选题

[174] 题干.电容电压和电感电流不能跃变的原因是

[174] 正确答案.C

[174] 难易度.易

[174] 选项数.4

[174] A.同一元件的电压、电流不能同时跃变

[174] B.电容和电感都没有能量损耗

[174] C.电场能量和磁场能量的变化率均为有限值

[174] D.电容电压和电感电流都是有限值

[175] 题型.单选题

[175] 题干.图示电路中电流源电流恒定,电路原先已稳定。在开关 S 合上后瞬间,电流 $i(0^+)$ 的值为

[175] 正确答案.A

[175] 难度.易

[175] 选项数.4

[175] A.0A

[175] B.1A

[175] C.0.2A

[175] D.0.8A

[176] 题型.单选题

[176] 题干.图示电路中电压源电压恒定,且电路原已稳定。在开关 S 闭合瞬间, $i(0^+)$ 的值为

[176] 正确答案.C

[176] 难度.易

[176] 选项数.4

[176] A.0.2A

[176] B.0.6A

[176] C.0A

[176] D.0.3A

[177] 题型.单选题

[177] 题干.图示电路中电压源电压恒定,且电路原已稳定。在开关 S 闭合后, $i(\infty)$ 的值为

[177] 正确答案.A

[177] 难易度.易

[177] 选项数.4

[177] A.0.2A

[177] B.0.6A

[177] C.0A

[177] D.0.3A

[178] 题型.单选题

[178] 题干.

图示电路在开关 S 闭合后的时间常数为()s。

[178] 正确答案.B

[178] 难易度.易

[178] 选项数.4

[178] A.

4

[178] B.

2

[178] C.

1

[178] D.

0.5

[179] 题型.单选题

[179] 题干.

设电流 $i=5\cos(100t+150^\circ)$ A 流过 1mH 电感器,
求关联参考方向下电感端电压 $u(t)$

[179] 正确答案.C

[179] 难易度.易

[179] 选项数.4

[179] A.

$0.5\cos(100t+150^\circ)$

[179] B.

$$0.5\cos(100t+60^\circ)$$

[179] C.

$$0.5\cos(100t-120^\circ)$$

[179] D.

$$0.5\sin(100t+150^\circ)$$

[180] 题型.单选题

[180] 题干.图示正弦电路中,已知各电流有效值
 $I_L=7A, I_R=3A, I_C=3A$,则 I 等于

[180] 正确答案.C

[180] 难易度.易

[180] 选项数.4

[180] A.9A

[180] B.7A

[180] C.5A

[180] D.3A

[181] 题型.单选题

[181] 题干.某元件阻抗为 $1+2j$,则该元件为()。

[181] 正确答案.A

[181] 难易度.易

[181] 选项数.4

[181] A.感性

[181] B.容性

[181] C.电阻性

[181] D.无法确定

[182] 题型.单选题

[182] 题干.某负载从 440V 交流电源取用电流 250A,功率为 100kW,该负载的功率因数为()。

[182] 正确答案.A

[182] 难易度.易

[182] 选项数.4

[183] 题型.单选题

[183] 题干.一个负载接至正弦电压源,与之并联电容后,其有功功率将

[183] 正确答案.C

[183] 难易度.易

[183] 选项数.4

[183] A.增加

[183] B.减小

[183] C.不变

[183] D.改变

[184] 题型.单选题

[184] 题干.

图示二端口网络其阻抗参数中的 Z_{11} 和 Z_{22} 分别为

[184] 正确答案.B

[184] 难易度.易

[184] 选项数.4

[184] A.

$j2$ 欧、 $j2$

[184] B.

$(3+j2)$ 欧、 $j2$

[184] C.

$j3$ 欧、 $j3$

[184] D.

$(3+j3)$ 欧、 $j3$

[185] 题型.单选题

[185] 题干.图示二端网络的等效阻抗 Z_{ab} 为:

[185] 正确答案.C

[185] 难易度.易

[185] 选项数.3

[185] A.j1

[185] B.j2

[185] C.j3

[186] 题型.单选题

[186] 题干.(5分)图示电路中 $i_S = \sin(2\pi ft + 45^\circ)A$, $f = 50\text{Hz}$, 当 $t = 10\text{ms}$ 时, u_2 为

[186] 正确答案.A

[186] 难易度.易

[186] 选项数.4

[186] A.正值

[186] B.负值

[186] C.零值

[186] D.不能确定

[187] 题型.单选题

[187] 题干.图示耦合电感,当 b 和 c 连接时,其 $L_{ab} = 0.2\text{H}$,当 b 和 d

连接时, $L_{ac}=0.6H$,则互感 M 为

[187] 正确答案.D

[187] 难易度.易

[187] 选项数.4

[187] A.0.8H

[187] B.0.4H

[187] C.0.2H

[187] D.0.1H

[188] 题型.单选题

[188] 题干.图示电路中的开路电压 为

[188] 正确答案.B

[188] 难易度.易

[188] 选项数.4

[188] A.

[188] B.

[188] C.

[188] D.

[189] 题型.单选题

[189] 题干.(5分)图示电路中,开路电压 为

[189] 正确答案.C

[189] 难易度.易

[189] 选项数.4

[189] A.

[189] B.

[189] C.

[189] D.

[190] 题型.单选题

[190] 题干.将图(a)所示具有公共端 A 的耦合电路化为图(b)所示的去耦等效电路的条件是

[190] 正确答案.C

[190] 难易度.易

[190] 选项数.4

[190] A.L1、L2 的电流同时流入或流出节点 A

[190] B.L1、L2 的电流一个流入节点 A,另一个流出节点 A

[190] C.L1、L2 的同名端相对 A 点是在同侧

[190] D.L1、L2 的同名端相对 A 点是在异侧

[191] 题型.单选题

[191] 题干.将图(a)所示具有公共端 A 的耦合电路化为图(b)所示的去耦等效电路的条件是

[191] 正确答案.D

[191] 难易度.易

[191] 选项数.4

[191] A.L1、L2 的电流同时流入或流出节点 A

[191] B.L1、L2 的电流一个流入节点 A,另一个流出节点 A

[191] C.L1、L2 的同名端相对 A 点是在同侧

[191] D.L1、L2 的同名端相对 A 点是在异侧

[192] 题型.单选题

[192] 题干.(4 分)图示两互感线圈串联接于正弦交流电源,则当耦合因数 k 逐渐增大时,电源 输出的平均功率 P

[192] 正确答案.A

[192] 难易度.易

[192] 选项数.3

[192] A.逐渐减小

[192] B.逐渐增大

[192] C.无法确定

[193] 题型.单选题

[193] 题干.图示两互感线圈串联接于正弦交流电源,则当耦合因数 k 逐渐增大时,电源 输出的平均功率 P

[193] 正确答案.B

[193] 难易度.易

[193] 选项数.3

[193] A.逐渐减小

[193] B.逐渐增大

[193] C.无法确定

[194] 题型.单选题

[194] 题干.电路如图所示,已知 $L_1=6H$, $L_2=3H$, $M=2H$,则 ab 两端的等效电感为

[194] 正确答案.A

[194] 难易度.易

[194] 选项数.4

[194] A.13H

[194] B.5H

[194] C.7H

[194] D.11H

[195] 题型.单选题

[195] 题干.两耦合线圈顺向串联时等效电感为 0.7H,反向串联时等效电感为 0.3H,则可确定其互感 M 为

[195] 正确答案.A

[195] 难易度.易

[195] 选项数.4

[195] A.0.1H

[195] B.0.2H

[195] C.0.4H

[195] D.无法确定

[196] 题型.单选题

[196] 题干.两耦合电感的 $L_1=40\text{mH}$ 、 $L_2=90\text{mH}$ 。调节其相对位置,可改变两电感间的互感 M ,则 M 的变化范围为

[196] 正确答案.A

[196] 难易度.易

[196] 选项数.3

[196] A.0mH-60mH

[196] B.0mH-65mH

[196] C.0mH-90mH

[197] 题型.单选题

[197] 题干.两个自感系数各为 L_1 、 L_2 的耦合电感,其互感系数 M 的最大值为

[197] 正确答案.D

[197] 难易度.易

[197] 选项数.4

[197] A.L1L2

[197] B.

[197] C.L1+L2

[197] D.

[198] 题型.单选题

[198] 题干.图示电路中 、 ,则 u_1 为

[198] 正确答案.C

[198] 难易度.易

[198] 选项数.4

[198] B.

[198] C.

[198] D.

[199] 题型.单选题

[199] 题干.图示电路中,已知 ,则次级开路电压 为

[199] 正确答案.D

[199] 难易度.易

[199] 选项数.4

[199] A. V

[199] B. V

[199] C. V

[199] D. V

[200] 题型.单选题

[200] 题干.图示电路中,若 已知,而 不详,则电压 为

[200] 正确答案.B

[200] 难易度.易

[200] 选项数.4

[200] A.

[200] B.不能确定

[200] C.

[200] D.

[201] 题型.单选题

[201] 题干.图示三个耦合线圈的同名端是

[201] 正确答案.B

[201] 难易度.易

- [201] 选项数.4
- [201] A.a、 c、 e
- [201] B.a、 d、 f
- [201] C.b、 d、 e
- [201] D.b、 c、 f

[202] 题型.单选题

[202] 题干.图示二端网络的等效阻抗 Z_{ab} 为:

- [202] 正确答案.A
- [202] 难易度.易
- [202] 选项数.3
- [202] A.j1 欧
- [202] B.j2
- [202] C.j3

[203] 题型.单选题

[203] 题干.

若电源电压大小一定,RLC 串联电路处于谐振状态时,以下结论中错误的为

- [203] 正确答案.D
- [203] 难易度.易
- [203] 选项数.4
- [203] A.

电流 I 最大

[203] B.

电源提供的有功功率 P 最大

[203] C.

电源提供的无功功率绝对值 最小

[203] D.

RLC 三元件的端电压中 U_R 最小

[204] 题型.单选题

[204] 题干.图示电路处于谐振状态时,电压表与电流表的读数分别为:

[204] 正确答案.C

[204] 难易度.易

[204] 选项数.3

[204] A.5V 与 0.5A

[204] B.10V 与 0A

[204] C.0V 与 1A

[205] 题型.单选题

[205] 题干.图示电路处于谐振状态时, 为

[205] 正确答案.D

[205] 难易度.易

[205] 选项数.4

[205] A.10/0°V

[205] B.5/0°V

[205] C.5/180°V

[205] D.10/180°V

[206] 题型.单选题

[206] 题干.一个等效参数为 R、L 的线圈与电容器 C 串联接于 36V 正弦电源上。当发生电压谐振时,测得电容器两端电压为 48V,线圈两端电压为

[206] 正确答案.C

[206] 难易度.易

[206] 选项数.4

[206] A.36V

[206] B.48V

[206] C.60V

[206] D.84V

[207] 题型.单选题

[207] 题干.一个等效参数为 R、L 的线圈与电容器 C 串联接于 220V 正弦电源上。当发生电压谐振时,测得电容器两端电压为 220V,

则线圈两端电压为

[207] 正确答案.B

[207] 难易度.易

[207] 选项数.3

[207] A.220V

[207] B.

[207] C.440V

[208] 题型.单选题

[208] 题干.图示相量模型,当其发生串联谐振时应满足

[208] 正确答案.D

[208] 难易度.易

[208] 选项数.4

[208] A. $Z_L=Z_C$

[208] B. $R+Z_L+Z_C=0$

[208] C. $Z_L>Z_C$

[208] D. $Z_L=-Z_C$

[209] 题型.单选题

[209] 题干.RLC 串联电路谐振时,电阻两端的电压与电源电压相比,

[209] 正确答案.C

[209] 难易度.易

[209] 选项数.4

[209] A.电阻电压必超过电源电压

[209] B.电阻电压必小于电源电压

[209] C.二者一定相等

[209] D.电阻电压可能超过电源电压

[210] 题型.单选题

[210] 题干.RLC 串联电路的串联谐振频率为 f_0 。当 $f > f_0$ 时,此串联电路的性质为:

[210] 正确答案.A

[210] 难易度.易

[210] 选项数.3

[210] A.电感性

[210] B.电容性

[210] C.电阻性

[211] 题型.单选题

[211] 题干.RLC 串联电路的串联谐振频率为 f_0 。当 $f < f_0$ 时,此串联电路的性质为:

[211] 正确答案.B

[211] 难易度.易

[211] 选项数.3

[211] A.电感性

[211] B.电容性

[211] C.电阻性

[212] 题型.单选题

[212] 题干.图示电路的并联谐振频率为 f_0 ,则当 $f < f_0$ 时,此电路的性质为

[212] 正确答案.A

[212] 难易度.易

[212] 选项数.3

[212] A.电感性

[212] B.电容性

[212] C.电阻性

[213] 题型.单选题

[213] 题干.图示电路的并联谐振频率为 f_0 , 则当 $f > f_0$ 时,此电路的性质为

[213] 正确答案.B

[213] 难易度.易

[213] 选项数.3

[213] A.电感性

[213] B.电容性

[213] C.电阻性

[214] 题型.单选题

[214] 题干.RLC 串联谐振电路,当只改变 R 时,则 R 越大

[214] 正确答案.A

- [214] 难易度.易
 - [214] 选项数.3
 - [214] A.电路的选择性越差
 - [214] B.电路的选择性越好
 - [214] C.电路的选择性不受 R 的影响
-

- [215] 题型.单选题
 - [215] 题干.RLC 串联谐振电路的 Q 值越高,则
 - [215] 正确答案.D
 - [215] 难易度.易
 - [215] 选项数.4
 - [215] A.电路的选择性越差,电路的通频带越窄
 - [215] B.电路的选择性越差,电路的通频带越宽
 - [215] C.电路的选择性越好,电路的通频带越宽
 - [215] D.电路的选择性越好,电路的通频带越窄
-

- [216] 题型.单选题
 - [216] 题干.图示相量模型,当其发生谐振时,输入阻抗为
 - [216] 正确答案.A
 - [216] 难易度.易
 - [216] 选项数.4
 - [216] A.R
 - [216] B.ZL
 - [216] C.ZC
 - [216] D.无穷大
-

[217] 题型.单选题

[217] 题干.图示 RLC 串联电路处于谐振状态,下列各式为 L、C 储能总和 W 的表达式,其中错误的表达式是

[217] 正确答案.D

[217] 难易度.易

[217] 选项数.4

[217] A. $W = WL + WC = LI^2$

[217] B.

[217] C.

[217] D. $W = WL + WC = 0$

[218] 题型.单选题

[218] 题干.RLC 串联电路谐振时,L、C 储存能量的总和为

[218] 正确答案.D

[218] 难易度.易

[218] 选项数.4

[218] A. $W = WL + WC = 0$

[218] B.

[218] C.

[218] D.

[219] 题型.判断题

[219] 题干.

当电容上电流为有限值时,电容元件两端的电压不能突变。

[219] 正确答案.A

[219] 难易度.易

[219] 选项数.2

[219] A.正确

[219] B.错误

[220] 题型.判断题

[220] 题干.

当电感上电压为有限值时，电感元件两端的电流不能突变。

[220] 正确答案.A

[220] 难易度.易

[220] 选项数.2

[220] A.正确

[220] B.错误

[221] 题型.判断题

[221] 题干.

电路中电流、电压的参考方向可以任意指定。指定的参考方向不同,不影响问题的最后结果。

[221] 正确答案.A

[221] 难易度.易

[221] 选项数.2

[221] A.正确

[221] B.错误

[222] 题型.判断题

[222] 题干.若改变电路中的参考点,则电路中各点的电位一般都将改变。

[222] 正确答案.A

[222] 难易度.易

[222] 选项数.2

[222] A.正确

[222] B.错误

[223] 题型.判断题

[223] 题干.电路中某两点间的电压等于两点的电位差,所以该两点间的电压与参考点有关。

[223] 正确答案.B

[223] 难易度.易

[223] 选项数.2

[223] A.正确

[223] B.错误

[224] 题型.判断题

[224] 题干.若某元件的电流 I 和电压 U 采用非关联参考方向,则 $P=UI$ 为该元件供出的功率。

[224] 正确答案.A

[224] 难易度.易

[224] 选项数.2

[224] A.正确

[224] B.错误

[225] 题型.判断题

[225] 题干.

某元件的电压 u 和电流 i 为非关联参考方向,若用 $p=ui$ 算得的功率值为 $-5W$,则该元件实际供出 $5W$ 的功率。

[225] 正确答案.B

[225] 难易度.易

[225] 选项数.2

[225] A.正确

[225] B.错误

[226] 题型.判断题

[226] 题干.电阻开路时两端电压为 0

[226] 正确答案.B

[226] 答案解析.开路状态下,电流为 0,但电压可以是任意值

[226] 难易度.易

[226] 选项数.2

[226] A.正确

[226] B.错误

[227] 题型.判断题

[227] 题干.电阻短路时两端电压为 0

[227] 正确答案.A

[227] 答案解析.短路状态下,电压为 0,但电流可以是任意值

[227] 难易度.易

[227] 选项数.2

[227] A.正确

[227] B.错误

[228] 题型.判断题

[228] 题干.对于一个 5V 电压源,两端电压为 5V,而电流为 0A。

[228] 正确答案.B

[228] 答案解析.电压表的电流由电源及外电路共同决定。

[228] 难易度.易

[228] 选项数.2

[228] A.正确

[228] B.错误

[229] 题型.判断题

[229] 题干.对于一个 5A 电流源,可以提供 5A 电流的输出,而其上电压为 0V。

[229] 正确答案.B

[229] 答案解析.电流表的电压由电源及外电路共同决定。

[229] 难易度.易

[229] 选项数.2

[229] A.正确

[229] B.错误

[230] 题型.判断题

[230] 题干.如果一个电流源的电流 $I_S=0$,则它相当于开路

[230] 正确答案.A

[230] 答案解析.电流=0 与电阻开路等效。

[230] 难易度.中

[230] 选项数.2

[230] A.正确

[230] B.错误

[231] 题型.判断题

[231] 题干.电流源两端的电压值可以由它本身的特性确定。

[231] 正确答案.B

[231] 答案解析.电流源的电流由本身特性决定,而电压由整体电路决定

[231] 难易度.易

[231] 选项数.2

[231] A.正确

[231] B.错误

[232] 题型.判断题

[232] 题干.独立源都是发出功率的。

[232] 正确答案.B

[232] 答案解析.独立源也可能吸收功率

[232] 难易度.易

[232] 选项数.2

[232] A.正确

[232] B.错误

[233] 题型.判断题

[233] 题干.电路中,电流在电压源内部不一定由负极流向正极。

[233] 正确答案.A

[233] 答案解析.电压源在电路中也可以作为负载。

[233] 难易度.易

[233] 选项数.2

[233] A.正确

[233] B.错误

[234] 题型.判断题

[234] 题干.无论流过电压源的电流多大,电压源的电压总保持常量或给定的时间函数。

[234] 正确答案.A

[234] 难易度.易

[234] 选项数.2

[234] A.正确

[234] B.错误

[235] 题型.判断题

[235] 题干.受控源在电路中不能作为“激励”。

[235] 正确答案.A

[235] 答案解析.受控源反映的是电路中某处电压或电流对另一处电压电流的控制关系,必能作为“激励。”

[235] 难易度.易

[235] 选项数.2

[235] A.正确

[235] B.错误

[236] 题型.判断题

[236] 题干.KCL 和 KVL 反映电路结构上的一种约束关系,与组成电路的各元件性质无关。

[236] 正确答案.A

[236] 答案解析."

[236] 难易度.易

[236] 选项数.2

[236] A.正确

[236] B.错误

[237] 题型.判断题

[237] 题干.KCL 对于电流的参考方向和实际方向均成立,电路参考方向一旦确定计算中就不能改变。

[237] 正确答案.A

[237] 答案解析."

[237] 难易度.易

[237] 选项数.2

[237] A.正确

[237] B.错误

[238] 题型.判断题

[238] 题干.基尔霍夫定律适用于任何集总参数电路,它与元件的性质无关,只决定于元件的相互连接情况。

[238] 正确答案.A

[238] 答案解析."

[238] 难易度.易

[238] 选项数.2

[238] A.正确

[238] B.错误

[239] 题型.判断题

[239] 题干.在电路的节点处,各支路电流的参考方向不能都设为指向节点,否则将只有流入节点的电流,而没有流出节点的电流。

[239] 正确答案.B

[239] 答案解析.如果参考方向都设置为指向节点,计算出的值就会有正有负,同样满足 KCL。

[239] 难易度.易

[239] 选项数.2

[239] A.正确

[239] B.错误

[240] 题型.判断题

[240] 题干.电阻无论是串联还是并联,所有电阻吸收功率之和等于它们的等效电阻所吸收的功率。

[240] 正确答案.A

[240] 难易度.易

[240] 选项数.2

[240] A.正确

[240] B.错误

[241] 题型.判断题

[241] 题干.如二端网络的伏安特性为 $U = -20 - 5I$,则图示支路与之等效。

[241] 正确答案.A

[241] 难易度.易

[241] 选项数.2

[241] A.正确

[241] B.错误

[242] 题型.判断题

[242] 题干.一含源二端网络的等效电路如图所示,其伏安特性为 $U = -10 - 2I$ 。

[242] 正确答案.B

[242] 难易度.易

[242] 选项数.2

[242] A.正确

[242] B.错误

[243] 题型.判断题

[243] 题干.对外电路来说,与理想电压源并联的任何二端元件都可代之以开路。

[243] 正确答案.A

[243] 难易度.易

[243] 选项数.2

[243] A.正确

[243] B.错误

[244] 题型.判断题

[244] 题干.对外电路来说,与理想电流源串联的任何二端元件都可代之以短路。

[244] 正确答案.A

[244] 难易度.易

[244] 选项数.2

[244] A.正确

[244] B.错误

[245] 题型.判断题

[245] 题干.当星形联接的三个电阻等效变换为三角形联接时,其三个引出端的电流和两两引出端的电压是不改变的。

[245] 正确答案.A

[245] 难易度.易

[245] 选项数.2

[245] A.正确

[245] B.错误

[246] 题型.判断题

[246] 题干.两个电压值都为 U_S 的直流电压源,同极性端并联时,可等效为一个电压源,其电压值仍为 U_S 。

[246] 正确答案.A

[246] 难易度.易

[246] 选项数.2

[246] A.正确

[246] B.错误

[247] 题型.判断题

[247] 题干.图示三个网络 a、b 端的等效电阻相等。

[247] 正确答案.A

[247] 难易度.易

[247] 选项数.2

[247] A.正确

[247] B.错误

[248] 题型.判断题

[248] 题干.图示电路中,开关 S 合上时,灯泡变亮。

[248] 正确答案.B

[248] 难易度.易

[248] 选项数.2

[248] A.正确

[248] B.错误

[249] 题型.判断题

[249] 题干.当电路中不存在独立电源时,受控源也能独立地产生响应。

[249] 正确答案.B

[249] 难易度.易

[249] 选项数.2

[249] A.正确

[249] B.错误

[250] 题型.判断题

[250] 题干.图示电路中,节点 1 的节点方程为

[250] 正确答案.B

[250] 难易度.易

[250] 选项数.2

[250] A.正确

[250] B.错误

[251] 题型.判断题

[251] 题干.图示电路的网孔方程组为

[251] 正确答案.B

[251] 难易度.易

[251] 选项数.2

[251] A.正确

[251] B.错误

[252] 题型.判断题

[252] 题干.叠加定理既可用于线性电路,也可用于非线性电路。

[252] 正确答案.B

[252] 难易度.易

[252] 选项数.2

[252] A.正确

[252] B.错误

[253] 题型.判断题

[253] 题干.叠加定理仅适用于线性电路,而不适用于非线性电路。

[253] 正确答案.A

[253] 难易度.易

[253] 选项数.2

[253] A.正确

[253] B.错误

[254] 题型.判断题

[254] 题干.

图示电路中,A 为含独立源网络。已知 $U_S=2V$ 时, $I=1A$ 。则当 $U_S=4V$ 时, $I=2A$ 。

[254] 正确答案.B

[254] 难易度.易

[254] 选项数.2

[254] A.正确

[254] B.错误

[255] 题型.判断题

[255] 题干.

替代定理既可用于线性电路也可用于非线性电路。

[255] 正确答案.A

[255] 难易度.易

[255] 选项数.2

[255] A.正确

[255] B.错误

[256] 题型.判断题

[256] 题干.

替代定理只适用于线性电路。

[256] 正确答案.B

[256] 难易度.易

[256] 选项数.2

[256] A.正确

[256] B.错误

[257] 题型.判断题

[257] 题干.

电路如图所示,如图(A)电路中 U_S 与 R_0 串联支路可用图(B)电路中 I_S 与 R_0 并联支路等效代替。则图(A)与图(B)两电路中 R_0 和 R 消耗的功

率都是不变的。

[257] 正确答案.B

[257] 难易度.易

[257] 选项数.2

[257] A.正确

[257] B.错误

[258] 题型.判断题

[258] 题干.

如果直流电路中含有一个非线性电阻元件,那么其余由线性元件组成的二端网络仍可用戴维南定理作等效变换。

[258] 正确答案.A

[258] 难易度.易

[258] 选项数.2

[258] A.正确

[258] B.错误

[259] 题型.判断题

[259] 题干.

测得下图所示含源二端网络的开路电压 $U_{oc}=1V$,若 a、b 端接一个 $1k\Omega$ 的电阻,则流过电阻的电流一定为 $1mA$ 。

[259] 正确答案.B

[259] 难易度.易

[259] 选项数.2

[259] A.正确

[259] B.错误

[260] 题型.判断题

[260] 题干.

戴维南定理和诺顿定理表述了下述性质:一个二端线性含源电阻网络可以用电压源与电阻串联或电流源与电阻并联来等效。

[260] 正确答案.A

[260] 难易度.易

[260] 选项数.2

[260] A.正确

[260] B.错误

[261] 题型.判断题

[261] 题干.

有一实际直流电源,其电路模型为电压源与线性电阻串联。现改变与电源相连的电阻,使电源输出功率最大,则此时电源电流为其短路电流的一半。

[261] 正确答案.A

[261] 难易度.易

[261] 选项数.2

[261] A.正确

[261] B.错误

[262] 题型.判断题

[262] 题干.

工作在匹配状态下的负载可获得最大功率,显然这时电路的效率最高。

[262] 正确答案.B

[262] 难易度.易

[262] 选项数.2

[262] A.正确

[262] B.错误

[263] 题型.判断题

[263] 题干.

将叠加定理应用于含受控源的电路时,当每一个独立源单独作用时,都需将受控源置零。

[263] 正确答案.B

[263] 难易度.易

[263] 选项数.2

[263] A.正确

[263] B.错误

[264] 题型.判断题

[264] 题干.RC 放电电路中, $t=0$ 时, $u_C=100V$;如 $t=1s$ 时 $u_C=36.8V$;则 $t=3s$ 时, $u_C?$ 5V。

[264] 正确答案.A

[264] 难易度.易

[264] 选项数.2

[264] A.正确

[264] B.错误

[265] 题型.判断题

[265] 题干.零输入的 RC 电路中,只需时间常数 t 不变,电容电压从 100V 放电到 50V 所需时间与从 150V 放电到 100V 所需时间相等。

[265] 正确答案.B

[265] 难易度.易

[265] 选项数.2

[265] A.正确

[265] B.错误

[266] 题型.判断题

[266] 题干.既然时间常数与外加激励无关,则将电路中的理想电压源改为理想电流源,时间常数不变。

[266] 正确答案.B

[266] 难易度.易

[266] 选项数.2

[266] A.正确

[266] B.错误

[267] 题型.判断题

[267] 题干.在相同的初始电压下,时间常数 t 越大,电容放电到同一

电压值所需时间越长。

[267] 正确答案.A

[267] 难易度.易

[267] 选项数.2

[267] A.正确

[267] B.错误

[268] 题型.判断题

[268] 题干.同一个一阶电路的零输入响应、零状态响应和全响应具有相同的时间常数。

[268] 正确答案.A

[268] 难易度.易

[268] 选项数.2

[268] A.正确

[268] B.错误

[269] 题型.判断题

[269] 题干.由 R、L 组成的一阶电路,若 R 越大,其零输入响应衰减得越慢。

[269] 正确答案.B

[269] 难易度.易

[269] 选项数.2

[269] A.正确

[269] B.错误

[270] 题型.判断题

[270] 题干.

电压为 100V 的直流电压源,通过 100kΩ电阻对 10mF 电容充电,经过 1s,充电电流为 0.368mA。

[270] 正确答案.A

[270] 难易度.易

[270] 选项数.2

[270] A.正确

[270] B.错误

[271] 题型.判断题

[271] 题干.在 RC 充电电路中,R 越大,充电时电阻上消耗的能量也越多。

[271] 正确答案.B

[271] 难易度.易

[271] 选项数.2

[271] A.正确

[271] B.错误

[272] 题型.判断题

[272] 题干.用短路开关把载流线圈短接,则线圈电阻越大,线圈电流衰减时间越长。

[272] 正确答案.B

[272] 难易度.易

[272] 选项数.2

[272] A.正确

[272] B.错误

[273] 题型.判断题

[273] 题干.在零输入响应的情况下,电路的时间常数 t 是电流或电压由初始值衰减到该值的 0.632 倍所需的时间。

[273] 正确答案.B

[273] 难易度.易

[273] 选项数.2

[273] A.正确

[273] B.错误

[274] 题型.判断题

[274] 题干.一个在 $t=0^-$ 时电压为零且电压不跃变的电容在换路时相当于短路;一个在 $t=0^-$ 时电流为零且电流不跃变的电感在换路时相当于开路。

[274] 正确答案.A

[274] 难易度.易

[274] 选项数.2

[274] A.正确

[274] B.错误

[275] 题型.判断题

[275] 题干.恒定激励下的动态电路达到稳态时,电容相当于开路,电感相当于短路。

[275] 正确答案.A

[275] 难易度.易

[275] 选项数.2

[275] A.正确

[275] B.错误

[276] 题型.判断题

[276] 题干.对于零状态电路,过渡过程的起始瞬间,电容相当于短路,电感相当于开路(不计冲激作用)。

[276] 正确答案.A

[276] 难易度.易

[276] 选项数.2

[276] A.正确

[276] B.错误

[277] 题型.判断题

[277] 题干.换路定律仅用来确定 $u_C(0^+)$ 和 $i_L(0^+)$,其他电量的初始值应根据 $u_C(0^+)$ 或 $i_L(0^+)$ 按欧姆定律及基尔霍夫定律确定。

[277] 正确答案.A

[277] 难易度.易

[277] 选项数.2

[277] A.正确

[277] B.错误

[278] 题型.判断题

[278] 题干.电路在 $t=0$ 时换路,将电容元件用电压源 $u_C(0)$ 代替,将电感元件用电流源 代替,按此作出的 $t=0^+$ 的等效电路也适用于 $t>0$ 的任何时刻。

[278] 正确答案.B

[278] 难易度.易

[278] 选项数.2

[278] A.正确

[278] B.错误

[279] 题型.判断题

[279] 题干.在换路瞬间,如果电感电流不跃变,则电感电压将为零。

[279] 正确答案.B

[279] 难易度.易

[279] 选项数.2

[279] A.正确

[279] B.错误

[280] 题型.判断题

[280] 题干.设某电压可表示为 $u(t)=e(t)-e(t-3)V$,则当 $t=3s$ 时有 $u(3+)1u(3-)$ 。

[280] 正确答案.A

[280] 难易度.易

[280] 选项数.2

[280] A.正确

[280] B.错误

[281] 题型.判断题

[281] 题干.线性动态电路微分方程的阶次与电路中的储能元件数恒等。

[281] 正确答案.B

[281] 难易度.易

[281] 选项数.2

[281] A.正确

[281] B.错误

[282] 题型.判断题

[282] 题干.凡是含有两个电容,或两个电感元件的电路都称为二阶电路。

[282] 正确答案.B

[282] 难易度.易

[282] 选项数.2

[282] A.正确

[282] B.错误

[283] 题型.判断题

[283] 题干.在全响应中,零状态响应是由外加激励引起的,所以零状态响应就是稳态响应。

[283] 正确答案.B

[283] 难易度.易

[283] 选项数.2

[283] A.正确

[283] B.错误

[284] 题型.判断题

[284] 题干.在全响应中,暂态响应仅由元件初始储能产生,稳态响应则由外加激励产生。

[284] 正确答案.B

[284] 难易度.易

[284] 选项数.2

[284] A.正确

[284] B.错误

[285] 题型.判断题

[285] 题干.电路的全响应是零输入响应与零状态响应之和,它与外加激励成正比,也与初始状态成正比。

[285] 正确答案.B

[285] 难易度.易

[285] 选项数.2

[285] A.正确

[285] B.错误

[286] 题型.判断题

[286] 题干.稳态分量只与输入激励有关,所以只要输入激励作用于电路就一定存在稳态分量。

[286] 正确答案.B

[286] 难易度.易

[286] 选项数.2

[286] A.正确

[286] B.错误

[287] 题型.判断题

[287] 题干.在全响应中,由于零输入响应仅由元件初始储能产生,所以零输入响应就是暂态响应。

[287] 正确答案.B

[287] 难易度.易

[287] 选项数.2

[287] A.正确

[287] B.错误

[288] 题型.判断题

[288] 题干.电路的零输入响应就是自由分量,零状态响应就是强制分量。

[288] 正确答案.B

[288] 难易度.易

[288] 选项数.2

[288] A.正确

[288] B.错误

[289] 题型.判断题

[289] 题干.在零状态 RL 串联电路接入恒定电压,如果电源电压不变,增加电阻可以减少稳态电流及缩短过渡过程时间。

[289] 正确答案.A

[289] 难易度.易

[289] 选项数.2

[289] A.正确

[289] B.错误

[290] 题型.判断题

[290] 题干.RL 串联电路接至直流电源 U_S ,稳态时电感的储能与电阻的耗能是相等的。

[290] 正确答案.B

[290] 难易度.易

[290] 选项数.2

[290] A.正确

[290] B.错误

[291] 题型.判断题

[291] 题干.如电感元件的电流不变,无论其电感值为多大,都可等效为短路;如电容元件的电压不变,无论其电容值为多大,都可等效为开路。

[291] 正确答案.A

[291] 难易度.易

[291] 选项数.2

[291] A.正确

[291] B.错误

[292] 题型.判断题

[292] 题干.设电感元件电压为 u ,则不论 u 为零或为其它值,电感储能都可能为零。

[292] 正确答案.A

[292] 难易度.易

[292] 选项数.2

[292] A.正确

[292] B.错误

[293] 题型.判断题

[293] 题干.当电感元件在某时刻 t 的电流 $i(t)=0$ 时,电感元件两端的电压 $u(t)$ 不一定为零;同样,当 $u(t)=0$ 时, $i(t)$ 不一定为零。

[293] 正确答案.A

[293] 难易度.易

[293] 选项数.2

[293] A.正确

[293] B.错误

[294] 题型.判断题

[294] 题干.电感元件中的电流 i 越大,则其两端的电压 u 就越大;若 $i=0$,则 $u=0$ 。

[294] 正确答案.B

[294] 难易度.易

[294] 选项数.2

[294] A.正确

[294] B.错误

[295] 题型.判断题

[295] 题干.电感元件是用电压电流特性来定义的元件。

[295] 正确答案.B

[295] 难易度.易

[295] 选项数.2

[295] A.正确

[295] B.错误

[296] 题型.判断题

[296] 题干.电感元件的电压瞬时值越大,则电流瞬时值和相应的磁场能量也越大。

[296] 正确答案.B

[296] 难易度.易

[296] 选项数.2

[296] A.正确

[296] B.错误

[297] 题型.判断题

[297] 题干.线性电阻电路中,只含一个方波电源,则电路中各部分电压、电流也都是方波。

[297] 正确答案.A

[297] 难易度.易

[297] 选项数.2

[297] A.正确

[297] B.错误

[298] 题型.判断题

[298] 题干.两条同频率正弦曲线相加,仍得到一条正弦曲线。

[298] 正确答案.A

[298] 难易度.易

[298] 选项数.2

[298] A.正确

[298] B.错误

[299] 题型.判断题

[299] 题干.为提高电力系统功率因数,常在感性负载的两端并联电感。

[299] 正确答案.B

[299] 难易度.易

[299] 选项数.2

[299] A.正确

[299] B.错误

[300] 题型.判断题

[300] 题干.感性负载并联电容后,总电流一定比原来电流小,因而电网功率因数一定会提高。

[300] 正确答案.B

[300] 难易度.易

[300] 选项数.2

[300] A.正确

[300] B.错误

[301] 题型.判断题

[301] 题干.正弦电流并联电路中,总电流一定大于任意一个分电流。

[301] 正确答案.B

[301] 难易度.易

[301] 选项数.2

[301] A.正确

[301] B.错误

[302] 题型.判断题

[302] 题干.在感性负载两端并联电容,可以提高负载自身的功率因数,因而可以减小负载电流。

[302] 正确答案.B

[302] 难易度.易

[302] 选项数.2

[302] A.正确

[302] B.错误

[303] 题型.判断题

[303] 题干.

若阻抗 $Z=1/3+j1/4$,则等效导纳 $Y=(3-j4)S$ 。

[303] 正确答案.B

[303] 难易度.易

[303] 选项数.2

[303] A.正确

[303] B.错误

[304] 题型.判断题

[304] 题干.在正弦电流电路中,KCL、KVL 的表达式各为 $\sum U=0$ 、 $\sum I=0$ 。

[304] 正确答案.B

[304] 难易度.易

[304] 选项数.2

[304] A.正确

[304] B.错误

[305] 题型.判断题

[305] 题干.阻抗 Z_1 与 Z_2 串联,与正弦电源 u_S 接通,分压公式可表示为

[305] 正确答案.B

[305] 难易度.易

[305] 选项数.2

[305] A.正确

[305] B.错误

[306] 题型.判断题

[306] 题干.阻抗 Z_1 与 Z_2 串联,接于正弦电压源 u ,若 u_1 与 u_2 分别为 Z_1 与 Z_2 的电压,则分压公式为

[306] 正确答案.B

[306] 难易度.易

[306] 选项数.2

[306] A.正确

[306] B.错误

[307] 题型.判断题

[307] 题干.两阻抗 Z_1 与 Z_2 串联后接至正弦电压源,若 与 分

别为 Z_1 与 Z_2 的电压,则分压公式为 , 。

[307] 正确答案.B

[307] 难易度.易

[307] 选项数.2

[307] A.正确

[307] B.错误

[308] 题型.判断题

[308] 题干.两阻抗 $Z_1=R_1+jX_1$ 与 $Z_2=R_2+jX_2$ 并联,若 、 分别

为 Z_1 、 Z_2 的电流, 为总电流,则分流公式为 , 。

[308] 正确答案.B

[308] 难易度.易

[308] 选项数.2

[308] A.正确

[308] B.错误

[309] 题型.判断题

[309] 题干.图示网络中阻抗 $Z_{ab}=0$ 。

[309] 正确答案.A

[309] 难易度.易

[309] 选项数.2

[309] A.正确

[309] B.错误

[310] 题型.判断题

[310] 题干.两阻抗 $Z_1=(R_1+jX_1)$ 与 $Z_2=(R_2+jX_2)$ 串联后接至正弦电压源,若 U_1 与 U_2 分别为 Z_1 与 Z_2 的电压,则分压公式为

[310] 正确答案.B

[310] 难易度.易

[310] 选项数.2

[310] A.正确

[310] B.错误

[311] 题型.判断题

[311] 题干.阻抗串联后,总阻抗的模必大于每个阻抗模。阻抗并联后,总导纳的模必小于每个导纳模。

[311] 正确答案.B

[311] 难易度.易

[311] 选项数.2

[311] A.正确

[311] B.错误

[312] 题型.判断题

[312] 题干.正弦电流串联电路中,总电压一定大于任意一个分电压。

[312] 正确答案.B

[312] 难易度.易

[312] 选项数.2

[312] A.正确

[312] B.错误

[313] 题型.判断题

[313] 题干.在正弦电流电路中,两串联元件的总电压必大于每个元件的电压,两并联元件的总电流必大于每个元件的电流。

[313] 正确答案.B

[313] 难易度.易

[313] 选项数.2

[313] A.正确

[313] B.错误

[314] 题型.判断题

[314] 题干.正弦电流通过串联的两个元件,若每个元件的电压分别为 $U_1=10V$ 、 $U_2=15V$,则总电压 $U=U_1+U_2=25V$ 。

[314] 正确答案.B

[314] 难易度.易

[314] 选项数.2

[314] A.正确

[314] B.错误

[315] 题型.判断题

[315] 题干.同频率的正弦电流、电压,无论它们的瞬时值还是相量值,在电路相应的节点和回路上都分别满足 KCL 和 KVL。

[315] 正确答案.A

[315] 难易度.易

[315] 选项数.2

[315] A.正确

[315] B.错误

[316] 题型.判断题

[316] 题干.若某网络的导纳 $Y=0.4/\underline{30^\circ}\text{S}$,则其导纳角为 30° ,网络为容性。

[316] 正确答案.A

[316] 难易度.易

[316] 选项数.2

[316] A.正确

[316] B.错误

[317] 题型.判断题

[317] 题干.若某网络的阻抗 $Z=(17.3+j10)\text{W}$,则其阻抗角 $\varphi=30^\circ$ 。

[317] 正确答案.A

[317] 难易度.易

[317] 选项数.2

[317] A.正确

[317] B.错误

[318] 题型.判断题

[318] 题干.若网络的阻抗 $Z=(4+j6)\text{W}$,则该网络呈容性。

[318] 正确答案.B

[318] 难易度.易

[318] 选项数.2

[318] A.正确

[318] B.错误

[319] 题型.判断题

[319] 题干.如图所示,Z1 与 Z2 并联,其分流公式为

$$I_1 = I \frac{Z_2}{Z_1 + Z_2}$$

[319] 正确答案.B

[319] 难易度.易

[319] 选项数.2

[319] A.正确

[319] B.错误

[320] 题型.判断题

[320] 题干.在正弦电流电路中,复功率 $S = P + jQ$ 。

[320] 正确答案.B

[320] 难易度.易

[320] 选项数.2

[320] A.正确

[320] B.错误

[321] 题型.判断题

[321] 题干.若一只电容器只能承受 100V 直流电压,那么它可接至有效值为 100V 的正弦电压源上。

[321] 正确答案.B

[321] 难易度.易

[321] 选项数.2

[321] A.正确

[321] B.错误

[322] 题型.判断题

[322] 题干.已知二端网络的复功率 $\underline{S} = 30^\circ V \times A$, 则其无功功率 $Q = -1V \times A$ 。

[322] 正确答案.B

[322] 难易度.易

[322] 选项数.2

[322] A.正确

[322] B.错误

[323] 题型.判断题

[323] 题干.在正弦电流电路中,P、Q、S、 都是守恒的。

[323] 正确答案.B

[323] 难易度.易

[323] 选项数.2

[323] A.正确

[323] B.错误

[324] 题型.判断题

[324] 题干.与感性负载并联一个适当的电容,可以提高负载自身的功率因数。

[324] 正确答案.B

[324] 难易度.易

[324] 选项数.2

[324] A.正确

[324] B.错误

[325] 题型.判断题

[325] 题干.正弦电流电路中,瞬时功率的周期总是电流或电压周期的一半。

[325] 正确答案.A

[325] 难易度.易

[325] 选项数.2

[325] A.正确

[325] B.错误

[326] 题型.判断题

[326] 题干.在正弦电流电路中,两个串联元件的总电压必定大于每个元件的电压;两个并联元件的总电流必定大于每个元件的电流。

[326] 正确答案.B

[326] 难易度.易

[326] 选项数.2

[326] A.正确

[326] B.错误

[327] 题型.判断题

[327] 题干.额定电压都是 110V,但额定功率分别为 60W 与 100W 的两个灯泡,可以串联起来接在有效值为 220V 的正弦交流电源上使用。

[327] 正确答案.B

[327] 难易度.易

[327] 选项数.2

[327] A.正确

[327] B.错误

[328] 题型.判断题

[328] 题干.某电路的外施电压 $u = 100\sqrt{2}\cos(\omega t + 30^\circ)\text{V}$,该电路的阻抗为

$Z = (4 + j4)\Omega$,则电流 $i = 10\sqrt{2}\cos(\omega t + 30^\circ)\text{A}$ 。

[328] 正确答案.B

[328] 难易度.易

[328] 选项数.2

[328] A.正确

[328] B.错误

[329] 题型.判断题

[329] 题干.电路的有功功率守恒,无功功率守恒,且复功率也守恒。

[329] 正确答案.A

[329] 难易度.易

[329] 选项数.2

[329] A.正确

[329] B.错误

[330] 题型.判断题

[330] 题干.若某二端网络的等效阻抗 $Z=3/-30^\circ\Omega$,这说明该网络呈容性,电流超前电压。

[330] 正确答案.A

[330] 难易度.易

[330] 选项数.2

[330] A.正确

[330] B.错误

[331] 题型.判断题

[331] 题干.若某二端网络的等效阻抗 $Z=0.25/30^\circ\Omega$,这说明该网络呈感性。

[331] 正确答案.A

[331] 难易度.易

[331] 选项数.2

[331] A.正确

[331] B.错误

[332] 题型.判断题

[332] 题干.电容元件的电压 与电流 为非关联参考方向时,有

。

[332] 正确答案.B

[332] 难易度.易

[332] 选项数.2

[332] A.正确

[332] B.错误

[333] 题型.判断题

[333] 题干.当电感元件的电压 u 与电流 i 为关联参考方向时,有 $u=j\omega Li$ 。

[333] 正确答案.B

[333] 难易度.易

[333] 选项数.2

[333] A.正确

[333] B.错误

[334] 题型.判断题

[334] 题干.电容元件某一时刻的电流与该时刻的电压大小成正比。

[334] 正确答案.B

[334] 难易度.易

[334] 选项数.2

[334] A.正确

[334] B.错误

[335] 题型.判断题

[335] 题干.设电容两端的正弦电压相量 为定值,为减小电容中的电流,应增大电容量 C 。

[335] 正确答案.B

[335] 难易度.易

[335] 选项数.2

[335] A.正确

[335] B.错误

[336] 题型.判断题

[336] 题干.电容元件的电流为零时,电容两端的电压也一定为零。

[336] 正确答案.B

[336] 难易度.易

[336] 选项数.2

[336] A.正确

[336] B.错误

[337] 题型.判断题

[337] 题干.在正弦电流电路中,电感元件电压相位超前于 电流,所以电感中总是先有电压后有电流。

[337] 正确答案.B

[337] 难易度.易

[337] 选项数.2

[337] A.正确

[337] B.错误

[338] 题型.判断题

[338] 题干.电感元件在直流电路中相当于短路,其储能为零。

[338] 正确答案.B

[338] 难易度.易

[338] 选项数.2

[338] A.正确

[338] B.错误

[339] 题型.判断题

[339] 题干.直流电路中,电容元件的容抗为零,相当于短路;电感元件的感抗为无限大,相当于开路。

[339] 正确答案.B

[339] 难易度.易

[339] 选项数.2

[339] A.正确

[339] B.错误

[340] 题型.判断题

[340] 题干.电路如图所示, Z_{ab} 为端子 a、b 间的阻抗,则 $Z_{ab}=0$ 。

[340] 正确答案.B

[340] 难易度.易

[340] 选项数.2

[340] A.正确

[340] B.错误

[341] 题型.判断题

[341] 题干.电阻 R 与电抗 X 串联电路的阻抗

[341] 正确答案.A

[341] 难易度.易

[341] 选项数.2

[341] A.正确

[341] B.错误

[342] 题型.判断题

[342] 题干.图示电路中,若 $Z=j5\Omega$ 、 $U=10\text{V}$,则电压可表达为

。

[342] 正确答案.B

[342] 难易度.易

[342] 选项数.2

[342] A.正确

[342] B.错误

[343] 题型.判断题

[343] 题干.无源二端网络的端口正弦电压、电流分别为 u 、 i ,则 $u=Zi$, Z 为该二端网络的阻抗。

[343] 正确答案.B

[343] 难易度.易

[343] 选项数.2

[343] A.正确

[343] B.错误

[344] 题型.判断题

[344] 题干.某支路的电压为 $U=10\sqrt{2}\cos(\omega t+30^\circ)\text{V}$,电流为 $i=2\sqrt{2}\cos(\omega t-30^\circ)\text{A}$,则该支路的阻抗角 $\varphi=-30^\circ$ 。

[344] 正确答案.B

[344] 难易度.易

[344] 选项数.2

[344] A.正确

[344] B.错误

[345] 题型.判断题

[345] 题干.正弦电流电路的频率越高,则电感越大,而电容则越小。

[345] 正确答案.B

[345] 难易度.易

[345] 选项数.2

[345] A.正确

[345] B.错误

[346] 题型.判断题

[346] 题干.图示网络的电压 总是滞后于电流 。

[346] 正确答案.A

[346] 难易度.易

[346] 选项数.2

[346] A.正确

[346] B.错误

[347] 题型.判断题

[347] 题干.图示电路中,如 ,则有

[347] 正确答案.A

[347] 难易度.易

[347] 选项数.2

[347] A.正确

[347] B.错误

[348] 题型.判断题

[348] 题干.图示电路中,如 $R = \omega L$,则有

[348] 正确答案.B

[348] 难易度.易

[348] 选项数.2

[348] A.正确

[348] B.错误

[349] 题型.判断题

[349] 题干.若正弦电压作用于 R、L 串联电路,其瞬时值表达式为

 ,则其相量表达式为 。

[349] 正确答案.A

[349] 难易度.易

[349] 选项数.2

[349] A.正确

[349] B.错误

[350] 题型.判断题

[350] 题干.阻值为 1000Ω 的灯泡,分别串联 1000Ω 电阻和感抗使用,则当两者分别接向同一正弦电压源时,灯泡亮度基本相同。

[350] 正确答案.A

[350] 难易度.易

[350] 选项数.2

[350] A.正确

[350] B.错误

[351] 题型.判断题

[351] 题干.在正弦电流电路中,电感元件的 $i=0$ 时, $u=0$ 。

[351] 正确答案.B

[351] 难易度.易

[351] 选项数.2

[351] A.正确

[351] B.错误

[352] 题型.判断题

[352] 题干.若电压 u 的相位比电流 i 超前 $\frac{\pi}{2}$ rad,则 i 比 u 滞后 $\frac{\pi}{2}$ rad,或者说 i 比 u 超前 $\frac{\pi}{2}$ rad。

[352] 正确答案.A

[352] 难易度.易

[352] 选项数.2

[352] A.正确

[352] B.错误

[353] 题型.判断题

[353] 题干.电阻元件的电压、电流的初相一定都是零。

[353] 正确答案.B

[353] 难易度.易

[353] 选项数.2

[353] A.正确

[353] B.错误

[354] 题型.判断题

[354] 题干.不同频率的正弦量可以画在同一相量图中。

[354] 正确答案.B

[354] 难易度.易

[354] 选项数.2

[354] A.正确

[354] B.错误

[355] 题型.判断题

[355] 题干.对正弦电流, $i = I_m \sin(\omega t + \phi)$,

[355] 正确答案.B

[355] 难易度.易

[355] 选项数.2

[355] A.正确

[355] B.错误

[356] 题型.判断题

[356] 题干.如图所示电路中,已知 $U = 10\text{V}$,
 $I = 2\text{A}$,则 $P = \quad \text{W}$ 。

[356] 正确答案.B

[356] 难易度.易

[356] 选项数.2

[356] A.正确

[356] B.错误

[357] 题型.判断题

[357] 题干.交流电流的振幅为其有效值的 倍。

[357] 正确答案.B

[357] 难易度.易

[357] 选项数.2

[357] A.正确

[357] B.错误

[358] 题型.判断题

[358] 题干.将正弦量表示为相量,意味着相量等于正弦量。

[358] 正确答案.B

[358] 难易度.易

[358] 选项数.2

[358] A.正确

[358] B.错误

[359] 题型.判断题

[359] 题干.电路如图所示, Y_{ab} 为端子 a、b 间的导纳,则 $Y_{ab}=0$ 。

[359] 正确答案.A

[359] 难易度.易

[359] 选项数.2

[359] A.正确

[359] B.错误

[360] 题型.判断题

[360] 题干.两个正弦电流分别为 $i_1 = 5\cos(20t - 60^\circ)\text{A}$, $i_2 = 2\cos(50t - 30^\circ)\text{A}$, 则它们的相位差为 $\varphi_{21} = 30^\circ$ 。

[360] 正确答案.B

[360] 难易度.易

[360] 选项数.2

[360] A.正确

[360] B.错误

[361] 题型.判断题

[361] 题干.量值和方向都随时间变动的电流称为交流电流。

[361] 正确答案.B

[361] 难易度.易

[361] 选项数.2

[361] A.正确

[361] B.错误

[362] 题型.判断题

[362] 题干.

电路中电流、电压的参考方向可以任意指定。指定的参考方向不同，不影响问题的最后结果。

[362] 正确答案.A

[362] 难易度.易

[362] 选项数.2

[362] A.正确

[362] B.错误

[363] 题型.判断题

[363] 题干.

若某元件的电流 I 和电压 U 采用非关联参考方向，则 $P=UI$ 为该元件发出的功率。

[363] 正确答案.A

[363] 难易度.易

[363] 选项数.2

[363] A.正确

[363] B.错误

[364] 题型.判断题

[364] 题干.

某元件的电压 u 和电流 i 为非关联参考方向，若用 $p=ui$ 算得的功率值为 $-5W$ ，则该元件实际供出 $5W$ 的功率。

[364] 正确答案.B

[364] 难易度.易

[364] 选项数.2

[364] A.正确

[364] B.错误

[365] 题型.判断题

[365] 题干.

**$I_{ab}=-1A$ 说明真实电流方向是从
a 到 b.**

[365] 正确答案.B

[365] 难易度.易

[365] 选项数.2

[365] A.正确

[365] B.错误

[366] 题型.判断题

[366] 题干.

P 元件的电位情况是 B 比 A 高

[366] 正确答案.A

[366] 难易度.易

[366] 选项数.2

[366] A.正确

[366] B.错误

[367] 题型.判断题

[367] 题干.

电流源上电压和电流为关联参考方向

[367] 正确答案.B

[367] 难易度.易

[367] 选项数.2

[367] A.正确

[367] B.错误

[368] 题型.判断题

[368] 题干.电阻无论是串联还是并联,所有电阻吸收功率之和等于它们的等效电阻所吸收的功率。

[368] 正确答案.A

[368] 难易度.易

[368] 选项数.2

[368] A.正确

[368] B.错误

[369] 题型.判断题

[369] 题干.当星形联接的三个电阻等效变换为三角形联接时,其三个引出端的电流和两两引出端的电压是不改变的。

[369] 正确答案.A

[369] 难易度.易

[369] 选项数.2

[369] A.正确

[369] B.错误

[370] 题型.判断题

[370] 题干.图示三个网络 a、b 端的等效电阻相等。

[370] 正确答案.A

[370] 难易度.易

[370] 选项数.2

[370] A.正确

[370] B.错误

[371] 题型.判断题

[371] 题干.替代定理既可用于线性电路也可用于非线性电路。

[371] 正确答案.A

[371] 难易度.易

[371] 选项数.2

[371] A.正确

[371] B.错误

[372] 题型.判断题

[372] 题干.电路中,电流在电压源内部不一定由负极流向正极。

[372] 正确答案.A

[372] 难易度.易

[372] 选项数.2

[372] A.正确

[372] B.错误

[373] 题型.判断题

[373] 题干.图中受控电压源可以看成是一个电阻。

[373] 正确答案.A

[373] 难易度.易

[373] 选项数.2

[373] A.正确

[373] B.错误

[374] 题型.判断题

[374] 题干.某元件的电压 u 和电流 i 为非关联参考方向,若用 $p=ui$ 算得的功率值为 $-5W$,则该元件实际供出 $5W$ 的功率。

[374] 正确答案.B

[374] 难易度.易

[374] 选项数.2

[374] A.正确

[374] B.错误

[375] 题型.判断题

[375] 题干. $I_{ab}=-1A$ 说明真实电流方向是从 a 到 b 。

[375] 正确答案.B

[375] 难易度.易

[375] 选项数.2

[375] A.正确

[375] B.错误

[376] 题型.判断题

[376] 题干.

P 元件的电位情况是 B 比 A 高

[376] 正确答案.A

[376] 难易度.易

[376] 选项数.2

[376] A.正确

[376] B.错误

[377] 题型.判断题

[377] 题干.

电流源上电压和电流为关联参考方向

[377] 正确答案.B

[377] 难易度.易

[377] 选项数.2

[377] A.正确

[377] B.错误

[378] 题型.判断题

[378] 题干.电阻无论是串联还是并联,所有电阻吸收功率之和等于它们的等效电阻所吸收的功率。

[378] 正确答案.A

[378] 难易度.易

[378] 选项数.2

[378] A.正确

[378] B.错误

[379] 题型.判断题

[379] 题干.当星形联接的三个电阻等效变换为三角形联接时,其三个引出端的电流和两两引出端的电压是不改变的。

[379] 正确答案.A

[379] 难易度.易

[379] 选项数.2

[379] A.正确

[379] B.错误

[380] 题型.判断题

[380] 题干.图示三个网络 a、b 端的等效电阻相等。

[380] 正确答案.A

[380] 难易度.易

[380] 选项数.2

[380] A.正确

[380] B.错误

[381] 题型.判断题

[381] 题干.电路中,电流在电压源内部不一定由负极流向正极。

[381] 正确答案.A

[381] 难易度.易

[381] 选项数.2

[381] A.正确

[381] B.错误

[382] 题型.判断题

[382] 题干.图中受控电压源可以看成是一个电阻。

[382] 正确答案.A

[382] 难易度.易

[382] 选项数.2

[382] A.正确

[382] B.错误

[383] 题型.判断题

[383] 题干.某元件的电压 u 和电流 i 为关联参考方向,若用 $p=ui$ 算得的功率值为 $-5W$,表示该元件实际发出 $5W$ 的功率。

[383] 正确答案.A

[383] 难易度.易

[383] 选项数.2

[383] A.正确

[383] B.错误

[384] 题型.判断题

[384] 题干. $i_{ab} = -1A$ 说明真实电流方向是从 a 到 b 。

[384] 正确答案.B

[384] 难易度.易

[384] 选项数.2

[384] A.正确

[384] B.错误

[385] 题型.判断题

[385] 题干.

P 元件的电位情况是 B 比 A 高

[385] 正确答案.A

[385] 难易度.易

[385] 选项数.2

[385] A.正确

[385] B.错误

[386] 题型.判断题

[386] 题干.电阻无论是串联还是并联,所有电阻吸收功率之和等于它们的等效电阻所吸收的功率。

[386] 正确答案.A

[386] 难易度.易

[386] 选项数.2

[386] A.正确

[386] B.错误

[387] 题型.判断题

[387] 题干.如二端网络的伏安特性为 $U = -20 - 5I$,则图示支路与之等效。

[387] 正确答案.A

[387] 难易度.易

[387] 选项数.2

[387] A.正确

[387] B.错误

[388] 题型.判断题

[388] 题干.图示二端网络等效电阻为 $2R$ 。

[388] 正确答案.B

[388] 难易度.易

[388] 选项数.2

[388] A.正确

[388] B.错误

[389] 题型.判断题

[389] 题干.电路中,电流在电压源内部不一定由负极流向正极。

[389] 正确答案.A

[389] 难易度.易

[389] 选项数.2

[389] A.正确

[389] B.错误

[390] 题型.判断题

[390] 题干.叠加定理既可用于线性电路,也可用于非线性电路。

[390] 正确答案.B

[390] 难易度.易

[390] 选项数.2

[390] A.正确

[390] B.错误

[391] 题型.判断题

[391] 题干.替代定理既可用于线性电路也可用于非线性电路。

[391] 正确答案.A

[391] 难易度.易

[391] 选项数.2

[391] A.正确

[391] B.错误

[392] 题型.判断题

[392] 题干.当电容上电流为有限值时,电容元件两端的电压不能突变。

[392] 正确答案.A

[392] 难易度.易

[392] 选项数.2

[392] A.正确

[392] B.错误

[393] 题型.判断题

[393] 题干.当电感上电压为有限值时,电感元件两端的电流不能突变。

[393] 正确答案.A

[393] 难易度.易

[393] 选项数.2

[393] A.正确

[393] B.错误

[394] 题型.判断题

[394] 题干.耦合电感并联使用时,无论将同名端相连还是异名端相连,其输入阻抗都相同。

[394] 正确答案.B

[394] 难易度.易

[394] 选项数.2

[394] A.正确

[394] B.错误

[395] 题型.判断题

[395] 题干.如图所示,当 i_1 按图示方向流动且不断增大时, i_2 的实际方向如图所示。

[395] 正确答案.B

[395] 难易度.易

[395] 选项数.2

[395] A.正确

[395] B.错误

[396] 题型.判断题

[396] 题干.对图示电路有

[396] 正确答案.B

[396] 难易度.易

[396] 选项数.2

[396] A.正确

[396] B.错误

[397] 题型.判断题

[397] 题干.两个耦合电感串联,接至某正弦电压源。这两个电感无论怎样串联都不影响电压源的电流。

[397] 正确答案.B

[397] 难易度.易

[397] 选项数.2

[397] A.正确

[397] B.错误

[398] 题型.判断题

[398] 题干.图示耦合电感电路中,互感电压 u_M 为参考方向,当开关 S 断开瞬间, u_M 的真实方向与参考方向相反。

[398] 正确答案.B

[398] 难易度.易

[398] 选项数.2

[398] A.正确

[398] B.错误

[399] 题型.判断题

[399] 题干.如图所示,当 i_1 按图示方向流动且不断减小时, i_2 的实际方向如图所示。

[399] 正确答案.B

[399] 难易度.易

[399] 选项数.2

[399] A.正确

[399] B.错误

[400] 题型.判断题

[400] 题干.当两互感线圈的电流同时流入同名端时,两个电流所产生的磁场是互相加强的。

[400] 正确答案.A

[400] 难易度.易

[400] 选项数.2

[400] A.正确

[400] B.错误

[401] 题型.判断题

[401] 题干.当两互感线圈的电流同时流出同名端时,两个电流所产生的磁场是互相削弱的。

[401] 正确答案.B

[401] 难易度.易

[401] 选项数.2

[401] A.正确

[401] B.错误

[402] 题型.判断题

[402] 题干.图示两互感线圈的 a、c 两端互为同名端,则可推断 b、d 两端互为异名端。

[402] 正确答案.B

[402] 难易度.易

[402] 选项数.2

[402] A.正确

[402] B.错误

[403] 题型.判断题

[403] 题干.图示两互感线圈的 a、c 两端互为同名端,则可推断 b、d

也互为同名端。

[403] 正确答案.A

[403] 难易度.易

[403] 选项数.2

[403] A.正确

[403] B.错误

[404] 题型.判断题

[404] 题干.互感耦合线圈的同名端不仅与两线圈的绕向及相对位置有关,而且还与电流的参考方向有关。

[404] 正确答案.B

[404] 难易度.易

[404] 选项数.2

[404] A.正确

[404] B.错误

[405] 题型.判断题

[405] 题干.互感耦合线圈的同名端仅与两线圈的绕向及相对位置有关,而与电流的参考方向无关。

[405] 正确答案.A

[405] 难易度.易

[405] 选项数.2

[405] A.正确

[405] B.错误

[406] 题型.判断题

[406] 题干.互感电压的正负不仅与线圈的同名端有关,还与电流的参考方向有关。

[406] 正确答案.A

[406] 难易度.易

[406] 选项数.2

[406] A.正确

[406] B.错误

[407] 题型.判断题

[407] 题干.图示耦合电感电路中,互感电压 u_M 为参考方向,当开关 S 断开瞬间, u_M 的真实方向与参考方向相反。

[407] 正确答案.A

[407] 难易度.易

[407] 选项数.2

[407] A.正确

[407] B.错误

[408] 题型.判断题

[408] 题干.图示电路中互感电压 u_M 为参考方向,当开关 S 闭合瞬间, u_M 的真实方向与参考方向相同。

[408] 正确答案.A

[408] 难易度.易

[408] 选项数.2

[408] A.正确

[408] B.错误

[409] 题型.判断题

[409] 题干.图示电路中互感电压 u_M 为参考方向,当开关 S 闭合瞬间, u_M 的真实方向与参考方向相同。

[409] 正确答案.B

[409] 难易度.易

[409] 选项数.2

[409] A.正确

[409] B.错误

[410] 题型.判断题

[410] 题干.(4分)对图示电路有 。

[410] 正确答案.B


[410] 难易度.易

[410] 选项数.2

[410] A.正确

[410] B.错误

[411] 题型.判断题

[411] 题干.(3分)对图示电路有  。

[411] 正确答案.B

[411] 难易度.易

[411] 选项数.2

[411] A.正确

[411] B.错误

[412] 题型.判断题

[412] 题干.

对图示电路有  。

[412] 正确答案.B

[412] 难易度.易

[412] 选项数.2

[412] A.正确

[412] B.错误

[413] 题型.判断题

[413] 题干.(3分)耦合电感初、次级的电压、电流分别为 u_1 、 u_2 和 i_1 、 i_2 。若次级电流 i_2 为零,则次级电压 u_2 一定为零。

[413] 正确答案.B

[413] 难易度.易

[413] 选项数.2

[413] A.正确

[413] B.错误

[414] 题型.判断题

[414] 题干.(2分)互感电压的正负仅与线圈的同名端有关,与电流的参考方向无关。

[414] 正确答案.B

[414] 难易度.易

[414] 选项数.2

[414] A.正确

[414] B.错误

[415] 题型.判断题

[415] 题干.RLC 串联电路谐振时,电路中的电流最大,因此 L、C 上的电压也一定大于电源电压。

[415] 正确答案.B

[415] 难易度.易

[415] 选项数.2

[415] A.正确

[415] B.错误

[416] 题型.判断题

[416] 题干.RLC 串联电路谐振时,由于感抗 X_L 与容抗 X_C 相等,故 L、C 的电压 。

[416] 正确答案.B

[416] 难易度.易

[416] 选项数.2

[416] A.正确

[416] B.错误

[417] 题型.判断题

[417] 题干.RLC 串联电路谐振时, 。

[417] 正确答案.A

[417] 难易度.易

[417] 选项数.2

[417] A.正确

[417] B.错误

[418] 题型.判断题

[418] 题干.谐振电路的谐振频率 f_0 的大小取决于外加电源频率的大小。

[418] 正确答案.B

[418] 难易度.易

[418] 选项数.2

[418] A.正确

[418] B.错误

[419] 题型.判断题

[419] 题干.由 R、L、C 组成的串联电路,当其外加正弦电压源的角频率变为 时,电路中的电流最大。

[419] 正确答案.A

[419] 难易度.易

[419] 选项数.2

[419] A.正确

[419] B.错误

[420] 题型.判断题

[420] 题干.由电阻与电感元件,或电阻与电容元件可以组成谐振电路。

[420] 正确答案.B

[420] 难易度.易

[420] 选项数.2

[420] A.正确

[420] B.错误

[421] 题型.判断题

[421] 题干.电感元件和电容元件组成并联谐振电路时,其电路的品质因数为无穷大;谐振时电路的等效阻抗也为无穷大。

[421] 正确答案.A

[421] 难易度.易

[421] 选项数.2

[421] A.正确

[421] B.错误

[422] 题型.判断题

[422] 题干.图示电路, $R \ll \omega_0 L$,保持 U_S 一定,当发生谐振时,电流表的读数最小。

[422] 正确答案.A

[422] 难易度.易

[422] 选项数.2

[422] A.正确

[422] B.错误

[423] 题型.判断题

[423] 题干.RLC 串联电路的通频带 D_f 随着电阻值 R 的增大而减小。

[423] 正确答案.B

[423] 难易度.易

[423] 选项数.2

[423] A.正确

[423] B.错误

[424] 题型.判断题

[424] 题干.RLC 串联电路的通频带 D_f 随着电阻 R 的增大而增大。

[424] 正确答案.A

[424] 难易度.易

[424] 选项数.2

[424] A.正确

[424] B.错误

[425] 题型.判断题

[425] 题干.图示电路,当发生电流谐振时, $U_C = U_S$ 。

[425] 正确答案.A

[425] 难易度.易

[425] 选项数.2

[425] A.正确

[425] B.错误

[426] 题型.判断题

[426] 题干.图示电路,当发生电流谐振时, $U_C=0$ 。

[426] 正确答案.B

[426] 难易度.易

[426] 选项数.2

[426] A.正确

[426] B.错误

[427] 题型.判断题

[427] 题干.RLC 串联电路谐振时,电感中储存的磁场能量与电容中储存的电场能量总和 W 是不随时间变动的一个常量。

[427] 正确答案.A

[427] 难易度.易

[427] 选项数.2

[427] A.正确

[427] B.错误

[428] 题型.填空题

[428] 题干.

图示网络的开路电压 $U_{OC}=U_{ab}=()V$ 。

(答案只填数字, 保留 2 位小数)

[428] 难易度.易

[428] 选项数.1

[428] A.

-2

[429] 题型.填空题

[429] 题干.

对 1mH 电感来说, $i(0)=1\text{A}$, u 从 0 时刻起为 $u=2\text{ (V)}$, 求 $i(1\text{s})= \underline{\quad}\text{A}$ 。(答案只填数字)

[429] 难易度.易

[429] 选项数.1

[429] A.

2001

[430] 题型.填空题

[430] 题干.

网孔方程是以网孔电流表示的____方程;节点方程是以节点电压表示的____方程。

[430] 难易度.易

[430] 选项数.2

[430] A.

KVL

[430] B.

KCL

[431] 题型.填空题

[431] 题干.

图示电路中,节点 1 的电压为___ V。

[431] 难易度.易

[431] 选项数.1

[431] A.

5

[432] 题型.填空题

[432] 题干.

节点电压为___电压。对具有 n 个节点的连通电路,可列出___个独立节点电压方程。

[432] 难度.易

[432] 选项数.2

[432] A.

电路中各独立节点对参考点的

[432] B.

$n-1$

[433] 题型.填空题

[433] 题干.在建立电路方程时,选网孔电流或节点电压为求解变量是因为网孔电流和节点电压具有___性。

[433] 难度.易

[433] 选项数.1

[433] A.独立性和完备性

[434] 题型.填空题

[434] 题干.用网孔法时,因为未知量是___电流,所以要先用___电流表示___电流,再进而表示电阻电压。

[434] 难度.易

[434] 选项数.3

[434] A.网孔

[434] B.网孔

[434] C.支路

[435] 题型.填空题

[435] 题干.在平面电路的每个___中环行的假想电流叫做网孔电流。

[435] 难易度.易

[435] 选项数.1

[435] A.网孔

[436] 题型.填空题

[436] 题干.网孔分析法适用于线性___电路。

[436] 难易度.易

[436] 选项数.1

[436] A.平面

[437] 题型.填空题

[437] 题干.___对图示电路有_____。

[437] 难易度.易

[437] 选项数.1

[437] A.3分
