试卷号：B140008(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

(本大题分 6小题, 每小题 12分, 共 72分)

1、1．C.............................................................................................................................

2．B...................................................................................................................................

10/3

20/3

3．B ....................................................................................................................................

10

2、1．B ................................................................................................................................

2．C......................................................................................................................................

5

10

3、1．C ....................................................................................................................................

2．A..........................................................................................................................................

3．C ..........................................................................................................................................

2

4

7

4．B ........................................................................................................................................

10

4、1．C....................................................................................................................................

5

2．E........................................................................................................................................

10

5、1． C，

2． C，

E，

H................................................................................................................

F.......................................................................................

3

6

3． A.....................................................................................................................................

4． H...................................................................................................................................

8

10

6、1． C ................................................................................................................................

2． C ......................................................................................................................................

3． B， A ，

C ...................................................................................

2

4

10

二、判断下列说法是否正确，凡对者打“”，错者打“”

( 本 大 题 12分 )

1． √ ................................................................................................................................ 2

2． √ ..................................................................................................................................

3． √ ..................................................................................................................................

4． √ ..................................................................................................................................

4

6

8

5． ×

运放开环， Au = 0 ................................................................................ 10

1

三、填空：将正确答案填写在横线上。

(本大题分 2小题, 每小题 8分, 共 16分)

1、C1改用0.1μF ............................................................................................................ 10/3

改用10μF ................................................................................................................... 20/3

2

改用100μF .....................................................................................................................

C

C

10

s

2、A1、A2、A3运放“＋”，“－”均接反，只要把它们的“＋”“－”端都互换，即

可实现放大。.................................................................................................................................

10

2

试卷号：B140012(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

(本大题分 5小题, 每小题 10分, 共 50分)

1、VT1截止 ........................................................................................................................ 10/3

VT2饱和 .............................................................................................................................. 20/3

VT3放大 ............................................................................................................................... 10

2、1．C， C ， A，

C

.......................................................................................... 10/3

.............................................................................................. 20/3

A.....................................................................................................

2．B， B ， C ，

3．C， A， C，

C

10

3、C.....................................................................................................................................

B...........................................................................................................................................

10/3

20/3

C ............................................................................................................................................

10

4、1．B .................................................................................................................................

2．A .......................................................................................................................................

3．B .......................................................................................................................................

2.5

5.0

7.5

4．A ........................................................................................................................................

10

5、1．B，A..............................................................................................................................

2．B，C，D.............................................................................................................................

2

8

3．B ........................................................................................................................................

10

二、判断下列说法是否正确，凡对者打“” ，错者打“”

(本大题分 2小题, 每小题 12分, 共 24分)

1、1． √......................................................................................................................

2． √...............................................................................................................................

2.5

5

3． √............................................................................................................................

4． √.............................................................................................................................

7.5

10

2、1．

× ........................................................................................................................... 2

2． √...................................................................................................................................

3． √...................................................................................................................................

4． √...................................................................................................................................

5． √.................................................................................................................................

4

6

8

10

三、填空：将正确答案填写在横线上。

3

试卷号：B140009(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

( 本 大 题 12分 )

1． C....................................................................................................................................

2.5

2． F.......................................................................................................................................

5

3． A ...................................................................................................................................

7.5

4． B.....................................................................................................................................

10

二、判断下列说法是否正确，凡对者打“” ，错者打“”

(本大题分 2小题, 每小题 8分, 共 16分)

1、1．√...................................................................................................................................

2．×.........................................................................................................................................

3．√.........................................................................................................................................

4．√.........................................................................................................................................

2

4

6

8

5．√.......................................................................................................................................

10

2、

电路（a）

电路（b）

是否满足相位平衡条件

属于何种类型

满

足

电 感 三 点 式

1

2π C~~(~~ L1 + L2 + 2M  ~~)~~

振荡频率 f0表达式

f0 ≈

振荡波形好坏

频率稳定性

差

差

好

好

................................................................................................................................................. 10

三、解答下列各题

( 本 大 题 10分 )

1．高通滤波电路

&

f → 0时， A = 0；

u

&

f → ∞时， A = Aup。

u

4

试卷号：B140010(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

( 本 大 题 14分 )

1． F.........................................................................................................................................

2． C ........................................................................................................................................

3． B ........................................................................................................................................

4． D ........................................................................................................................................

2

4

6

8

5． A ......................................................................................................................................

10

二、判断下列说法是否正确，凡对者打“” ，错者打“”

( 本 大 题 7分 )

1．√.........................................................................................................................................

2．√.........................................................................................................................................

3．√.........................................................................................................................................

4．√.........................................................................................................................................

2

4

6

8

5．×.......................................................................................................................................

10

三、解答下列各题

( 本 大 题 10分 )

a.................................................................................................................................................

............................................................................................................................................ 10

5

d

四、解答下列各题

( 本 大 题 10分 )

1．电阻 R5开路，电路将没有放大作用。这时没有级间负反馈，尽管 A2有局部负反馈，

工作在线性区，但 A1却工作在非线性区（饱和状态）。 ....................................................... 2

2．电阻 R5短路，电路仍有放大作用。这时 A2的局部负反馈仍存在。整个电路的级间

负反馈也存在，而且负反馈深度更大，只不过该电路的闭环电压增益 Auuf = −1。...........

3．电阻 R6开路，情况与 2相同。...................................................................................... 6

4．电阻 R6短路，情况与 1相同。...................................................................................... 8

4

5

试卷号：B140011(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

(本大题分 6小题, 每小题 9分, 共 54分)

1、ICBO................................................................................................................................... 2.5

ICEO .......................................................................................................................................... 5

U ( BR)CEO ................................................................................................................................ 7.5

U ( BR)CBO ................................................................................................................................. 10

2、1．b， d......................................................................................................................

2．c， d...............................................................................................................................

3．a， b， c ， d 任意一种都行。 .........................................................................

2.5

5

10

3、B.................................................................................................................................

B.......................................................................................................................................

C..........................................................................................................................................

10/3

20/3

10

4、1．A .................................................................................................................................

2．B .......................................................................................................................................

3．A .......................................................................................................................................

2.5

5.0

7.5

4．B ........................................................................................................................................

10

5、1．B ....................................................................................................................................

2．A ........................................................................................................................................

5

10

6、1． （d）.....................................................................................................................

2． （e）..............................................................................................................................

3． （b）...........................................................................................................................

4． （c）............................................................................................................................

2.5

5

7.5

10

二、判断下列说法是否正确，凡对者打“” ，错者打“”

(本大题分 2小题, 每小题 12分, 共 24分)

1、1． ×............................................................................................................................

2.5

2． √.....................................................................................................................................

3． ×..................................................................................................................................

4． √...................................................................................................................................

5

7.5

10

2、1． √...............................................................................................................................

2

6

试卷号：B140013(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

(本大题分 6小题, 每小题 11分, 共 66分)

1、D..........................................................................................................................................

5

B..............................................................................................................................................

10

2、1．

β I.b

.

U

o

.

.

R e

r be

Rc

RL

I

U

b

i

. ............................................................................................................................................... 4

2．由输入电阻定义出发

&

&

&

−

U

U

I b rbe

= − I&b r

Re

Ri =

i

=

i

&

&

I

U

&

&

)

1 β I

b

i

i

−

I

(

be − +

e

Re

=

be

rbe + 1+β Re 1+β

r Re

=

rbe

// Re

(

)

所以 C是正确的，其它都是错误的。 ..............................................................................

10

3、1．图（c），

2．图（d），

图（e） ................................................................................

图（e） ..................................................................................... 8

4

3．图（e） .....................................................................................................................

10

7

试卷号：B140014(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

(本大题分 7小题, 每小题 8.92857142857143分, 共 62.5分)

1、¬ B ....................................................................................................................................

2

• E...........................................................................................................................................4

® A ..........................................................................................................................................6

¯ C...........................................................................................................................................8

° E .......................................................................................................................................10

2、1．A ................................................................................................................................

2．A ......................................................................................................................................

3．C........................................................................................................................................

4．B........................................................................................................................................

5．C......................................................................................................................................

2

4

6

8

10

3、1．C ...............................................................................................................................

2．A .....................................................................................................................................

10/3

20/3

3．C ........................................................................................................................................

10

4、1．B ....................................................................................................................................

2．B，B....................................................................................................................................

3

7

3．A ........................................................................................................................................

10

5、1．甲错。因 A2的输出uO2对 A1相当于又一个输入量，对uO亦有影响。

乙对。.............................................................................................................................

6







u



2．uO = 1+ R

4

I

R 

3





当 uI = 2V时，uO = 3V。 ............................................................................................ 10

6、1．①， ②， ⑤ ..................................................................................................

2．①.....................................................................................................................................

7.5

10

8

试卷号：B140015(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

(本大题分 6小题, 每小题 10分, 共 60分)

1、VT1截止 ........................................................................................................................ 10/3

VT2饱和 .............................................................................................................................. 20/3

VT3放大 ............................................................................................................................... 10

2、b组....................................................................................................................................

c组........................................................................................................................................

5

10

3、1． A........................................................................................................................

5

2． C ............................................................................................................................

10

R1

R1 + R2 + R3

− U BE

VCC

（提示： ICQ1 ≈ ICQ2 ≈ IEQ1

≈

= 3.3mA

Re1

U BQ2 ≈VCC R1R1 + R2

+ R2 + R3

= 8V

U EQ2 =U CQ1 =U BQ2 −U BE2 = 7.3V

U CEQ1 =U CQ1 − IEQ1Re1 = 4V

U CEQ2 =VCC − ICQ2Rc2 −U EQ2 = −1.9V < 0

故 VT2工作在饱和状态。）

4、1．C ....................................................................................................................................

2．D ........................................................................................................................................ 7

4

3．B ........................................................................................................................................

10

5、1．⑦，⑧..........................................................................................................................

2．②，③，⑤，⑥..............................................................................................................

4

10

6、A.....................................................................................................................................

A...........................................................................................................................................

B .........................................................................................................................................

B .........................................................................................................................................

B...........................................................................................................................................

10/6

20/6

30/6

40/6

50/6

A..............................................................................................................................................

10

9

试卷号：B140017(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

( 本 大 题 14分 )

1． C，

2． C，

E，

H ................................................................................................................

F.............................................................................................

3

6

3． A.....................................................................................................................................

4． H...................................................................................................................................

8

10

二、判断下列说法是否正确，凡对者打“” ，错者打“”

(本大题分 3小题, 每小题 6分, 共 18分)

1、1．√..............................................................................................................................

2．×.......................................................................................................................................

3．×，√.............................................................................................................................

2.5

5

10

2、1．×，√...........................................................................................................................

2．√，×...............................................................................................................................

5

10

3、1． × ...........................................................................................................................2

2． ×...................................................................................................................................

3． ×...................................................................................................................................

4． ×...................................................................................................................................

4

6

8

5． √.................................................................................................................................

10

三、填空：将正确答案填写在横线上。

( 本 大 题 9分 )

不合适。因为 Re2减小，将使 ICQ2增大，uO增大。 ..................................................10

四、改错：改正图中连线错误，使电路能够正常工作

(本大题分 2小题, 每小题 6分, 共 12分)

1、－180o............................................................................................................................

－135o .................................................................................................................................. 2/3

－270o ................................................................................................................................... 10

10/3

2、+5，

－5。.....................................................................................................

10

五、解答下列各题

( 本 大 题 10分 )

10

试卷号：B140018(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

( 本 大 题 14分 )

R1减小

不变

减小

减小

R2减小

不变

增大

增大

R减小

不变

不变

减小

UZ减小

减小

uO的幅值

uC的幅值

uO的周期

…………………10/3

…………………20/3

减小

不变 ……………………10

二、判断下列说法是否正确，凡对者打“” ，错者打“”

(本大题分 2小题, 每小题 5分, 共 10分)

1、1．×，√ .........................................................................................................................

5

2．√，×...............................................................................................................................

10

2、1．√...........................................................................................................................

2．×.................................................................................................................................

3．×.................................................................................................................................

4．×.................................................................................................................................

5．√.................................................................................................................................

10/6

20/6

30/6

40/6

50/6

6．×.....................................................................................................................................

10

三、填空：将正确答案填写在横线上。

( 本 大 题 9分 )

调节 Rc2不影响 VT2的 ICQ2，而将 Rc2阻值调小，使 uO减小，故该学生的调节是不

合理的。 .................................................................................................................................

10

四、改错：改正图中连线错误，使电路能够正常工作

(本大题分 2小题, 每小题 7分, 共 14分)

1、－180o............................................................................................................................

－90o .................................................................................................................................. 20/3

－225o......................................................................................................................................

10/3

10

2、1．

2．

12 ； .......................................................................................................................

5

500。 ...........................................................................................................................

10

五、解答下列各题

( 本 大 题 6分 )

11

试卷号：B140019(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

( 本 大 题 10分 )

R2增大

不变

增大

增大

R4增大

不变

不变

增大

UREF增大 UZ增大

uO的幅值

uC的幅值

uO的周期

不变

不变

增大

增大

…………………10/3

…………………20/3

不确定

不变 ……………………10

二、判断下列说法是否正确，凡对者打“” ，错者打“”

( 本 大 题 16分 )

1． ×.......................................................................................................................................

2

4

6

8

2． √.......................................................................................................................................

3． √.......................................................................................................................................

4． ×.......................................................................................................................................

5． √.....................................................................................................................................

10

三、填空：将正确答案填写在横线上。

( 本 大 题 16分 )

1．图（a）：集成运放 a端为反相输入端“－”，b端为同相输入端“＋”。..........

图（b）：集成运放 a端为同相输入端“＋”，b端为反相输入端“－”。...........

2.5

5

2．图（a）：uI >0

IL = uI − VEE

=14mA

R

VCC −( −VEE) ≥ IL( R + RL )

RLmax = 0.714kΩ ..................................................................................

7.5

图（b）：uI >0

IL = uI − VEE

=14mA

R

VCC −( −VEE) ≥ IL( R + RL )

RLmax = 0.714kΩ ................................................................................. 10

四、改错：改正图中连线错误，使电路能够正常工作

12

试卷号：B140020(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

( 本 大 题 11分 )

1． B................................................................................................................................

2.5

2． A...................................................................................................................................

5

3． C................................................................................................................................

4． A.................................................................................................................................

7.5

10

二、判断下列说法是否正确，凡对者打“” ，错者打“”

(本大题分 4小题, 每小题 4分, 共 16分)

1、1．√...................................................................................................................................

2．×.......................................................................................................................................

5

10

2、√.........................................................................................................................................

× ...........................................................................................................................................

5

10

3、1．√................................................................................................................................

2．×.........................................................................................................................................

3．√......................................................................................................................................

4．√.......................................................................................................................................

2.5

5

7.5

10

4、1． √......................................................................................................................

2． ×...............................................................................................................................

3． √............................................................................................................................

2.5

5

7.5

4． ×.............................................................................................................................

10

三、填空：将正确答案填写在横线上。

( 本 大 题 10分 )

该电路有错。因为电路引入了正反馈，所以电路在 U＝2V 时，不能获得 IO＝20mA 的

电流。.............................................................................................................................................

改正的方法：

5

1．将三极管 VT的发射极和集电极的位置互调。

2．将电源 VCC改为负 15V电压。 .................................................................................... 10

四、改错：改正图中连线错误，使电路能够正常工作

(本大题分 2小题, 每小题 5分, 共 10分)

1、IC 变化量（或ΔIC） ......................................................................................................... 2

IB 变化量（或ΔIB） ............................................................................................................... 4

IC 变化量（或ΔIC） ............................................................................................................... 6

13

试卷号：B140021(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

( 本 大 题 9分 )

1．C ..........................................................................................................................................5

2．B ........................................................................................................................................

10

二、填空：将正确答案填写在横线上。

( 本 大 题 3分 )

幅度失真和相位失真统称为非线性失真（频率失真）。在出现这类失真时，当输入信号

为正弦波时，输出信号为非正弦波（正弦波）；当输入信号为非正弦波时，输出信号中各次

谐波分量的幅度与基波幅度之比值与输入信号的相同（不同）。 .........................................

10

三、解答下列各题

( 本 大 题 6分 )

上“－”、下“＋” .............................................................................................................

10

四、解答下列各题

( 本 大 题 14 分 )

1．

uO

V

ω t

π

2

π

0

－28.2

.................................................................................................................................................. 4

2．U O( AV) ≈ (−0.45× 20)V = − 9V .................................................................................... 7

3．VD2无作用....................................................................................................................... 10

14

试卷号：B140022(答案)

注：各主观题答案中每步得分是标准得分，实际得分应按下式换算：

第 N步实际得分 = 本题实际得分 × 解答第 N步标准得分

解答总标准得分

一、选择正确答案填入空内，只需填入 A、B、C、D

( 本 大 题 9分 )

1．b........................................................................................................................................

2.5

2．c ...........................................................................................................................................5

3．c ........................................................................................................................................

7.5

4．b.........................................................................................................................................

10

二、填空：将正确答案填写在横线上。

( 本 大 题 10分 )

数字万用表的频率响应特性很差，无法测量高频端的输入电压和输出电压；当放大器的

下限频率很低时，数字万用表也无法进行测量。在现有条件下，应使用示波器测量不同频率

下的输入电压和输出电压。.........................................................................................................

10

三、解答下列各题

( 本 大 题 6分 )

二极管导通，3个电阻并联，所以读数为 R =10Ω 。....................................................

10

3

四、解答下列各题

( 本 大 题 9分 )

1．低通滤波电路

&

f → 0时， Au = Aup；

&

f → ∞时，

A = 0。

u

.

A

u

Aup

0

f

f

P

.................................................................................................................................................. 5

2．带通滤波电路

&

f → 0时， A = 0；

u

&

f → ∞时， A = 0；

u

15