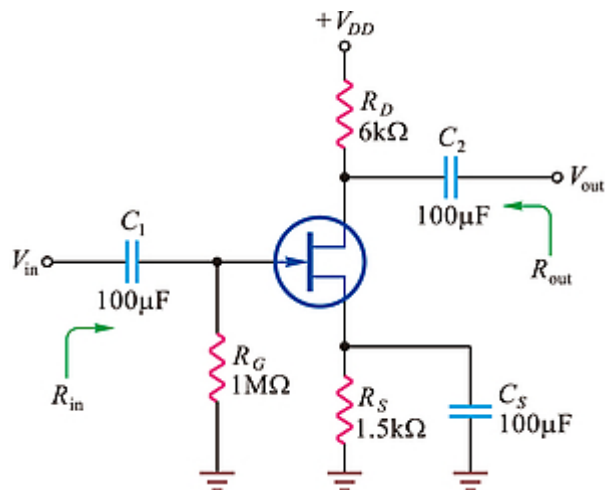


市立新北高工 108 學年度第 2 學期 補考 試題									班別		座號		電腦卡作答
科目	電子學進 階實習	命題 教師	李宏傑	審題 教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名			否

一、 選擇題：(25 題，每題 4 分，共計 100 分)(試卷共 4 頁)

注意：答案請寫在答案欄，否則不予計分。

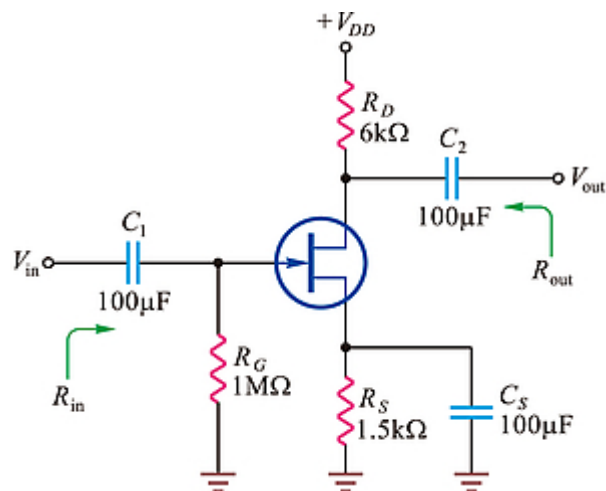
() 1.如圖所示之輸出電阻 R_{out} 為多少？(A) $1M\Omega$ (B) $1.5k\Omega$ (C) $6k\Omega$ (D) $7.5k\Omega$



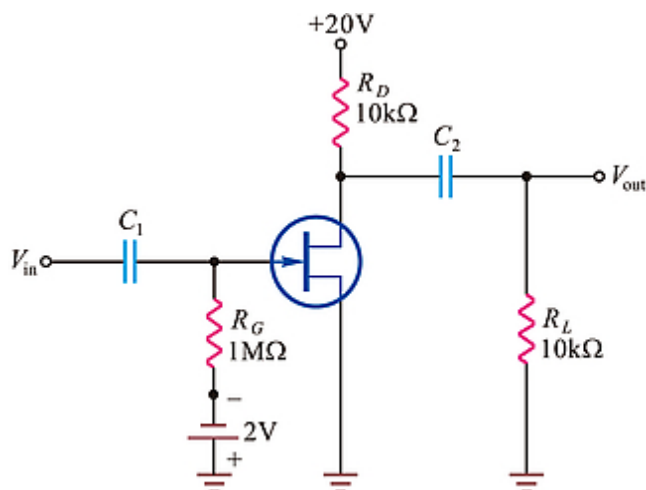
() 2.續上題所示之電路，是哪一種放大電路？(A)共源極 (B)共汲極 (C)共閘極 (D)共集極

() 3.如圖所示電路，JFET 工作於定電流區，JFET 的 $g_m = 3mS$ ，則電路的電壓增益 $A_v = \frac{V_{out}}{V_{in}}$ 約為多少？(A) -3.3 (B) -4.5

(C) -18 (D) -22.5

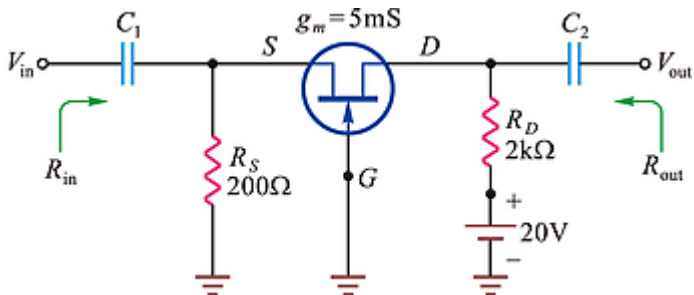


() 4.若圖中之電路，已知 JFET 的 $I_{DSS} = 4mA$ ， $V_p = -4V$ ，則電壓增益 $A_v = V_{out}/V_{in}$ 約為多少？(A) -2.5 (B) -5 (C) -10 (D) -20



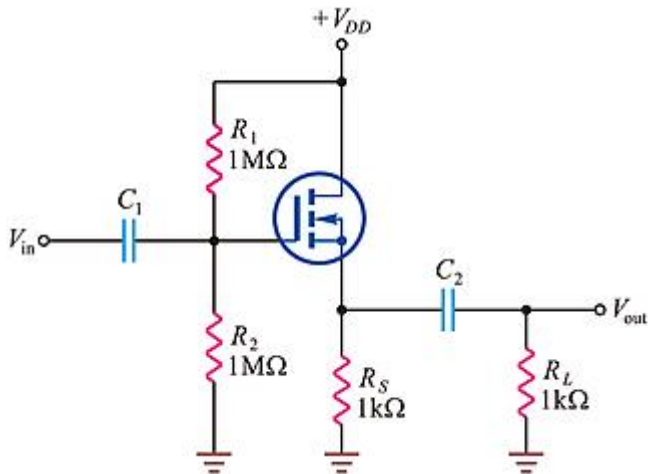
市立新北高工 108 學年度第 2 學期 補考 試題									班別		座號		電腦卡作答
科目	電子學進 階實習	命題 教師	李宏傑	審題 教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名			否

()5.如圖所示之電路，輸入電阻 R_{in} 為多少？(A)100 Ω (B)200 Ω (C)400 Ω (D)2k Ω



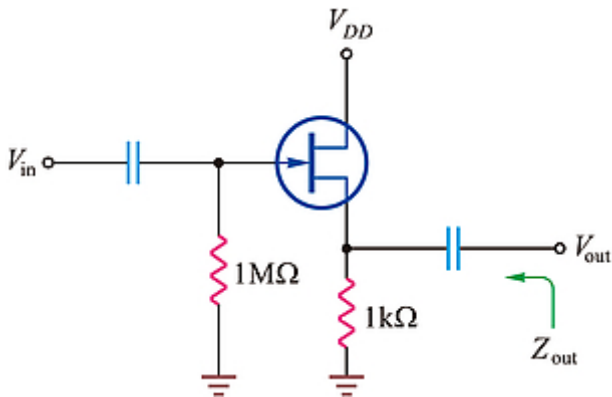
()6.續上題所示之電路，是哪一種放大電路？(A)共源極 (B)共汲極 (C)共閘極 (D)共集極

()7.如圖所示之電路，若 FET 的 $g_m = 20\text{mS}$ ，則電壓增益 $A_v = V_{out}/V_{in}$ 約為多少？(A)0.7 (B)0.8 (C)0.9 (D)1

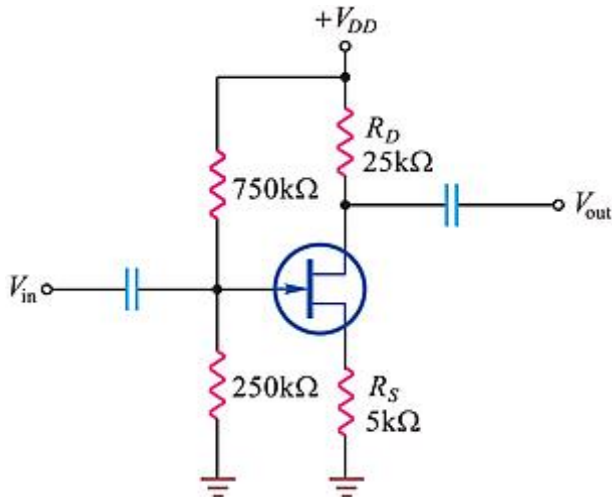


()8.續上題所示之電路，是哪一種放大電路？(A)共源極 (B)共汲極 (C)共閘極 (D)共集極

()9.如圖所示之放大電路，若 JFET 的轉移電導 $g_m = 4\text{mS}$ ，則輸出阻抗 Z_{out} 約為多少？(A)100 Ω (B)200 Ω (C)250 Ω (D)1000 Ω

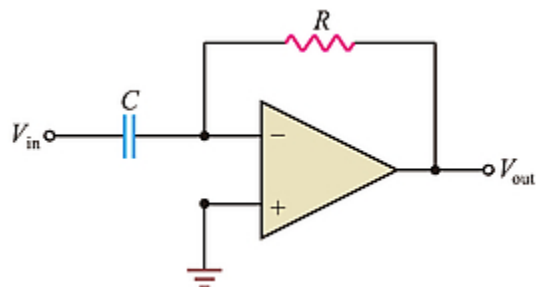


()10.如圖所示之電路，若 JFET 之轉移電導 $g_m = 6\text{mS}$ ，則電壓增益 $A_v = V_{out}/V_{in}$ 約為多少？(A) -3 (B) -5 (C) -7 (D) -10



()11.如圖所示是下列哪一種電路？(A)微分器 (B)積分器 (C)加法器 (D)減法器

市立新北高工 108 學年度第 2 學期 補考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科 目	電子學進 階實習	命題 教師	李宏傑	審題 教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名				否



() 12. 續上題電路，若圖中之 V_{in} 為三角波，則 V_{out} 為下列何者？(A) 三角波 (B) 方波 (C) 正弦波 (D) 脈衝波

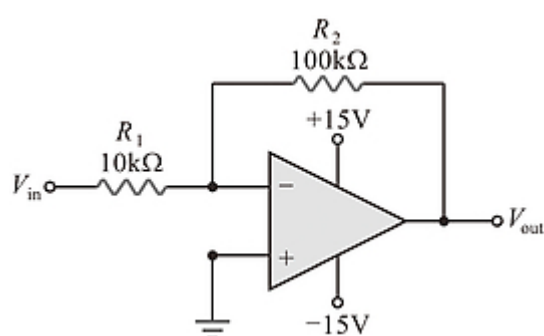
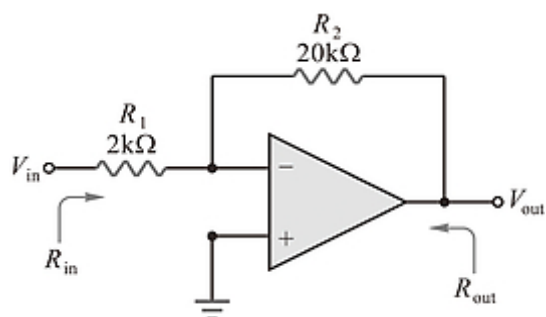
() 13. 有關理想運算放大器的敘述，下列何者錯誤？

(A) 輸入阻抗無限大 (B) 共模拒斥比無限大 (C) 輸出阻抗無限大 (D) 輸出電壓不會超出電源電壓

() 14. 有關理想運算放大器的敘述，下列何者錯誤？

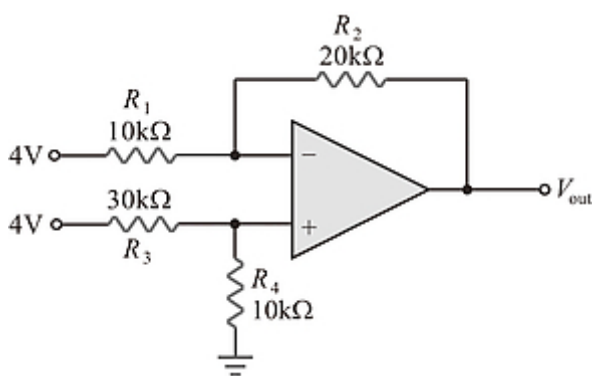
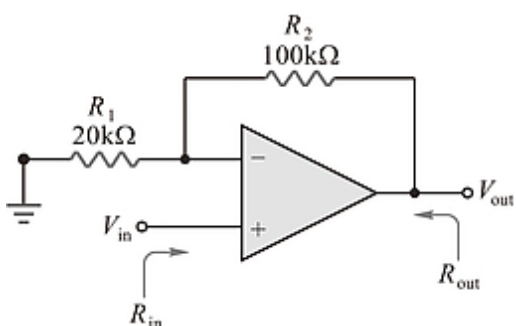
(A) 頻帶寬度無限大 (B) 輸入電流無限大 (C) 電壓增益無限大 (D) 輸出阻抗為 $0\ \Omega$

() 15. 如下左圖所示之電路，電壓增益 $A_v = \frac{V_{out}}{V_{in}}$ 為多少？(A) -10 (B) 10 (C) -11 (D) 11



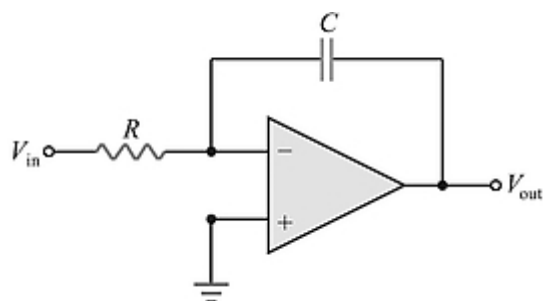
() 16. 如上右圖所示之電路，若輸入電壓 $V_{in} = 2V$ ，則輸出電壓 V_{out} 為多少？(A) -20V (B) 20V (C) -15V (D) 15V

() 17. 如下左圖所示之電路，若 $V_{in} = 1V$ ，則 V_{out} 為多少？(A) -5V (B) 5V (C) -6V (D) 6V

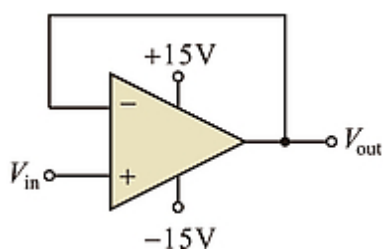


() 18. 如上右圖所示之電路，輸出電壓 V_{out} 為多少？(A) 6V (B) -6V (C) 5V (D) -5V

() 19. 如圖所示為下列哪一種電路？(A) 反相器 (B) 微分器 (C) 積分器 (D) 比較器



() 20. 如圖所示理想運算放大器之電路，下列敘述何者正確？(A) 電流增益為 1 (B) 電壓增益為 1 (C) 輸入阻抗非常小 (D) 輸出阻抗非常大



市立新北高工 108 學年度第 2 學期 補考 試題									班別		座號		電腦卡作答
科 目	電子學進 階實習	命題 教師	李宏傑	審題 教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名			否

- () 21.如圖所示，以一運算放大器作為比較器，則下列敘述何者錯誤？

V_{ref}

V_i

V_o

(A)當 $V_i = V_{ref}$ 則 $V_o = 0$ (B)當 $V_i > V_{ref}$ 則 $V_o = +V_{CC}$ (正飽和電壓) (C)當 $V_i > V_{ref}$ 則 $V_o = -V_{CC}$ (負飽和電壓) (D)當 $V_i < V_{ref}$ 則 $V_o = -V_{CC}$ (負飽和電壓)
- () 22.如圖所示， $V_1 = 1V$ ， $V_2 = 2V$ ， $V_3 = 3V$ ，則輸出電壓 V_o 為(A) $-9V$ (B) $-7V$ (C) $7V$ (D) $9V$
-
- () 23.如右圖電路所示，其輸出電壓 $V_o =$ (A) $-10V$ (B) $-6V$ (C) $+10V$ (D) $+6V$
-
- () 24.如圖所示，OPA1 之輸入電壓 $V_1 = 0.2V$ ， $V_2 = 0.5V$ ，OPA2 之輸出電壓 V_o 為何？(A) $0.7V$ (B) $1.4V$ (C) $7V$ (D) $14V$
-
- () 25.如圖所示之電路，若 $V_{in} = 2V$ ，則動作情形為下列何者？(A)紅 LED 亮 (B)綠 LED 亮 (C)兩個 LED 都亮 (D)兩個 LED 都不亮
-
- 選擇題答案欄
- | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | | | | | | |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | | | | | | | | | |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
- 4/4