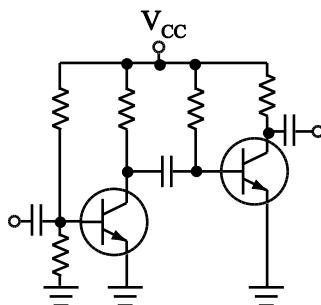


市立新北高工 108 學年度第 2 學期 第 2 次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	基本電子 電路	命題 教師	李宏傑	審題 教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名		否

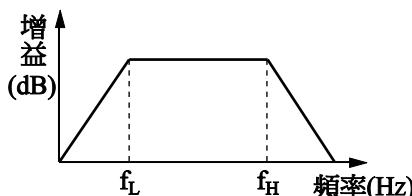
一、選擇題：(25 題，每題 4 分，共計 100 分)(試卷共 4 頁)

注意：答案請寫在答案欄，否則不予計分。

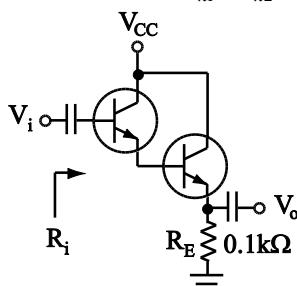
- ()1.有一個三級串接的放大電路，其各級之電壓增益分別為 50、70 及 100，則其總電壓增益為多少？ (A)220 (B)3500
(C)7000 (D)350000。
- ()2.有一變壓器，初級線圈與次級線圈的圈數比為 10：1，若在次級線圈接一個 8Ω 的揚聲器，則初級線圈的阻抗為多少？ (A) 8Ω (B) 80Ω (C) 800Ω (D) $8k\Omega$ 。
- ()3.已知一放大電路電壓增益 $A_v = 100$ ，電流增益 $A_i = 10$ ，則其功率增益 A_p 為 (A)10dB (B)30dB (C)60dB (D)1000dB
- ()4.如圖所示電路之耦合方式為 (A)RC 耦合 (B)直接耦合 (C)電感耦合 (D)變壓器耦合



- ()5.若放大器的頻率響應，其曲線上的最大電壓增益大小為 100，則在 -3dB 截止頻率處之電壓增益大小為何？ (A)35.5
(B)50 (C)70.7 (D)100
- ()6.若一電阻電容耦合串級放大器之頻率響應如圖所示， f_L 與 f_H 分別為低頻與高頻截止頻率，則電路的低頻增益衰減現象是由下列何者造成？(A)雜散電容 (B)極間電容 (C)分佈電阻 (D)耦合電容

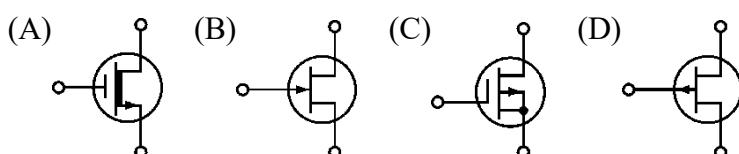


- ()7.下列多級放大器耦合類別中，低頻響應最佳的為何者？(A)電阻電容耦合(B)變壓器耦合(C)電感耦合(D)直接耦合
- ()8.如圖所示，已知 $r_{\pi 1} = r_{\pi 2} = r_\pi = 1\text{k}\Omega$ ， $\beta_1 = \beta_2 = 49$ ，求 $R_i = ?$

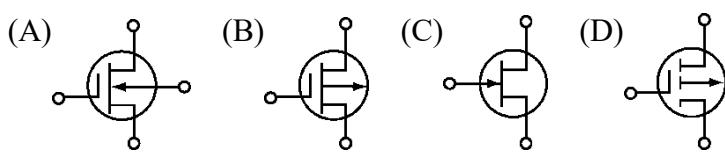


- (A) $2500\text{k}\Omega$ (B) $300\text{k}\Omega$ (C) $50\text{k}\Omega$ (D) $250\text{k}\Omega$

- ()9.下列何者為 N 通道空乏型 MOSFET 之符號？



- ()10.增強型 P 通道 MOSFET 的符號為

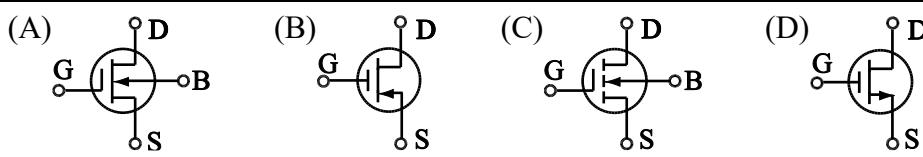


- ()11. I_{DSS} 是 (A) $V_{DS} = 0$ (B) $V_{DC} = 0$ (C) $V_{GS} = 0$ (D) $V_{DD} = 0$ 時的汲極電流

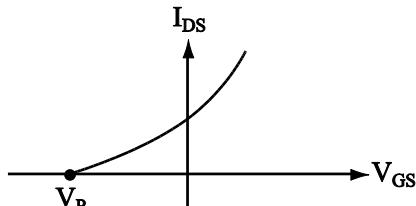
- ()12. FET 作放大器工作時，工作點在 (A)歐姆區 (B)定電流區 (C)截止區 (D)定電壓區

- ()13.下列金氧半場效應電晶體 (MOSFET) 元件之電路符號，何者不是 N 通道型式？

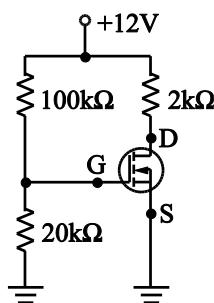
科 目	基本電子 電路	命題 教師	李宏傑	審題 教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名	
-----	------------	----------	-----	----------	-----	----	---	----	-----	----	--



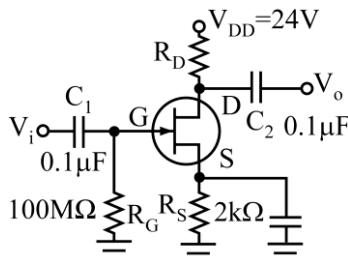
() 14. 圖為何種元件之特性曲線圖？(A)JFET N 通道 (B)空乏型 N 通道 (C)增強型 N 通道 (D)JFET P 通道



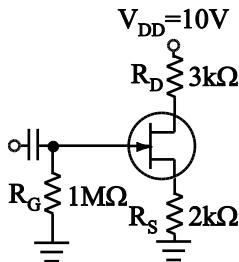
() 15. 如圖所示電路，已知 MOSFET 的臨界電壓 $V_T = 3V$ ，則電壓 V_{DS} 為多少？(A)0V (B)4V (C)8V (D)12V



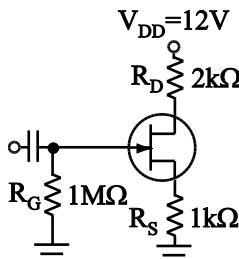
() 16. 如圖所示電路， $I_D = 3mA$ ，則 V_{GS} 為(A)−3.3V (B)3.3V (C)−6V (D)4V



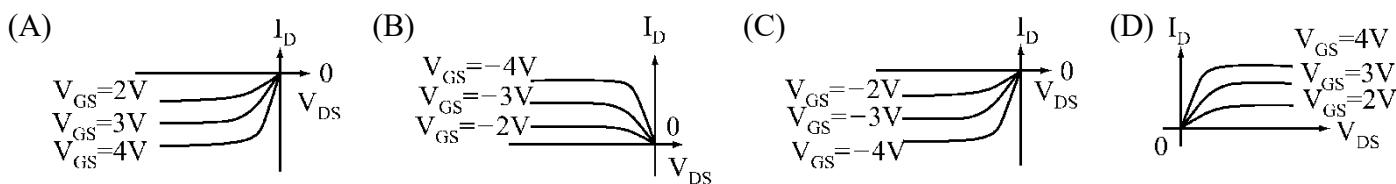
() 17. 如圖所示，已知 $V_{DS} = 5V$ ，則 V_{GS} 為(A)−1V (B)−2V (C)−3V (D)−4V



() 18. 如圖所示，已知 $V_p = -4V$ 且 $I_{DSS} = 8mA$ ，則 V_{GS} 為(A)−1V (B)−2V (C)−3V (D)−4V

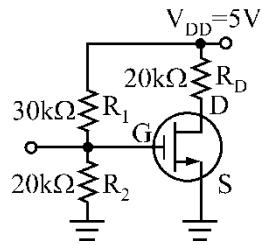


() 19. 下列何者為正確的增強型 PMOS 電晶特性曲線？

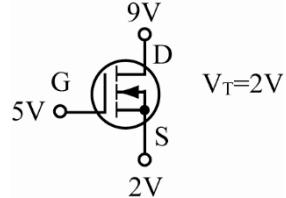


() 20. 如圖所示之電路，已知臨界電壓 $V_T = 1V$ 及導通常數 $K = 0.1mA/V^2$ ，則下列敘述，何者正確？(A)工作於飽和區 (B)工作於歐姆區（非飽和區）(C)工作於截止區 (D)無法工作

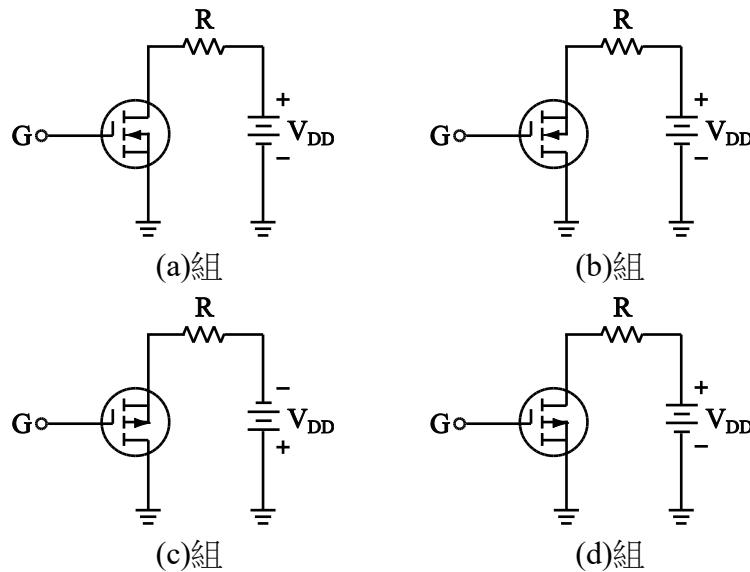
市立新北高工 108 學年度第 2 學期 第 2 次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	基本電子 電路	命題 教師	李宏傑	審題 教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名		否



() 21. 如圖所示電路，工作於何區？(A)歐姆區 (B)飽和區（夾止區） (C)崩潰區 (D)截止區

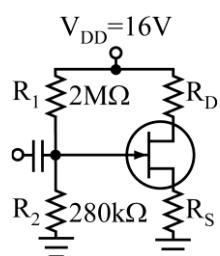


() 22. 如下圖之 4 組 MOSFET，哪一組所連接之電池 VDD 為正確？(A)(a)組 (B)(b)組 (C)(c)組 (D)(d)組

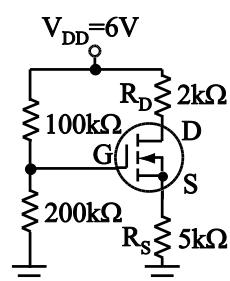


() 23. 有關場效電晶體(FET)的敘述，下列選項何者正確？ (A)利用電磁場效應控制電流 (B)接面型 FET(JFET)具有雙接面結構 (C)為單載子傳導 (D)輸入阻抗較 BJT 低

() 24. 如圖所示電路，工作點設置於 $V_{GS} = -1V$ ， $V_{DS} = 1V$ ， $I_D = 3mA$ ，則 R_D 與 R_S 分別為(A)2.5kΩ，1.5kΩ (B)2kΩ，1.5kΩ (C)4kΩ，1kΩ (D)4kΩ，500Ω



() 25. 如圖所示，已知 $I_D = 0.4mA$ ，則 V_{GS} 為(A)3V (B)2V (C)-3V (D)-2V



請將答案填寫於背面答案欄

市立新北高工 108 學年度第 2 學期 第 2 次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	基本電子 電路	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

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					