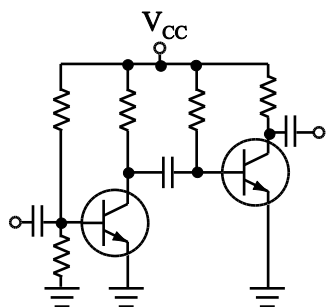


市立新北高工 108 學年度第 2 學期 第 2 次段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科目	基本電子 電路	命題 教師	李宏傑	審題 教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名				否

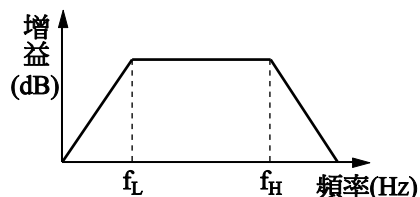
一、 選擇題：(25 題，每題 4 分，共計 100 分)(試卷共 4 頁)

注意：答案請寫在答案欄，否則不予計分。

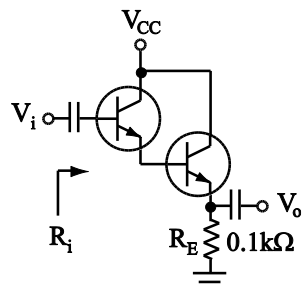
- () 1.有一個三級串接的放大電路，其各級之電壓增益分別為 50、70 及 100，則其總電壓增益為多少？ (A)220 (B)3500 (C)7000 (D)350000。
- () 2.有一變壓器，初級線圈與次級線圈的圈數比為 10：1，若在次級線圈接一個 8Ω 的揚聲器，則初級線圈的阻抗為多少？ (A) 8Ω (B) 80Ω (C) 800Ω (D) $8k\Omega$ 。
- () 3.已知一放大電路電壓增益 $A_v = 100$ ，電流增益 $A_i = 10$ ，則其功率增益 A_p 為(A)10dB (B)30dB (C)60dB (D)1000dB
- () 4.如圖所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



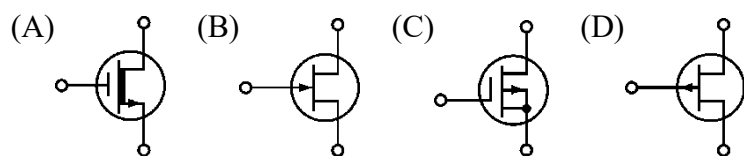
- () 5.若放大器的頻率響應，其曲線上的最大電壓增益大小為 100，則在 -3dB 截止頻率處之電壓增益大小為何？ (A)35.5 (B)50 (C)70.7 (D)100
- () 6.若一電阻電容耦合串級放大器之頻率響應如圖所示， f_L 與 f_H 分別為低頻與高頻截止頻率，則電路的低頻增益衰減現象是由下列何者造成？(A)雜散電容 (B)極間電容 (C)分佈電阻 (D)耦合電容



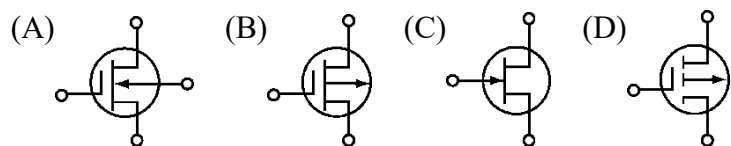
- () 7.下列多級放大器耦合類別中，低頻響應最佳的為何者？(A)電阻電容耦合(B)變壓器耦合(C)電感耦合(D)直接耦合
- () 8.如圖所示，已知 $r_{\pi 1} = r_{\pi 2} = r_{\pi} = 1k\Omega$ ， $\beta_1 = \beta_2 = 49$ ，求 $R_i = ?$



- (A) 2500k Ω (B) 300k Ω (C) 50k Ω (D) 250k Ω
- () 9.下列何者為 N 通道空乏型 MOSFET 之符號？

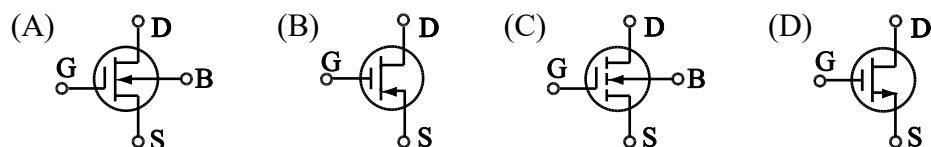


- () 10.增強型 P 通道 MOSFET 的符號為

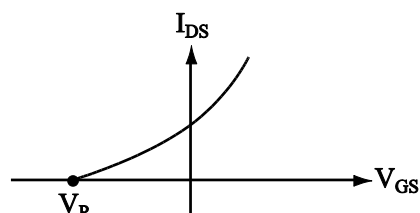


- () 11. I_{DSS} 是 (A) $V_{DS} = 0$ (B) $V_{DC} = 0$ (C) $V_{GS} = 0$ (D) $V_{DD} = 0$ 時的汲極電流
- () 12.FET 作放大器工作時，工作點在 (A)歐姆區 (B)定電流區 (C)截止區 (D)定電壓區
- () 13.下列金氧半場效應電晶體 (MOSFET) 元件之電路符號，何者不是N 通道型式？

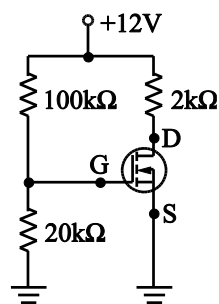
市立新北高工 108 學年度第 2 學期 第 2 次段考 試題									班別		座號		電腦卡作答
科 目	基本電子 電路	命題 教師	李宏傑	審題 教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名			否



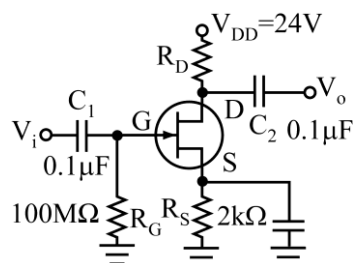
() 14.圖為何種元件之特性曲線圖？(A)JFET N 通道 (B)空乏型 N 通道 (C)增強型 N 通道 (D)JFET P 通道



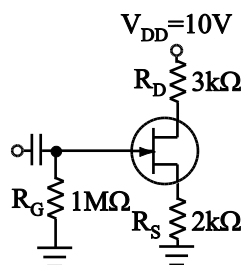
() 15.如圖所示電路，已知 MOSFET 的臨界電壓 $V_T=3V$ ，則電壓 V_{DS} 為多少？(A)0V (B)4V (C)8V (D)12V



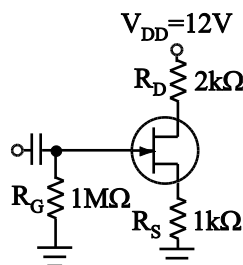
() 16.如圖所示電路， $I_D=3mA$ ，則 V_{GS} 為(A)−3.3V (B)3.3V (C)−6V (D)4V



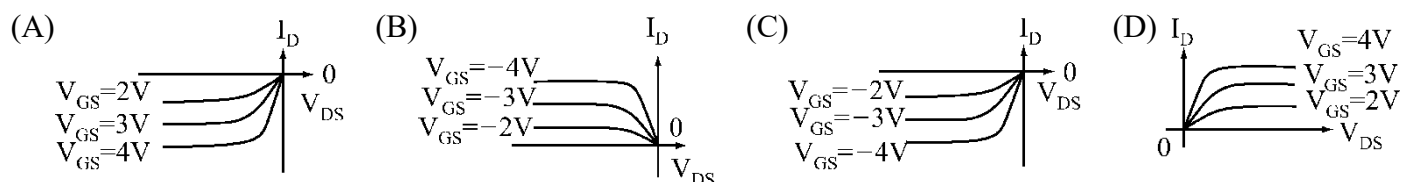
() 17.如圖所示，已知 $V_{DS}=5V$ ，則 V_{GS} 為(A)−1V (B)−2V (C)−3V (D)−4V



() 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

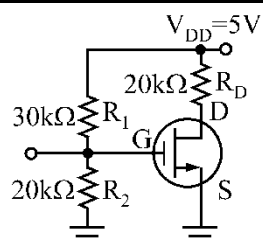


() 19.下列何者為正確的增強型 PMOS 電晶特性曲線？

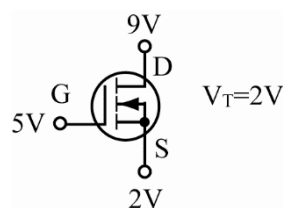


() 20.如圖所示之電路，已知臨界電壓 $V_T=1V$ 及導通常數 $K=0.1mA/V^2$ ，則下列敘述，何者正確？(A)工作於飽和區 (B)工作於歐姆區（非飽和區） (C)工作於截止區 (D)無法工作

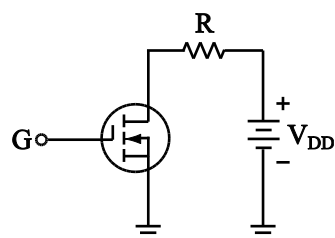
市立新北高工 108 學年度第 2 學期 第 2 次段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科 目	基本電子 電路	命題 教師	李宏傑	審題 教師	陳偉峰	年級	二	科別	資訊科	姓名				否



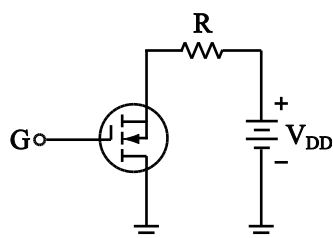
() 21. 如圖所示電路，工作於何區？(A)歐姆區 (B)飽和區（夾止區） (C)崩潰區 (D)截止區



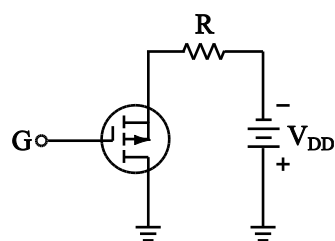
() 22. 如下圖之 4 組 MOSFET，哪一組所連接之電池 V_{DD} 為正確？(A)(a)組 (B)(b)組 (C)(c)組 (D)(d)組



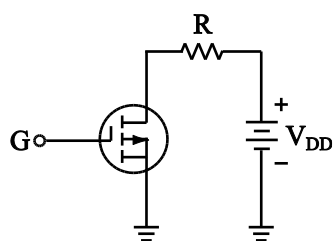
(a)組



(b)組



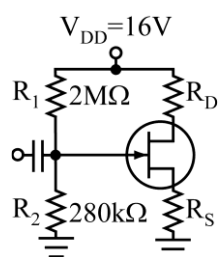
(c)組



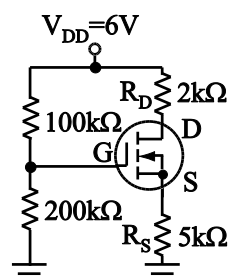
(d)組

() 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) $2.5k\Omega$ ， $1.5k\Omega$ (B) $2k\Omega$ ， $1.5k\Omega$ (C) $4k\Omega$ ， $1k\Omega$ (D) $4k\Omega$ ， 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					