

電動車在職班 甄試測驗

單選題 每題 5 分

- () 1. 金屬導線之電阻溫度係數，當溫度升高時，其值將？
(A)減少 (B)不變 (C)增大 (D)不一定。
- () 2. 下列敘述何者有誤？
(A) 電導係數與電阻係數成正比 (B) 選擇導電材料宜選擇電導係數大之材料 (C) 電導為電阻倒數，單位 S (D) 選擇絕緣材料宜選擇電阻係數大之材料
- () 3. 關於導線電阻值的大小，下列敘述何者正確？
(A) 和電阻係數成反比 (B) 和截面積成反比 (C) 和長度成反比 (D) 和溫度無關。
- () 4. 希望電阻器之電阻質受溫度影響小，則此電阻器之材料應具備
(A) 低電導係數 (B) 低電阻溫度係數 (C) 低電阻係數 (D) 高電阻溫度係數
- () 5. 下列導體材料中，在室溫情況下，哪一種材料之電阻係數最大？
(A) 鋁 (B) 黃銅 (C) 鐵 (D) 銀。
- () 6. 電阻器流經電流產生熱量，下列敘述何者正確？
(A) 與電流平方、電阻、時間成正比 (B) 與電流、電阻、時間均成正比
(C) 與電流、時間成正比，電阻成反比 (D) 與電阻平方、電流時間成正比
- () 7. 負電阻溫度係數的材料，當其溫度愈高，電阻愈
(A) 小 (B) 不變 (C) 大 (D) 不一定
- () 8. 金屬按導電性高低排列之次序為
(A) 銅、鋁、銀、金 (B) 銀、銅、金、鋁 (C) 金、銀、銅、鋁 (D) 鋁、銅、金、銀
- () 9. 均勻截面積的導線，其電阻值的大小與導線的
(A) 長度及截面積成正比 (B) 長度成反比，截面積成正比 (C) 長度成正比，截面積成反比 (D) 長度及截面積成反比
- () 10. A 影響導體電阻大小的因素，除了導體長度及截面積外，尚有哪些因素？

(A) 溫度及電導係數 (B) 電壓及電導係數 (C) 材料及電流 (D) 溫度及電流

() 11. 將 50V 電壓接於一電阻時，測得電流為 2.5A，其電阻值為？

(A) 50 (B) 20 (C) 12.5 (D) 0.05 Ω 。

() 12. 有一直流電路電流 10A，流經 20 Ω 電阻，則此電阻消耗之功率為多少瓦特？

(A) 200W (B) 1500W (C) 2000W (D) 2500W

() 13. 有 4 個燈泡 10W/110V、20W/110V、40W/110V 及 60W/110V，額定電壓皆是 110V，則哪一個燈泡電阻最小？

(A) 10W (B) 20W (C) 40W (D) 60W

() 14. 溫度增加，阻值亦增加是為

(A) 負溫度係數 (B) 正溫度係數 (C) 臨界溫度係數 (D) 零溫度係數

() 15. 溫度上升電阻值隨之下降的關係為

(A) 鋁線 (B) 正溫度係數 (C) 負溫度係數 (D) 金屬膜電阻

() 16. 串聯電路中，下列敘述何者正確？

(A) 電阻大者消耗功率較多 (B) 電阻小者消耗功率較多 (C) 消耗功率一樣多 (D) 無法比較

() 17. 有關電壓源與電流源的敘述，下列何者錯誤？

(A) 理想電壓源的內電阻為 0 Ω (B) 理想電流源的內電阻為無限大 (C) 電壓源的電壓調整率愈大愈好 (D) 電壓源的電壓調整率愈小愈好

() 18. 連續使用之電熱器其發熱量？

(A) 增加 (B) 減少 (C) 保持不變 (D) 先增加後減少。

() 19. 理想電流源其內阻為

(A) 0 Ω (B) ∞ (C) 1k Ω (D) 100k Ω

() 20. 小榆幫媽媽修理電熱爐，不慎將其內部的電熱線剪掉一部分，變成原來的四分之三；若此電熱爐在原額定電壓下使用，將會發生何種情況？

(A) 功率減少 (B) 電流減少 (C) 電阻增加 (D) 發熱量增加。

電動車在職班 甄試測驗

單選題 每題 5 分

- (A) 1. 金屬導線之電阻溫度係數，當溫度升高時，其值將？
(A)減少 (B)不變 (C)增大 (D)不一定。
- (A) 2. 下列敘述何者有誤？
(A) 電導係數與電阻係數成正比 (B) 選擇導電材料宜選擇電導係數大之材料 (C)電導為電阻倒數，單位 S (D) 選擇絕緣材料宜選擇電阻係數大之材料
- (B) 3. 關於導線電阻值的大小，下列敘述何者正確？
(A) 和電阻係數成反比 (B) 和截面積成反比 (C)和長度成反比 (D) 和溫度無關。
- (B) 4. 希望電阻器之電阻質受溫度影響小，則此電阻器之材料應具備
(A) 低電導係數 (B) 低電阻溫度係數 (C) 低電阻係數 (D) 高電阻溫度係數
- (C) 5. 下列導體材料中，在室溫情況下，哪一種材料之電阻係數最大？
(A)鋁 (B)黃銅 (C)鐵 (D)銀。
- (A) 6. 電阻器流經電流產生熱量，下列敘述何者正確？
(A) 與電流平方、電阻、時間成正比 (B) 與電流、電阻、時間均成正比
(C) 與電流、時間成正比，電阻成反比 (D) 與電阻平方、電流時間成正比
- (A) 7. 負電阻溫度係數的材料，當其溫度愈高，電阻愈
(A) 小 (B) 不變 (C) 大 (D) 不一定
- (B) 8. 金屬按導電性高低排列之次序為
(A) 銅、鋁、銀、金 (B) 銀、銅、金、鋁 (C) 金、銀、銅、鋁 (D) 鋁、銅、金、銀
- (C) 9. 均勻截面積的導線，其電阻值的大小與導線的
(A) 長度及截面積成正比 (B) 長度成反比，截面積成正比 (C) 長度成正比，截面積成反比 (D) 長度及截面積成反比
- (A) 10. A 影響導體電阻大小的因素，除了導體長度及截面積外，尚有哪些因素？
(A) 溫度及電導係數 (B)電壓及電導係數 (C) 材料及電流 (D) 溫度及電流

- (B)11. 將 50V 電壓接於一電阻時，測得電流為 2.5A，其電阻值為？
(A)50 (B)20 (C)12.5 (D)0.05 Ω 。
- (C)12. 有一直流電路電流 10A，流經 20 Ω 電阻，則此電阻消耗之功率為多少瓦特？
(A)200W (B) 1500W (C) 2000W (D) 2500W
- (D)13. 有 4 個燈泡 10W/110V、20W/110V、40W/110V 及 60W/110V，額定電壓皆是 110V，則哪一個燈泡電阻最小？
(A) 10W (B) 20W (C) 40W (D) 60W
- (B)14. 溫度增加，阻值亦增加是為
(A) 負溫度係數 (B) 正溫度係數 (C) 臨界溫度係數 (D) 零溫度係數
- (C)15. 溫度上升電阻值隨之下降的關係為
(A) 鋁線 (B) 正溫度係數 (C) 負溫度係數 (D) 金屬膜電阻
- (A)16. 串聯電路中，下列敘述何者正確？
(A) 電阻大者消耗功率較多 (B) 電阻小者消耗功率較多 (C) 消耗功率一樣多 (D) 無法比較
- (C)17. 有關電壓源與電流源的敘述，下列何者錯誤？
(A) 理想電壓源的內電阻為 0 Ω (B) 理想電流源的內電阻為無限大 (C) 電壓源的電壓調整率愈大愈好 (D) 電壓源的電壓調整率愈小愈好
- (B)18. 連續使用之電熱器其發熱量？
(A)增加 (B)減少 (C)保持不變 (D)先增加後減少。
- (B)19. 理想電流源其內阻為
(A) 0 Ω (B) ∞ (C) 1k Ω (D) 100k Ω
- (D)20. 小榆幫媽媽修理電熱爐，不慎將其內部的電熱線剪掉一部分，變成原來的四分之三；若此電熱爐在原額定電壓下使用，將會發生何種情況？
(A)功率減少 (B)電流減少 (C)電阻增加 (D)發熱量增加。