

勞動力發展署北基宜花金馬分署

2021年度自辦職前訓練

室內配線(泰山)第02期
甄試題目

准考證號碼：144079□□□

座位號碼：_____

姓名：_____

本試卷共40題單選選擇題. 每題2.5分
請以2B鉛筆在答案卡上作答. 答錯不倒扣
未在答案卡上作答者不予計分
測試時間40分鐘

測驗完畢請繳回試卷及答案卡

110年09月16日

答案 題號

4	1	變壓器的英文代號是以下列哪一選項表示？(1) AR (2) ER (3) OR (4) TR。
1	2	量測裸銅線之低電阻值時最準確的方法為？(1) 凱爾文電橋法 (2) 柯勞許電橋法 (3) 惠斯登電橋法 (4) 電壓降法。
4	3	變壓器之原理係利用？(1) 熱電效應 (2) 壓電效應 (3) 靜電感應 (4) 電磁感應。
4	4	屋外電燈線路，其相鄰二支持點間之距離在 30 公尺以內時，使用之導線線徑不得小於 (1) 1.6mm (2) 2.0mm (3) 3.5mm ² (4) 5.5mm ² 。
2	5	在MKS制中，磁通量的單位是 (1) 高斯 (2) 韋伯 (3) 韋伯/平方公尺 (4) 達因。
3	6	低壓耐熱 PVC 絕緣電線之最高容許溫度為多少℃？(1) 120 (2) 90 (3) 75 (4) 60。
1	7	長 20 公分的導線，與均勻磁場垂直，磁場之磁通密度 $B=5$ 韋伯/平方公尺，若導線運動方向與磁場方向垂直(有切割磁力線)，要讓該導線之感應電勢為 1V，則其速度應為 (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 公尺/秒。
2	8	一般金屬可撓導線管其厚度須在多少公厘以上？(1) 0.6 (2) 0.8 (3) 1.0 (4) 1.2。
1	9	如圖所示，線圈匝數為 100 匝，磁通量在 5 秒內由 0.3 韋伯減至 0.1 韋伯，其兩端的感應電勢 E_{AB} 為 (1) -4 (2) -2 (3) 4 (4) 0 伏特。 
4	10	金屬管彎曲時，除管內導線為鉛皮包線者外，金屬管彎曲之內側半徑不得小於管子內徑之多少倍？(1) 12 (2) 10 (3) 8 (4) 6。
3	11	有一線圈，若此線圈在 5 秒內磁通量變動 0.1 韋伯，感應電勢為 6 伏特，則此線圈為 (1) 500 (2) 120 (3) 300 (4) 450 匝。
2	12	低壓單獨接戶線電壓降不得超過標稱電壓之 (1) 0.1 (2) 0.01 (3) 0.2 (4) 0.02。
2	13	佛來明右手定則中，代表磁通方向的是 (1) 拇指 (2) 食指 (3) 中指 (4) 無名指。
1	14	沿建築物內側裝設低壓電纜者，其支持點間隔應在多少公尺以下？(1) 2 (2) 1.5 (3) 1 (4) 0.5。
3	15	長 30 公分的導線，與均勻磁場垂直，磁場之磁通密度 $B=5$ 韋伯/平方公尺，若導線運動方向與磁場方向垂直(有切割磁力線)，速度為 2 公尺/秒，則該導線之感應電勢為 (1) 300 (2) 60 (3) 3 (4) 1 伏特。
1	16	低壓變壓器一次側之過電流保護器，除另有規定外，應不超過變壓器一次側額定電流之多少倍？(1) 1.25 (2) 1.5 (3) 2 (4) 2.5。
2	17	電動機定則就是 (1) 佛來明右手定則 (2) 佛來明左手定則 (3) 安培左手定則 (4) 安培右手定則。
2	18	發電廠內發電機之升壓變壓器組，通常採用下列何種連接？(1) Y-Y (2) Δ -Y (3) Y- Δ (4) Δ - Δ 。

1	19	一條導線通過 10 安培電流，其中有 30 公分在磁場勢力範圍內，磁場的磁通密度為 2 韋伯／平方公尺，則這條導線所受的電磁力大小為 (1) 6 (2) 15 (3) 42 (4) 60 牛頓。
4	20	高壓電容器之開關設備，其連續載流量不得低於電容器額定電流之多少倍？ (1) 1.05 (2) 1.15 (3) 1.25 (4) 1.35 。
3	21	有一個 200 匝的線圈，在 10 秒鐘的時間內，通過線圈的磁力線從 0 增加到 0.2 韋伯，這段時間線圈會有多少伏特的感應電勢產生？ (1) 0 (2) 2 (3) 4 (4) 6 伏特。
2	22	純電容性之負載 (1) 電壓超前電流相位 90° (2) 電流超前電壓相位 90° (3) 電流與電壓同相 (4) 電壓與電流相差 30° 。
1	23	已知磁場的磁通密度為 0.1 韋伯／平方公尺，導體在磁場中的有效長度為 40 公分，若以 5 公尺／秒的速度與磁場方向垂直運動，則導體的感應電勢為 (1) 0.2 (2) 2 (3) 20 (4) 200 伏特。
2	24	避雷器開始放電時之電壓稱為避雷器之臨界崩潰電壓，其值約為正常電壓之多少倍？ (1) 1 (2) 1.5 (3) 2 (4) 2.5 。
1	25	能將動能轉換成電能的電工機械，稱為 (1) 發電機 (2) 電動機 (3) 變壓器 (4) 以上皆非 。
3	26	避雷器截止放電時之電壓稱為避雷器臨界截止電壓，其值通常為線路正常電壓之多少倍？ (1) 2.5 (2) 2 (3) 1.4 (4) 1.2 。
2	27	電動機的英文名稱是 (1) generator (2) motor (3) transformer (4) electric 。
1	28	分路用配電箱，係指其過電流保護設備中 30 安以下額定者占百分之多少以上者？ (1) 一〇 (2) 二〇 (3) 三〇 (4) 五〇 。
4	29	韋伯(Weber)是 (1) 磁通密度英制單位 (2) 磁通密度實用單位 (3) 磁通量英制單位 (4) 磁通量實用單位 。
3	30	配電盤、配電箱之箱體若採用鋼板，其厚度應在多少公厘以上？ (1) 2.0 (2) 1.6 (3) 1.2 (4) 1.0 。
4	31	有一線圈匝數為 400 匝，其兩端的感應電勢EAB為 12 伏特，表示其交鏈磁通量每秒鐘變化多少韋伯？ (1) 33.33 (2) 24.12 (3) 12.34 (4) 0.03 。
2	32	分路額定容量超過多少安培之重責務型燈用軌道，其電器應有個別之過電流保護？ (1) 15 (2) 20 (3) 30 (4) 40 。
2	33	佛來明左手定則，拇指、食指和中指應互成 (1) 45 (2) 90 (3) 180 (4) 平行 。
1	34	線路電壓 300V 以下之人行道，路燈離地最小高度應不低於多少m？ (1) 3.5 (2) 3 (3) 2.5 (4) 2 。
4	35	有一 500 匝線圈，若此線圈感應電勢為 10 伏特，則此線圈內磁通每秒變動 (1) 500 (2) 50 (3) 10 (4) 0.02 韋伯。
3	36	三相感應電動機的無載試驗可以得知感應電動機之 (1) 堵住時之定子電流及其相角 (2) 銅損 (3) 無載電流及相角 (4) 極數。
1	37	某電動機內，其磁極所產生的磁通密度為 0.5 韋伯／平方公尺，電樞導體有效長度為 40 公分，通過 10 安培電流則施於每導體之力為 (1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 8 牛頓。

2	38	額定電壓在 300V 以下，容量在 2 馬力以下之固定裝置電動機，其操作器採用一般開關者，其額定值不得低於電動機全載電流之多少倍？ (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 。
1	39	有一線圈共 100 匝，以每分鐘 600 轉的速率，在磁通為 0.002 韋伯的均勻磁場中旋轉，試求線圈轉 1/4 轉所感應的平均電動勢為 (1) 8 (2) 16 (3) 24 (4) 32 V 。
4	40	設 00100101 為 BCD 碼，若將其轉換為十進位數值表示，則其值為 (1) 211 (2) 111 (3) 45 (4) 25 。