令和2年度 工業技術基礎（電位分布）学年末考査

1年3組　　　番・氏名

問１　4.0[V]、3.5[V]、 3[V]、 2.0[V]、 1.5[V] の５本の等電位線を作図しなさい。

　　 格子点の電位は別表参照。格子点と格子点の間隔L[mm]は定規で測定すること。

　　　[ヒント]格子点の低い電位a[V]と高い電位b[V]の間にある、v[V]の位置x[mm]は、

x = L \* (v - a)/(b - a)　 但しここで、a <ｖ< b でした！



問２　図に示すように２つの直流安定化電源装置を使って、―5[V]、＋5[V]、及びGND  
の３つの電圧を取り出し、  
回路計で電位の分布を  
測定したい。

右に結線を作図しなさい。

[別表]　格子点（①〜㊾）上の電位（単位[V]）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ㊸ | ㊹ | ㊺ | ㊻ | ㊼ | ㊽ | ㊾ |  |
|  | 3.44 | 3.33 | 3.2 | 2.99 | 2.75 | 2.54 | 2.44 |  |
|  | ㊱ | ㊲ | ㊳ | ㊴ | ㊵ | ㊶ | ㊷ |  |
|  | 3.56 | 3.5 | 3.28 | 2.96 | 2.62 | 2.32 | 2.23 |  |
|  | ㉙ | ㉚ | ㉛ | ㉜ | ㉝ | ㉞ | ㉟ |  |
|  | 3.77 | 3.85 | 3.47 | 2.96 | 2.45 | 1.96 | 2 |  |
|  | ㉒ | ㉓ | ㉔ | ㉕ | ㉖ | ㉗ | ㉘ |  |
|  | 3.91 | 5 | 3.56 | 2.95 | 2.21 | 0 | 1.8 |  |
|  | ⑮ | ⑯ | ⑰ | ⑱ | ⑲ | ⑳ | ㉑ |  |
|  | 3.78 | 3.85 | 3.47 | 2.97 | 2.36 | 1.92 | 1.97 |  |
|  | ⑧ | ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ | ⑬ | ⑭ |  |
|  | 3.58 | 3.51 | 3.3 | 2.9 | 2.452 | 2.31 | 2.22 |  |
|  | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |  |
|  | 3.52 | 3.48 | 3.32 | 3.12 | 2.76 | 2.54 | 2.43 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |