

第一種電気工事士筆記試験で覚えておく必要のある数値

番号	説明
1	低圧電路の絶縁抵抗値 使用電圧300V以下 対地電圧150V以下 0.1MΩ以上
2	低圧電路の絶縁抵抗値 使用電圧300V以下 対地電圧150V超えるとき 0.2MΩ以上
3	低圧電路の絶縁抵抗値 使用電圧300V超えるとき 0.4MΩ以上
4	屋内高圧配線で碍子引き工事での造営材との距離 5 cm以上
5	屋内高圧配線で碍子引き工事での造営材との距離 8 cm以上
6	高圧ケーブルと他の工作物との距離 15cm以上
7	高圧ケーブルで地中埋設で引き込むときの防護鉄管の長さで地中部分の埋設深さ 20 cm以上
8	高圧ケーブルで地中埋設管路の地表面あるいは舗装面下部からの埋設深度 30 cm以上 高圧ケーブルで地中埋設したときの弱電流電線の長さ 30 Cm以上 支線に使う支線棒の地表上の長さ 30 Cm以上
9	接地極が金属体(電柱等)の底面からの深さ 0. 3m以上
10	高圧ケーブルで引き込んだ時の高圧ケーブルと造営材等の離隔距離(上方以外) 0.4m以上
11	高圧ケーブルを使用してちょう架用線に吊り下げるとき、ハンガー間の距離 50 cm以上 高圧架空電線と同一電柱への共架, 併架時の低圧架空電線との離隔距離 50 cm以上
12	C種D種接地工事で500Ωに緩和される条件で地絡事故時の遮断時間 0.5秒以内
13	直接埋設式で重量物の圧力を受けないときの埋設深度 60cm以上
14	電線管使用時の電流減少係数 3本以下の時 0.7倍になる
15	接地極の埋設深度、接地線用合成樹脂製防護管の地下部分の深度 0.75m以上
16	高圧絶縁電線で引き込んだ時の高圧絶縁電線と弱電流電線等の離隔距離 0.8m以上
17	接地極と埋設金属体との距離 1m以上離す アークを生じる器具で可燃性のものとの離隔距離 1m以上 キャブタイヤケーブルの支持点間の距離 1m以下 高圧ケーブルで引き込んだ時の高圧ケーブルと造営材等の離隔距離上方時 1m以上
18	B種接地工事で抵抗値が 600/IIに緩和される時の条件対地間電圧が150V超えた時の遮断時間 1秒以内
19	漏洩電流の最大値 1mA以下
20	高圧絶縁電線で引き込んだ時の高圧絶縁電線と造営材の離隔距離距離(上方以外) 1.2m以上 高圧地中引き込み線で直接埋設式の時、重量物の圧力を受けるときの埋設深度 1.2m以上
21	アルカリ蓄電池の1セル電圧 1.2V
22	配線用遮断器の遮断時間の規定 1.25倍で60分以内 (30A以下)
23	高圧架空電線と同一電柱への共架時の架空弱電流電線の隔距離 1.5m以上 合成樹脂管の支持点間距離 1.5m以上
24	絶縁耐力試験の試験電圧の倍率 (公称電圧×1.15/1.1)最大使用電圧×1.5倍 6900×1.5=10350V
25	C種D種接地工事の接地線の太さ 1.6mm以上
26	電柱などの足場金具の最低地上高 1.8m以上

27	接地線の合成樹脂保護間の地上側長さ(CD管は除く) 2m以上 高圧絶縁電線で引き込んだ時の高圧絶縁電線と造営材の離隔距離距離上方 2m以上 高圧ケーブルで地中埋設で引き込むときの防護鉄管の地上部分の長さ 2m以上
27	屋側高圧電線路の水平支持点間距離 2m以上 低圧ケーブル、ライティングダクト、碍子引き工事の支持点間距離 2m以上
28	B種接地工事で抵抗値が $300/I$ に緩和される条件150V超えた時の遮断時間1秒を超えて 2秒以内 B種接地工事で抵抗値が基本の $150/I$ になる条件は150V超えた時の遮断時間が 2秒を超えたとき
29	配線用遮断器の遮断時間の規定 定格電流の2倍で2分以内 (30A以下)
30	ケーブルの場合は絶縁耐力試験は交流試験電圧の 2倍の直流でもよい。
31	支線に使う球碍子の地表上の高さは 2.5m以上 電柱の根入れ長さは全長の1/6になるが、全長が15mを超える場合は 2.5m以上
32	A種B種接地工事の接地線太さ 2.6mm以上
33	キュービクルの建築物との距離 3m以上 金属ダクト、バスダクトの支持点間距離 3m以上
34	高圧ケーブルで引き込んだ時の引き込み線取り付け高さは 3.5m以上
35	金属管、金属かとう電線管で乾燥した場所ならば長さ 4m以下でD種接地工事を省略できる
36	高圧機器、器具の地表からの高さ、およびPAS(市街地以外は4m)の地上高は 4.5m以上
37	高圧機器の充電部までの距離(柵等を含む) 5m以上 架空引き込み線の高さ(道路以外) 5m以上
38	高圧コンデンサの放電コイルは開路後 5秒以内に50V以下になる
39	高圧コンデンサの放電抵抗は開路後 5分以内に50V以下になる。
40	第一種電気工事士免状の交付を受けた日から 5年以内に講習を受ける 電気工事業者の事業免許の有効期限は 5年
41	変流器の定格二次電流は 5A
42	架空引き込み線の道路横断時の高さ 6m以上 ケーブル類(高圧、低圧)の垂直支持点間距離 6m以内(色々制約あるが他の配線機材も6m)
43	直列リアクトルはコンデンサ容量の 6%が標準
44	金属管で簡易接触防護を施すか乾燥した場所ならば対地電圧150V以下で長さ 8m以下でD種接地工事を省略できる
45	ポンプや水力発電に必要な重力加速度の値 $9.8 \text{ m/s}^2$
46	A種、C種接地工事の値 $10 \Omega$ 以下
47	小出力発電設備に該当する内燃力発電設備、燃料電池発電設備は 10kW未満
48	直列リアクトルで高調波が多い負荷の設備ではコンデンサ容量の 13%入れる
49	高圧地中引き込み線工事で高圧ケーブルで地中埋設で引き込むときの埋設長さ 15m以下で標識省略できる
50	小出力発電設備に該当する風力発電設備、水力発電設備は 20kW未満
51	電線の接続時における引っ張り強さは 20%以上減少させない
52	事故の報告で報告書による詳報は30日以内
53	事故の報告で電話による速報は事故の発生を知ってから 48時間以内
54	高圧カットアウト(PC)を開閉装置として使用できる容量はコンデンサ容量 50kvar以下

55	小出力発電設備に該当する太陽電池発電設備は 50kW未満(他の発電機を合計しても50kW未満でなければならない)
56	D種接地工事の値 100Ω以下
57	計器用変圧器の定格二次電圧 110V
58	高圧受電設備の容量で PF・S形 屋外式は 150kVA以下
59	高圧受電設備の容量で PF・S形 屋内式は 300kVA以下
	高圧受電設備の容量で CB形 キュービクル式は 300kVA以下
	高圧カットアウト(PC)を開閉装置として使用できる容量は変圧器容量 300kVA以下
60	交流の低圧は 600V以下
61	直流の低圧は 750V以下
62	高圧は 7000V以下
63	スターデルタ始動法は全電圧始動法に比べ始動電流と始動トルクが 1/3になる