

18. 11.4kV/6.6kV 三相4線式配電線の中性線と電圧線に接続される6.6kV単相配電線の電圧区分は？

電圧区分は

19. 裸電線とは、被覆がなく導体そのままむき出しになっているもの。多くの使用環境で空気による空間が絶縁体となる電線である。主として(1)には鉄塔と裸電線が使われる。電柱間の配電線や家庭等に電気を送る引き込み線には(2)が使用される。(3)とは、導体を絶縁物で被覆した(2)に対しさらにその上を保護被覆したもので、単に絶縁物のみで被覆した前記の(2)に対し、他物の接触などの外傷力に対して安全性が強化されている。

しかし(3)はその外側被覆があるため通電による(4)を放出しにくくなるため、同じ太さでも流せる電流が小さくなってしまう問題がある。また「複合ケーブル」とは、電線と(5)を束ねたものの上に(6)を施したケーブルをいう。

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

20. 次の文章は、裸電線および絶縁電線の接続法の基本事項について「電気設備技術基準の解釈」に規定されている記述の一部である。

- (1) 電線の電気抵抗を(1)させないように接続すること。
- (2) 電線の引張強さを(2)%以上減少させないこと。
- (3) 接続部分には、接続管その他器具を使用し、または(3)すること。
- (4) 絶縁電線相互を接続する場合は、接続部分をその部分の絶縁電線の絶縁物と同等以上の(4)のあるもので十分被覆すること（当該絶縁物と同等以上の(4)のある接続器を使用する場合を除く）。

(1) (2) (3) (4)

21. 電線を接続する場合として、直接接続ができるのは、次のうちどれか。

- (1) 0.5mm² ビニルコード相互
- (2) 5.5mm² キャブタイヤケーブル
- (3) 8.5mm² VV ケーブル相互
- (4) 22mm² 鉛被ケーブル相互
- (5) 60mm² アルミ被ケーブル相互

正解は

22. 次の文章は、電技に基づく電線等の強度および電線の接続に関する記述である。

1. 電線、支線、架空地線、弱電流電線等その他の電気設備の〔(1)〕のために施設する線は、〔(2)〕の使用状態で断線の恐れのないように施設しなければならない
2. 電線を接続する場合は、接続部において電線の〔(3)〕を増加させないように接続するほか、絶縁〔(4)〕の低下（裸電線を除く.）および〔(2)〕の使用状態において断線の恐れがないようにしなければならない。

(1) (2) (3) (4)

23. 次の文章は「電気設備技術基準」に基づく電気使用場所における低圧の電路の絶縁性能に関する記述である。

電気使用場所における使用電圧が低圧の電路の電線相互間および電路と大地との間の電気抵抗は、開閉器または〔(1)〕で区切ることのできる電路ごとに、次に掲げる電路の使用電圧の区分に応じ、それぞれ次に掲げる値以上でなければならない。

a. 電路の使用電圧の区分が〔(2)〕V以下で対地電圧（接地式電路においては電線と大地との間の電圧、非接地式電路においては電線間の電圧をいう）が150V以下の場合の絶縁抵抗値は〔(3)〕MΩ以上でなければならない。

b. 電路の使用電圧の区分が〔(2)〕V以下で、上記a.以外の場合の絶縁抵抗値は、〔(4)〕MΩ以上でなければならない。

c. 電路の使用電圧の区分が〔(2)〕Vを超えるもの場合の絶縁抵抗値は、〔(5)〕MΩ以上でなければならない。

(1) (2) (3) (4) (5)