

問1 以下の文章について①～⑮の空白に入る適当な語句を解答群より選べ。

A～Dの空白には適当な数値を記入せよ。

○架空電線の感電防止（電技第21条1項）

低圧又は高圧の架空電線には、使用電圧に応じた絶縁性能を有する（①絶縁電線）または（②ケーブル）を使用しなければならない。

○架空電線の高さ（電技第25条1項）

架空電線は、（③接触）又は誘導作用による（④感電）のおそれがなく、かつ、（⑤交通）に支障を及ぼすおそれがない高さに施設しなければならない。

○静電誘導作用と電磁誘導作用による感電の防止（電技第27条1項）

特別高圧の架空電線路は、通常の使用において、（⑥静電）誘導作用により人に感知のおそれがないよう、地表（A: 1）mにおける電界強度が（B: 3）kV/m以下になるように施設しなければならない。

特別高圧の架空電線路は、（⑦電磁）誘導作用により（⑧弱電流電線路）を通じて人体に危害を及ぼすおそれがないように施設しなければならない

○架空電線路の支持物の昇塔防止（電技第24条）

架空電線路の支持物に取扱者が昇降に使用する足場金具等を施設する場合は、地表上（C: 1.8）m以上に施設すること。ただし、次のいずれかに該当する場合はこの限りではない。

- a. 足場金具等が（⑨内部に格納）できる構造である場合
- b. 支持物に昇塔防止のための装置を施設する場合
- c. 支持物の周囲に取扱者以外の者が立ち入らないように、さく、へいなどを施設する場合
- d. 支持物を山地等であって人が（⑩容易に）立ち入るおそれがない場所に施設する場合

○支持物の倒壊の防止（電技第 32 条）

支持する電線等による（⑪引張荷重）、風速（D: 40）m/秒の風圧及び当該設置場所において通常想定される（⑫気象）の変化、振動、衝撃その他の外部環境の影響を考慮し、倒壊のおそれがないよう、安全なものであること

- ・（⑬ちょう架）とは、架空電線にケーブルを使用し、メッセンジャワイヤに支持すること
- ・（⑭併架）とは、同一支持物に高圧架空電線と低圧架空電線を施設すること
- ・（⑮共架）とは、同一支持物に架空電線と弱電流電線を施設すること

<解答群>

絶縁電線、裸電線、弱電流電線、電車線、電力保安通信線、ケーブル、電路、架空電線路、弱電流電線路、接触、接近、交差、放電、感電、漏電、停電、人体、電気工作物、建造物、支持物、通信、送電、交通、静電、電磁、取り外し、施錠、開閉、内部に格納、不用意に、容易に、頻繁に、引張荷重、長さ、径間、たるみ、温度、天候、気象、共架、併架、ちょう架

問 2 架空電線に関する各問について、適切か不適切かを選べ。

(1) 高圧架空電線路を車両の往来が多い道路の路面上 7m の高さに施設した。

(適切・不適切)

(2) 車両の往来が頻繁な道路を横断する低圧架空電線の高さは、路面上 6m 以上の高さを保持するよう施設しなければならない。

(適切・不適切)

(3) 高圧架空電線を鉄道の路面上 5.5m の高さに施設した。

(適切・不適切)

(4) 鉄道を横切る場所に低圧架空電線を施設する際、ケーブルを使用すれば、路面上 5m 以上の高さを保持するように施設すればよい。

(適切・不適切)

(5) 横断歩道橋の上に低圧架空電線を施設する場合、電線の高さは当該歩道橋の路面上 3m 以上の高さを保持するよう施設しなければならない。

(適切・不適切)

(6) 横断歩道橋の上に高圧架空電線（ケーブルを使用）を施設する場合、電線の高さは当該歩道橋の路面上 3m 以上の高さを保持するよう施設しなければならない。

(適切・不適切)

(7) 高圧架空電線の水面上の高さは、5m 以上に施設するか、湖畔であれば船舶の航行等に危険を及ぼさないように施設すればよい。

(適切・不適切)

(8) 建造物の屋根（上部造営材）から 1.2m 上方に低圧架空電線を施設するために、電線にケーブルを使用した。

(適切・不適切)

(9) 建造物のベランダから 0.5m 離れた位置に低圧架空電線を施設するために、電線にケーブルを使用した。

(適切・不適切)

(10) 建造物のベランダから 1.0m 離れた位置に低圧架空電線を施設するために、電線に絶縁電線を使用した。

(適切・不適切)

(11) 建造物の下部に高圧架空電線として、ケーブルを使用し、建造物から 0.5m 離れるように施設した。

(適切・不適切)

(12) 高さ 20m の B 種鉄筋コンクリート柱から 5m 離れた位置に置かれた工作物は第 1 次接近状態である。

(適切・不適切)

(13) 高圧架空電線と低圧架空電線を同一の支持物に施設する場合、高圧架空電線がケーブルであれば、相互の離隔距離は 0.3m 以上を保持するように施設すればよい。

(適切・不適切)

(14) 低圧架空電線に弱電流電線を共架する場合、相互の離隔距離は 0.5m 以上を保持するように施設すればよい。

(適切・不適切)

(15) 高圧架空電線をケーブルで施設するとき、他の低圧架空電線と接近又は交差する場合、相互の離隔距離は 0.3m 以上を保持するよう施設しなければならない。

(適切・不適切)