

BỘ ĐỀ THI: QUẢN LÝ SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN – BẬC 6/7

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
1.	c	Một trong những nhiệm vụ của giám sát thi công công trình lưới điện là: - Lập kế hoạch tiến độ thi công công trình. - Viết phiếu công tác thực hiện trong ngày thi công. - Theo dõi, kiểm tra, nhắc nhở thi công đúng theo thiết kế, đúng tiêu chuẩn lưới điện, tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh lao động. - Cả 3 câu trên đều đúng.
2.	b	Giám sát công trình của đơn vị quản lý sửa chữa lưới điện có nhiệm vụ: - Thành lập hội đồng nghiệm thu. - Tham gia trong thành phần hội đồng nghiệm thu. - Tham gia trong thành phần hội đồng nghiệm thu, đại diện cho bên A. - Tham gia trong thành phần hội đồng nghiệm thu, đại diện cho bên B.
3.	b	Giám sát công trình của đơn vị quản lý sửa chữa lưới điện có nhiệm vụ: - Giám sát kỹ thuật, tiến độ thi công, báo cáo cấp trên về thi công công trình. - Giám sát kỹ thuật, an toàn, tiến độ thi công, báo cáo cấp trên về thi công công trình. - Lập kế hoạch tiến độ thi công công trình; chỉ huy thi công. - Cả 3 câu trên đều đúng.
4.	c	Khi giám sát kỹ thuật thi công phải căn cứ vào: - Thiết kế kỹ thuật thi công, qui trình kỹ thuật an toàn điện. - Thiết kế kỹ thuật thi công, tiêu chuẩn lưới điện, qui phạm trang bị điện. - Thiết kế kỹ thuật thi công, tiêu chuẩn lưới điện, qui phạm trang bị điện, qui phạm vận hành lưới điện. - Thiết kế kỹ thuật, tiêu chuẩn lưới điện, qui phạm trang bị điện, dự toán công trình.
5.	d	Khi đào đường để thi công cáp ngầm phải có sự đồng ý của: - Đơn vị quản lý vận hành sửa chữa lưới điện. - Đơn vị quản lý vận hành sửa chữa lưới điện, đơn vị thi công. - Đơn vị quản lý vận hành sửa chữa lưới điện, đơn vị thi công, bưu chính viễn thông, cấp thoát nước. - Đơn vị giao thông công chánh hay cơ quan có chức năng cho phép đào đường.
6.	b	Sau khi nối cáp phải: - Thử nghiệm cáp: Đo điện trở cách điện, ghi biên bản. - Thử nghiệm cáp: Đo điện trở cách điện, thử độ bền cách điện bằng điện áp xoay chiều tăng cao, xác định dòng rò, ghi biên bản. - Bảo quản tốt hộp nối, chờ đến ngày nghiệm thu chính thức.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		d. Báo cáo cấp trên của cơ quản lý đề xin phép đóng điện cáp.
7.	b	Khi kéo dây trung thế 15kV (22kV) cấp nguồn cho trạm 3 pha đấu tam giác/sao: a. Chỉ cần kéo 3 dây pha vì sơ cấp trạm đấu tam giác. b. Phải kéo cả 3 dây pha và dây trung tính. c. Nếu nhánh vào trạm dài không quá 2km thì chỉ kéo 3 dây pha. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
8.	c	Khi thi công đường dây trung thế đi dưới đường dây 110kV phải: a. Lập phiếu công tác đăng ký cắt điện đường dây 110kV. b. Không cần cắt điện đường dây 110kV, chỉ cần tiếp địa 2 bên khoảng giao chéo với đường dây 110kV. c. Phải có giải pháp kỹ thuật, biện pháp an toàn cụ thể để thi công và được sự đồng ý của cấp trên. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
9.	b	Giám sát kỹ thuật trạm đo đếm trung thế cần xác định : a. Vị trí lắp trạm: Trên đường dây trung thế hay trạm hạ thế. b. Vị trí lắp TU, TI, điện kế, tủ điện kế; thông số kỹ thuật TU, TI, LA; mạch nhất thứ, nhị thứ, hệ thống nối đất; các vật tư, phụ kiện trạm. c. Cả 2 câu trên đều đúng. d. Cả 2 câu trên đều sai.
10.	c	Nội dung giám sát kỹ thuật thi công đường dây hạ thế dùng cáp ABC gồm: a. Trụ, cáp ABC, hộp phân phối đầu trụ, phụ kiện cáp; mối nối. b. Trụ, móng trụ; chằng; cáp ABC; phụ kiện cáp; mối nối, hộp phân phối đầu trụ; tủ bù hạ thế. c. Trụ, móng trụ; chằng néo cột; dây cáp ABC và phụ kiện; mối nối, hộp phân phối; tủ bù hạ thế; các giải pháp kỹ thuật thi công. d. Có thể chọn 1 trong các nội dung giám sát trên.
11.	b	Khi thi công đường dây trên không, nếu có sét đánh gần khu vực thi công thì: a. Không làm việc khi có mưa, gió lớn. b. Phải ngưng mọi công việc trên đường dây. c. Tiếp tục làm việc nếu trời còn có nắng và phải có nối đất các vật tư, thiết bị, dụng cụ. d. Cả 3 câu trên đều sai.
12.	d	Đo điện áp lưới điện trung thế có thể dùng phương pháp nào sau đây: a. Sào đo điện áp trung thế. b. TU đã biết tỷ số biến áp và volt kế. c. Có thể chọn 1 trong 2 cách trên. d. Cả 3 câu trên đều đúng.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
13.	d	Đóng điện xung kích nghiệm thu đường dây hạ thế 3 pha phải xác định các thông số nào sau đây: - Tất cả trị số điện áp dây, điện áp pha. - Tần số nguồn. - Thứ tự pha. - Bao gồm cả 3 câu trên.
14.	d	Tại vị trí chuyển nguồn của lưới điện cần phải: - Xác định điện áp dây, điện áp pha. - Xác định điện áp dây, điện áp pha, thứ tự pha. - Xác định điện áp dây, điện áp pha, tần số. - Xác định điện áp dây, điện áp pha, thứ tự pha, đồng vị pha.
15.	a	Nghiệm thu nguội trạm biến áp hạ thế phải: - Kết hợp kiểm tra bằng mắt và sử dụng thiết bị đo các thông số như điện trở cách điện, điện trở một chiều MBA; điện trở nối đất TBA,.. - Kết hợp kiểm tra bằng mắt với đo các thông số như điện áp, dòng điện, tần số... - Đo điện áp dây, điện áp pha; đo dòng điện. - Bao gồm cả 3 câu trên.
16.	c	Sau khi chuyển nấc điện áp của MBA từ 15kV sang 22kV cần phải: - Đo điện trở cách điện của MBA. - Đo điện trở 1 chiều của máy biến áp. - Đo điện trở một chiều cuộn sơ cấp của MBA. - Bao gồm cả 3 câu trên.
17.	c	Đóng điện xung kích trạm 3 x 50kVA đo được: $U_a = U_b = U_c = U_{ab} = U_{bc} = 220V$; $U_{ca} = 380V$, nhận xét: - Đơn vị thi công không xác định cực tính MBA. - Cuộn dây của máy đấu vào pha b ngược cực tính với 2 máy kia. - Bao gồm cả 2 câu a và b. - Cả 3 câu trên đều đúng.
18.	a	Đóng điện xung kích trạm 3 x 50KVA đo được: $U_a = U_b = 220V$; $U_c = 440V$; $U_{ab} = U_{bc} = U_{ca} = 380V$, nhận xét: - Hai cuộn thứ cấp máy đấu vào pha c mắc nối tiếp, máy đấu vào pha c ngược cực tính với 2 máy kia. - Điện áp trung thế pha C tăng gấp đôi. - Bao gồm cả 2 câu a và b. - Cả 3 câu trên đều đúng.
19.	c	Khi cho trạm biến áp hạ thế vận hành thử cần phải đo các thông số nào: - Đo điện áp, tần số. - Đo điện trở nối đất, điện trở một chiều, điện trở cách điện. - Đo điện áp, dòng điện, công suất, $\cos\varphi$.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		d. Cả 3 câu trên đều đúng.
20.	c	Sai sót trong thiết kế công trình thể hiện ở 1 số vấn đề sau: a. Lên kế hoạch tiến độ thi công không đúng. b. Lập biện pháp tổ chức thực hiện, biện pháp an toàn sai. c. Bản vẽ, biện pháp thi công không phù hợp với hiện trường, thống kê tiên lượng sai. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
21.	b	Sai sót trong tiếp nhận vật tư công trình thể hiện ở 1 số vấn đề: a. Không kiểm tra kỹ khi giao, nhận hàng; hàng không đúng mẫu đăng ký. b. Không kiểm tra kỹ khi giao, nhận hàng; hàng không đúng mẫu đăng ký, không có thí nghiệm kiểm tra . c. Cả 2 câu a, b trên đều sai. d. Cả 2 câu a, b trên đều đúng.
22.	d	Khi lắp đà, sứ thường có sai sót: a. Lắp đà, sứ không đúng qui cách, không kiểm tra trước khi lắp. b. Lắp đà, sứ không đúng vị trí; không vệ sinh sứ trước và sau khi lắp. c. Cả 2 câu a, b trên đều sai. d. Cả 2 câu a, b trên đều đúng.
23.	a	Khi lắp neo chằng thường có 1 số sai sót: a. Lắp không đúng thiết kế; lỗ neo không đủ độ sâu; không xẻ rãnh ty neo; hướng dây chằng sai; không lắp yếm che dây chằng. b. Không đo đặc lúc phóng tuyến; giao nhận tuyến qua loa, không chính xác. c. Làm tới đâu , phóng tuyến tới đó. d. Cả 3 câu trên đều sai.
24.	a	Đo điện trở nối đất tại 1 vị trí trụ trên đường dây phải: a. Cô lập cọc nối đất với lưới điện rồi tiến hành đo điện trở nối đất cọc. b. Đóng cọc phụ rồi dùng dây dẫn nối cọc phụ với dây trung tính nối đất để đo. c. Có thể dùng 1 trong 2 cách trên. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
25.	d	Điện áp tại hộ khách hàng dùng điện của trạm biến áp hạ thế một pha 3 dây 12,7/ 2 x 0,22 kV có điện áp 440V do: a. Nhân viên điện lực đấu dây sai. b. Đứt trung tính nguồn, trung tính nối đất lắp lại không có, phụ tải đang hoạt động, thiết bị điện nhà khách hàng bị cháy (hư). c. Có thể do 1 trong 2 nguyên nhân trên.
26.	c	Đóng điện xung kích trạm 3 x 50kVA đo được: $U_a = U_b = 220V$; $U_c = 440V$; $U_{ab} = 380V$; $U_{bc} = U_{ca} = 582V$, nhận xét: a. Đơn vị thi công không kiểm tra MBA. b. 2 cuộn thứ cấp máy đầu vào pha c mắc nối tiếp.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		c. Bao gồm cả 2 câu a và b. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
27.	d	Trụ đỡ thẳng bị đổ ngã có thể do nguyên nhân nào sau đây: a. Xe tải, xe cơ giới hay các phương tiện giao thông va chạm vào trụ. b. Đất yếu, mưa to gió lớn, giông bão. c. Gia cố chân trụ sai, không lấp đà cản theo qui định, đào đất làm xạc lở chân trụ. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
28.	c	Trụ dừng cuối bị sập đổ dọc tuyến do: a. Sự cố phóng sứ ở trụ kế bên. b. Đứt dây pha giữa vị trí trụ kế bên. c. Đứt dây chằng, tuột dây chằng, đất quá yếu gia cố chân trụ không đúng. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
29.	b	Đường dây trung thế 3 pha bị mất điện 1 pha do chì của FCO đứt, khi đó: a. Dây pha nào bị đứt chì thì pha đó không có điện. b. Dây pha bị đứt chì vẫn có điện nếu trên đường dây có trạm đấu Δ/Y. c. Dây pha bị đứt chì vẫn có điện nếu trên đường dây có trạm đấu Y/Y. d. Cả 3 câu trên đều sai.
30.	d	Recloser đầu nhánh rẽ tác động ngắt, các LBFCO, FCO trong nhánh không đứt chì có thể do: a. Có sự chạm chập, ngắn mạch trước các LBFCO, FCO trong nhánh. b. Quá tải trong nhánh, các LBFCO, FCO trong nhánh chọn chì không đúng. c. Dòng chỉnh của recloser nhỏ hơn qui định, recloser tác động sai, không tin cậy. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
31.	d	Chì FCO đầu nhánh rẽ bị đứt có thể do: a. Quá tải, ngắn mạch trong nhánh. b. Chọn chì cho FCO nhỏ so với qui định, hoạt động bảo vệ trong nhánh không có tính chọn lọc. c. Cả 2 câu a, b đều sai. d. Cả 2 câu a, b đều đúng.
32.	d	Đứt một dây chì FCO tại trạm có 3 MBA 1 pha đấu tổ hợp thành 3 pha thì: a. Điện áp hạ thế: 1 pha bình thường, 2 pha giảm, nếu trạm đấu Δ/Y_0. b. Điện áp hạ thế: 2 pha bình thường, 1 pha mất điện, nếu trạm đấu Y_0/Y_0. c. Điện áp hạ thế sẽ bị mất 1 pha bất chấp mọi tổ đấu dây của trạm biến áp. d. Cả 2 câu a, b đều đúng.
33.	d	Chì FCO tại trạm hạ thế thường bị đứt vào giờ cao điểm do: a. MBA bị quá tải, cầu chì hạ thế làm việc không có tính chọn lọc. b. Chọn chì FCO không đúng, nhỏ hơn qui định; hay chì hạ thế lớn hơn qui định.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		c. Có sự chạm chập hay ngắn mạch phía hạ thế. d. Cả 2 câu a, b đều đúng.
34.	a	Chì FCO trạm hạ thế đứt, MCB không nhảy (bật) do: a. Có sự chạm chập, ngắn mạch phía trước MCB về đến sau FCO. b. Có sự chạm chập, ngắn mạch phía sau MCB, MCB dùng đúng qui cách. c. Cả 2 câu a, b đều đúng. d. Cả 2 câu a, b đều sai.
35.	c	Ống mang chì của cầu chì tự rơi (FCO) bị rút do: a. Có ngắn mạch hay quá tải sau FCO. b. Chì chọn không đúng. c. Lực giữ của ngàm cố định không thắng được lực bung lò xo của ngàm di động và trọng lượng của cần FCO. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
36.	d	Thiết bị dùng để đóng cắt cho tụ bù trong vận hành là: a. CB, DS, FCO, BCO. b. CB, DS, LBFCO, BCO. c. CB, LBS, LBFCO, FCO. d. CB, LBS, OS, VCS.
37.	a	Khi đứt chì FCO của pha cấp nguồn cho TU tại trạm tụ bù ứng động thì: a. Máy cắt tụ vẫn hoạt động được nếu TU được cấp nguồn trước FCO. b. Máy cắt tụ hoạt động được nếu TU được cấp nguồn sau FCO. c. Máy cắt tụ không hoạt động được kể cả TU được cấp nguồn trước hay sau FCO. d. Cả 2 câu a, b đều đúng.
38.	b	Trước khi làm việc với tụ bù phải tiến hành: a. Cắt điện bằng FCO, thử điện, phóng điện bằng mê- ga- ôm. b. Cắt điện bằng máy cắt, thử điện, phóng điện bằng sào phóng điện. c. Cắt điện bằng FCO, thử điện, phóng điện bằng sào phóng điện. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
39.	a	Kiểm tra tụ điện đang vận hành, phải ngưng vận hành tụ khi phát hiện thấy: a. Điện áp đặt vào tụ cao quá 110% điện áp định mức của tụ điện. b. Dòng điện của tụ cao quá 110% dòng điện định mức của tụ. c. Bao gồm cả 2 câu a, b. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
40.	c	Trong vận hành, khi kiểm tra tụ phải thực hiện: a. Kiểm tra điện áp, dòng điện, hình dáng tụ, nhiệt độ tụ, nhiệt độ môi trường. b. Kiểm tra các thiết bị bảo vệ, vật tư, phụ kiện của trạm tụ bù. c. Bao gồm cả 2 câu a, b.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		d. Cả 3 câu trên đều sai.
41.	c	Trạm biến áp treo 3 x 25kVA có 1 MBA bị bốc cháy, phải tiến hành: a. Gọi công an cứu hỏa, cắt FCO vào MBA bị bốc cháy, chữa cháy trạm. b. Gọi công an cứu hỏa, cắt 3 FCO vào MBA, chữa cháy theo qui trình phòng chống cháy nổ, tìm mọi cách không để cháy lây lan. c. Cắt nhánh rẽ, cô lập trạm biến áp, báo công an cứu hỏa, báo cáo cấp trên, chữa cháy theo qui trình phòng chống cháy nổ, tìm cách khắc phục không để cháy lan ra. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
42.	b	Đầu phân áp của MBA 3 pha trong lưới điện phân phối được chế tạo để: a. Điều chỉnh số vòng dây sơ cấp 3 pha riêng lẻ phù hợp với điện áp trung thế từng pha. b. Điều chỉnh số vòng dây sơ cấp 3 pha cùng một lúc. c. Điều chỉnh số vòng dây thứ cấp 3 pha riêng lẻ. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
43.	d	Sau khi di dời trạm 3 x 50 kVA, khi tiến hành đóng điện xung kích phải: a. Kiểm tra theo dõi khi đóng điện có đứt chì FCO không, có tiếng nổ không ? b. Kiểm tra theo dõi trạm, đo 1 trị số điện áp pha, 1 trị số điện áp dây. c. Kiểm tra theo dõi trạm, đo đầy đủ điện áp pha, dây. d. Theo dõi tình trạng các thiết bị khi mang điện; kiểm tra đầy đủ điện áp pha, dây; xác định thứ tự pha.
44.	a	Đối với nhánh rẽ được ưu tiên sử dụng thêm nguồn dự phòng cần phải: a. Lắp thiết bị thao tác chuyển nguồn dự phòng, thử đồng vị pha. b. Lắp thiết bị thao tác chuyển nguồn dự phòng, thử thứ tự pha. c. Thử thứ tự pha 2 nguồn, đồng vị pha. d. Cả 3 câu trên đều đúng
45.	c	Đầu phân áp của MBA có 5 nấc điều chỉnh, có 1 vị trí tiếp xúc không tốt, có hiện tượng chập chờn thì điện áp hạ thế sẽ có hiện tượng nào: a. Không ổn định, có trị số giảm nhiều so với định mức. b. Không ổn định, có trị số tăng nhiều so với định mức. c. Không ổn định, có khi tăng, có khi giảm; khi có tải điện áp sẽ chênh lệch nhiều với khi không tải. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
46.	c	Khi nào cần phải tiến hành thử đồng vị pha, thứ tự pha đối với các MBA: a. Trước khi đấu song song. b. Những công việc có thể làm thay đổi vị trí pha của MBA với lưới điện. c. Cả 2 câu trên đều đúng. d. Cả 2 câu a, b đều sai.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
47.	c	Khi điều kiện làm mát tốt, hệ số mang tải không quá 0,93 ; MBA được phép quá tải cao hơn dòng định mức 40% với tổng thời gian không quá: 4 giờ trong 1 ngày đêm và trong 5 ngày liên tiếp. 5 giờ trong 1 ngày đêm và trong 5 ngày liên tiếp. 6 giờ trong 1 ngày đêm và trong 5 ngày liên tiếp. - Cả 3 câu trên đều sai.
48.	d	Khi điều kiện làm mát tốt, MBA được phép làm việc với điện áp cao hơn định mức: - Lâu dài 5% khi phụ tải định mức và 10% khi phụ tải không quá 0,25 phụ tải định mức. - Ngắn hạn 10% (dưới 6 giờ một ngày) với phụ tải không quá định mức. - Cả 2 câu trên đều sai. - Cả 2 câu a, b đều đúng.
49.	d	Tại trạm biến áp 3 pha có điện áp sơ cấp như nhau; điện áp phía thứ cấp đo được giữa các MBA khi không tải là như nhau, nhưng khi có tải thì chênh lệch nhau nhiều do nguyên nhân nào sau đây: - Tiếp xúc xấu ở sứ đầu vào, đầu phân áp của 1 trong các pha. - Tiếp xúc xấu ở nấc điều chỉnh điện áp, đầu phân áp của 1 trong các pha. - Cả 2 câu a, b đúng. - Cả 3 câu trên đều đúng.
50.	a	Một hệ thống đo đếm trung thế gồm những thiết bị nào sau đây: - Máy biến dòng điện, máy biến điện áp, mạch nhị thứ, điện năng kế. - Máy biến dòng điện, điện kế, tủ đựng điện kế. - Máy biến dòng điện, máy biến điện áp, chống sét van, điện kế. - Cả 3 câu trên đều đúng.
51.	d	Khách hàng 1 pha sử dụng điện, điện kế đo gián tiếp hạ thế không quay do nguyên nhân nào sau đây: - Cuộn áp của điện kế hở mạch. - TI hạ thế hư. - Hư hỏng phần truyền động cơ khí. - Cả 3 câu trên đều đúng.
52.	d	Điện kế 1 pha của khách hàng quay ngược khi khách hàng đang sử dụng điện do: - Đấu 2 dây sai sơ đồ: Đầu vào thành ra, ra thành vào. - Đấu 2 dây sai sơ đồ đo gián tiếp, sai cực tính. - Tác động của từ trường bên ngoài làm xuất hiện môment quay ngược đĩa quay. - Cả 3 câu trên đều đúng.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
53.	b	Trạm đo đếm ranh giới trung thế có 1 TI ngược cực tính với 2 TI còn lại, lượng điện năng 3 pha đo đếm được là: a. 2/3 điện năng. b. 1/3 điện năng. c. 100% điện năng. d. 50% điện năng.
54.	c	Khi kiểm tra trạm đo đếm trung thế phát hiện 1 TU hở mạch, 1 TI ở pha khác bị hư hỏng, lượng điện năng đo đếm được là: a. 100% điện năng. b. 66,66% điện năng. c. 33,33% điện năng. d. Cả 3 câu trên đều sai.
55.	a	Đo đếm phía hạ thế có 1 TI ngược cực tính với 2 TI còn lại, lượng điện năng 3 pha không đo đếm được là: a. 2/3 điện năng. b. 1/3 điện năng. c. 100% điện năng. d. 50% điện năng
56.	B	Máy cắt phát tuyến bị cắt ra và tự đóng lại tốt do tác động của rơ le 79, có nghĩa là: A. Xuất hiện tần số thấp thông qua trên phát tuyến. B. Xuất hiện sự cố thông qua trên phát tuyến. C. Xuất hiện điện áp cao thoáng qua trên phát tuyến. D. Cả A, B v C đều đúng.
57.	C	MBA được phép làm việc song song với các điều kiện sau: A. Tổ đấu dây giống nhau, tỷ số biến áp bằng nhau hoặc chênh lệch không quá 0,5%, điện áp ngắn mạch chênh lệch không quá $\pm 10\%$. B. Hoàn toàn đồng vị pha. C. Cả A và B đều đúng.
58.	b	Cho phép máy biến áp được vận hành với điện áp cao hơn định mức ở nấc biến áp đang vận hành là: a. Không được phép quá tải. b. 10% khi phụ tải không quá 0,25 phụ tải định mức. c. Lâu dài 10% khi phụ tải định mức. d. Lâu dài 15% khi phụ tải định mức.
59.	d	Các nội dung đo cách điện MBA cần thực hiện: a. Đối với MBA 1 pha: đo điện trở cách điện cuộn dây cao – hạ, cao – vỏ và hạ - vỏ b. Đối với MBA 1 pha: đo điện trở cách điện cuộn dây cao – hạ và hạ - vỏ

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		c. Đối với MBA 3 pha: đo điện trở cách điện cuộn dây cao – hạ, cao vỏ, và hạ vỏ. d. Câu B và C đúng.
60.	c	Một tổ hợp 3 máy biến thế một pha mới lắp thành tổ nối dây YNyn, có điện áp phía hạ áp đo được lần lượt là $U_{1-2} = 380V$, $U_{2-3} = 220V$, $U_{3-1} = 220V$. Cho biết biện pháp xử lý: a. Hoán chuyển đầu dây pha và dây trung tính của máy biến thế số 1. b. Hoán chuyển đầu dây pha và dây trung tính của máy biến thế số 2. c. Hoán chuyển đầu dây pha và dây trung tính của máy biến thế số 3. d. Kiểm tra tìm máy biến thế hỏng.
61.	d	Trong mạch điện 3 pha có bao nhiêu trường hợp về khả năng thay đổi đầu nối nhưng vẫn cùng thứ tự pha (theo 02 chiều). a. 2 b. 3 c. 4 d. 6
62.	C	Trong quá trình vận hành, nếu phát hiện sự cố khẩn cấp có thể gây nguy hại nghiêm trọng đến người hoặc thiết bị: A. Liên lạc với Điều độ viên (thuộc quyền điều khiển) để xin thao tác, nếu Điều độ viên không đồng ý thì không được phép thao tác. B. Báo cáo Điều độ viên (thuộc quyền điều khiển), nếu không liên lạc được thì tìm mọi cách để liên lạc bằng được, xin lệnh thao tác. C. Thao tác xử lý ngay để cứu người, cứu thiết bị và ngăn ngừa sự cố lan rộng. Sau đó báo cáo Điều độ viên (thuộc quyền điều khiển), lãnh đạo cấp trên biết. D. Còn thiếu.
63.	D	Để cắt điện phục vụ công tác kế hoạch, ngoài kế hoạch, nhân viên vận hành đương ca được phép bắt đầu thao tác thiết bị đóng cắt khi nào? A. Đ có Phiếu thao tác mẫu 02-PTT/BCN đúng qui định. B. Đ có Lệnh thao tác của cấp Điều độ có quyền điều khiển. C. Đ nhận lệnh của Tổ trưởng Tổ trực điện khu vực. D. Bao gồm cả câu A và B.
64.	D	Trong thực hiện ra lệnh thao tác, người ra lệnh phải thực hiện: A. Lệnh thao tác do người ra lệnh truyền trực tiếp cho người nhận lệnh bằng lời nói thông qua hệ thống thông tin liên lạc. B. Khi truyền đạt lệnh, người ra lệnh phải nói rõ họ tên mình và phải xác định rõ họ tên, chức danh người nhận lệnh. Lệnh thao tác phải được ghi âm và ghi chép đầy đủ. C. Lệnh thao tác phải ngắn gọn, rõ ràng, chính xác và đầy đủ chỉ danh điều hành cho thiết bị cần thao tác, trình tự tiến hành thao tác. D. Bao gồm cả 3 câu trên.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
65.	C	Trong vận hành thì ai là người được quyền đăng ký tách thiết bị ra khỏi vận hành để sửa chữa, bảo trì .v.v... ? A. Đội Bảo trì của đơn vị. B. Đội Xây lắp của đơn vị. C. Đơn vị quản lý vận hành. D. Cả 03 câu đều sai.
66.	a	Khi tách MBA phân phối ra khỏi vận hành điều nào sau đây sai với qui trình: a. Cắt tất cả các aptomat, dao cắt tải của máy biến áp theo thứ tự từ các lộ tổng đến lộ ra . b. Cắt các máy hoặc LBFCO, FCO phía bên cao áp của máy biến p . c. Dùng bút thử điện, đèn, còi hoặc các thiết bị thử điện khác để kiểm tra và bảo đảm máy biến áp hoàn toàn cắt điện. d. Thực hiện tiếp đất các phía theo quy định nếu tiến hành công tác.
67.	D	Khi nối máy cắt vào lưới trung thế phải thực hiện: a. Lắp tiếp địa máy cắt đúng qui định b. Trước v sau máy cắt phải có dao cách ly. c. Phải lắp đặt chống sét để bảo vệ quá điện áp cho máy cắt Thực hiện tất cả các hạng mục trên.
68.	c	Trước khi thao tác đưa thiết bị hoặc đường dây vào vận hành cần phải làm gì? a. Khóa hết các phiếu công tác, người đã rút khỏi các vị trí công tác. b. Đã tháo hết tiếp địa và khóa các phiếu công tác. c. Các đơn vị công tác đã rút khỏi các vị trí công tác, tháo hết tiếp địa di động và khóa hết các phiếu công tác. d. Tháo tiếp địa và người đã rút ra khỏi các vị trí công tác
69.	d	Trước khi đóng điện lần đầu đường dây mới phải lưu ý các điều kiện sau: a. Đường dây đã được nghiệm thu đủ tiêu chuẩn vận hành; bảo vệ rơ le đã được chỉnh định theo yêu cầu đóng điện đường dây mới. b. Hội đồng nghiệm thu đã ký quyết định đóng điện đường dây mới; sau khi đóng điện không tải từ một đầu, đường dây phải được kiểm tra đúng thứ tự pha và đồng vị pha các đầu còn lại trước khi đóng khép vòng hoặc hồ hai hệ thống. c. Trình tự thao tác đóng điện đường dây mới theo phương thức hoặc, phiếu thao tác đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt. d. Tất cả các công việc trên

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
70.	d	Các chỉ số về độ tin cậy của lưới điện phân phối: a. Thời gian mất điện trung bình b. Số lần mất điện trung bình c. Số lần mất điện thoáng qua trung bình d. Bao gồm các chỉ số trên
71.	b	Một trong những yêu cầu khi nối lưới trung thế ngầm vào lưới trung thế nổi là: a. Dùng kẹp nối chuyên dùng b. Bảo vệ quá áp bằng chống sét van c. Lắp thiết bị theo di nhiệt độ d. Tất cả các yêu cầu trên
72.	d	Một trong những yêu cầu khi nối lưới trung thế ngầm vào lưới trung thế nổi là: a. Phải lắp thiết bị đóng cắt (máy cắt, dao cách ly) b. Bảo vệ quá áp bằng chống sét van c. Cách điện XLPE đầu cáp phải phủ cách điện sau khi đấu nối d. Tất cả các yêu cầu trên
73.	d	Theo qui trình cập nhật lưới điện trung thế, khi có thay đổi điểm dừng do đơn vị ngoài thi công công trình thì người kiểm tra việc cập nhật là: a. Đội trưởng đội quản lý lưới điện b. Đội trưởng đội vận hành lưới điện c. Trưởng phòng kỹ thuật d. Trưởng phòng kỹ thuật, Đội trưởng đội quản lý lưới điện
74.	a	Thi công lắp đặt tủ RMU: a. Đọc bản vẽ mặt bằng bố trí tủ điện và tài liệu hướng dẫn lắp đặt, đọc biện pháp thi công, lắp đặt đúng các yêu cầu, kiểm tra và nghiệm thu. b. Đọc bản vẽ mặt bằng bố trí tủ điện và tài liệu hướng dẫn lắp đặt, lắp đặt đúng các yêu cầu, kiểm tra và nghiệm thu. c. Đọc tài liệu hướng dẫn lắp đặt, đọc biện pháp thi công, lắp đặt đúng các yêu cầu, kiểm tra và nghiệm thu. d. Đọc bản vẽ mặt bằng bố trí tủ điện và tài liệu hướng dẫn lắp đặt, đọc biện pháp thi công, lắp đặt đúng các yêu cầu.
75.	a	Kiểm tra bên ngoài tủ điện RMU bao gồm: a. Kiểm tra kích thước thực tế so với kích thước thiết kế, lớp mạ bên ngoài tủ, độ thẳng bằng, tiếp địa của tủ điện. b. Kiểm tra kích thước thực tế so với kích thước thiết kế, lớp mạ bên ngoài tủ, độ thẳng bằng.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		c. Kiểm tra kích thước thực tế so với kích thước thiết kế, lớp mạ bên ngoài tủ, tiếp địa của tủ điện. d. Kiểm tra lớp mạ bên ngoài tủ, độ thẳng bằng, tiếp địa của tủ điện.
76.	a	Kiểm tra bên trong tủ điện RMU bao gồm: a. Kiểm tra thiết bị bên trong tủ điện, kiểm tra cách điện thanh dẫn, kiểm tra dây dẫn trong tủ, kiểm tra các ngăn kéo của tủ điện. b. Kiểm tra thiết bị bên trong tủ điện, kiểm tra cách điện thanh dẫn, kiểm tra dây dẫn trong tủ. c. Kiểm tra thiết bị bên trong tủ điện, kiểm tra cách điện thanh dẫn, kiểm tra các ngăn kéo của tủ điện. d. Kiểm tra thiết bị bên trong tủ điện, kiểm tra dây dẫn trong tủ, kiểm tra các ngăn kéo của tủ điện.
77.	a	Nội dung kiểm tra tiếp địa của tủ điện RMU: a. Vị trí bắt dây tiếp địa trong tủ, uốn đi dây tiếp địa theo sơ đồ, vị trí bắt dây tiếp địa vào hệ thống nối đất, lớp bảo vệ chống rỉ tại các vị trí tiếp xc. b. Vị trí bắt dây tiếp địa trong tủ, uốn đi dây tiếp địa theo sơ đồ, vị trí bắt dây tiếp địa vào hệ thống nối đất. c. Vị trí bắt dây tiếp địa trong tủ, uốn đi dây tiếp địa theo sơ đồ, lớp bảo vệ tại các vị trí tiếp xúc d. Vị trí bắt dây tiếp địa vào hệ thống nối đất, uốn đi dây tiếp địa theo sơ đồ, lớp bảo vệ chống rỉ tại các vị trí tiếp xúc.
78.	a	Đo điện trở cách điện đối với cấp lực để đánh giá tình trạng: a. Cách điện giữa các pha với nhau và giữa các pha với vỏ cáp. b. Cách điện giữa các pha với nhau c. Cách điện giữa các pha với vỏ cáp d. Cách điện giữa các pha với đối tượng mang điện khác.
79.	a	Tại sao trong TU-110kV cuộn thứ cấp w_2 lại phải nối đất a. Để đảm bảo an toàn trong trường hợp có điện áp cao xâm nhập vào cuộn thứ cấp biến điện áp. b. Để phục vụ cho đo lường nên bắt buộc phải nối đất cuộn thứ cấp c. Để bảo vệ cho máy biến điện áp . d. Để phục vụ cho bảo vệ nên bắt buộc phải nối đất.
80.	A	Công việc kiểm tra máy biến điện áp trước khi lắp đặt bao gồm: A. Đo điện trở cách điện của các cuộn dây, xác định các cực tính đầu ra cao và hạ áp, xác định tỉ số biến. B. Đo điện trở một chiều của các cuộn dây, xác định các cực tính đầu ra cao và hạ áp, xác định tỉ số biến. C. Xác định tỉ số biến, sơ đồ nối dây của mạch nhất thứ và nhị thứ. D. Xác định lượng dầu trong máy, đo điện trở cách điện của các cuộn dây phía cao áp và hạ áp.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
81.	A	Sau khi thực hiện lắp đặt xong máy biến điện áp phải: a. Lắp mạch nhất thứ, mạch nhị thứ và hệ thống nối đất. b. Lắp mạch nhất thứ và hệ thống nối đất. c. Lắp mạch nhị thứ và hệ thống nối đất. d. Đấu nối tới các thiết bị đo lường và bảo vệ.
82.	A	Công việc kiểm tra máy biến dòng điện trước khi lắp đặt bao gồm: a. Kiểm tra tình trạng bên ngoài như sự nguyên vẹn của các vòng dây cuộn thứ cấp, điện trở cách điện của các cuộn dây, cực tính của các đầu ra và tỉ số biến b. Kiểm tra tình trạng sứ cách điện, điện trở một chiều của các cuộn dây và tỉ số biến. c. Kiểm tra mức dầu trong máy, sơ đồ nối dây, điện trở cách điện và tỉ số biến. d. Xác định tỉ số biến, cực tính của các cuộn dây và điện trở nối đất bên mạch thứ cấp.
83.	B	Khi thực hiện nghiệm thu hệ thống đo đếm, phải thực hiện các hạng mục nào để đảm bảo hệ thống đo đếm đạt yêu cầu? a. Kiểm tra các biên bản thí nghiệm các thiết bị như: điện kế, TU, TI. b. Kiểm tra không điện (bao gồm các hạng mục theo quy định hiện hành) và kiểm tra có điện (đóng điện mang tải và sử dụng thiết bị đo để đo các thông số theo yêu cầu kỹ thuật). c. Chỉ cần kiểm tra không điện (bao gồm các hạng mục theo quy định hiện hành) thì đủ điều kiện để đưa hệ thống đo đếm vào vận hành. d. Chỉ cần kiểm tra có điện, khi các số liệu đo được đạt yêu cầu thì hệ thống đủ điều kiện đưa vào vận hành.
84.	B	Các biện pháp kỹ thuật khi thực hiện công tác nghiệm thu, kiểm tra đưa hệ thống đo đếm lắp đặt vào vận hành phần đóng điện mang tải? a. Dùng máy đo V.O.M kiểm tra thông mạch, cách điện của cáp tín hiệu dòng và áp. b. Sử dụng các thiết bị đo để kiểm tra các thông số của hệ thống: điện áp, dòng điện, thứ tự pha, giản đồ vectơ, tỷ số biến TU, TI. c. Kiểm tra sơ đồ đấu dây TU, TI, điện kế đúng cực tính, đúng tỷ số so với thiết kế. d. Kiểm tra đối chiếu các cực sơ cấp, thứ cấp ứng với nhãn của TU, TI.
85.	B	Khi kiểm tra định kỳ hệ thống đo đếm, trong đó tín hiệu áp pha B bằng (0) V, thông số điện năng tiêu thụ đo được là bao nhiêu so với thực tế, giả sử tải 3 pha cân bằng?

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		a. 1/3 điện năng thực tế. b. 2/3 điện năng thực tế. c. Không thay đổi do tín hiệu dòng 3 pha vẫn không đổi. d. 1/2 điện năng thực tế.
86.	A	Khi dựng cột gần đường dây (ĐZ): a. Phải cắt điện nếu khoảng cách từ cột đang dựng đến đường dây nhỏ hơn chiều dài cột b. Phải cắt điện nếu khoảng cách từ cột đang dựng đến đường dây lớn hơn chiều dài cột c. Cho phép đặt các phương tiện trực kéo ngay dưới ĐZ cao áp đang có điện d. Cả a, b và c đều sai
87.	C	Khi đang dựng cột, góc độ nguy hiểm nhất của cột so với mặt đất là: a. 45°. b. 60°. c. 80°. d. 90°.
88.	A	Tiêu chuẩn về độ thẳng đứng của cột theo phương dọc và ngang tuyến của cột đỡ bê tông không có dây néo không được lớn hơn: A. 1:150 (Chiều cao cột) B. 1: 200 (Chiều cao cột) C. 1: 250 (Chiều cao cột) D. 1: 100 (Chiều cao cột)
89.	A	Tiêu chuẩn về độ lệch tim (tuyến nhô ra ngang tuyến) của cột đỡ bê tông không có dây néo không được lớn hơn: A. 100 mm B. 150 mm C. 200 mm D. 250 mm
90.	A	Trình tự các bước thực hiện thi công lấy độ võng cho một khoảng néo của tuyến đường dây 22 kV bằng thủ công: A. Néo xà, néo cột, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột đầu, căng dây ngắm độ võng, lấy dấu, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột cuối B. Néo cột, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột đầu, căng dây ngắm độ võng, néo xà, lấy dấu, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột cuối C. Lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột đầu, căng dây ngắm độ võng, néo xà, néo cột, lấy dấu, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột cuối D. Lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột đầu, căng dây ngắm độ võng, lấy dấu, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột cuối, néo xà, néo cột

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
91.	A	Thời gian nghiệm thu công trình cáp vận xoắn: a. Sau khi công trình được xây lắp xong. b. Sau khi hồn chỉnh bản vẽ thiết kế. c. Sau khi hồn chỉnh từng phần công trình. d. Trong khi thi công công trình.
92.	A	Công tác chuẩn bị để nghiệm thu công trình cáp vận xoắn: A. Chuẩn bị và kiểm tra lại các văn bản pháp lý, các bin bản xác nhận chất lượng các hạng mục, hồ sơ tài liệu, bản vẽ thiết kế, bản duyệt bổ xung, thay đổi thiết kế. B. Chuẩn bị và kiểm tra lại các văn bản pháp lý, các bin bản xc nhận chất lượng các hạng mục, hồ sơ tài liệu, bản vẽ thiết kế. C. Chuẩn bị và kiểm tra lại các văn bản pháp lý, các bin bản xc nhận chất, bản vẽ thiết kế, bản duyệt bổ xung, thay đổi thiết kế. D. Chuẩn bị các biên bản xác nhận chất lượng các hạng mục, hồ sơ tài liệu, bản vẽ thiết kế, bản duyệt bổ xung, thay đổi thiết kế.
93.		Thủ tục nghiệm thu công trình cáp vận xoắn: A. Chuẩn bị và kiểm tra lại hồ sơ tài liệu, thành lập hội đồng nghiệm thu, dự kiến kế hoạch nghiệm thu. B. Chuẩn bị và kiểm tra lại hồ sơ tài liệu, thành lập hội đồng nghiệm thu, phát công văn mời các thành viên trong hội đồng nghiệm thu. C. Chuẩn bị và kiểm tra lại hồ sơ tài liệu, dự kiến kế hoạch nghiệm thu, phát công văn mời các thành viên trong hội đồng nghiệm thu. D. Chuẩn bị thành lập hội đồng nghiệm thu, dự kiến kế hoạch nghiệm thu, phát công văn mời các thành viên trong hội đồng nghiệm thu.
94.		Nghiệm thu những hạng mục thi công công trình cáp vận xoắn: A. Móng cột, móng néo, rãnh tiếp địa lắp lại, dựng cột, căng dây néo, căng lấy độ võng, đấu nối hệ thống tiếp địa lắp lại, đóng điện không tải vào đường dây. B. Móng cột, móng néo, rãnh tiếp địa lắp lại, dựng cột, căng dây néo, căng lấy độ võng, đấu nối hệ thống tiếp địa lắp lại. C. Móng cột, móng néo, rãnh tiếp địa lắp lại, dựng cột, căng dây néo, đóng điện không tải vào đường dây. D. Dựng cột, căng dây néo, căng lấy độ võng, đấu nối hệ thống tiếp địa lắp lại, đóng điện không tải vào đường dây.
95.	A	Các bản vẽ phục vụ cho việc thi công lắp đặt cáp ngầm gồm: A. Mặt bằng, mặt cắt lắp đặt cáp, các tuyến cáp khác hoặc các công trình ngầm ở bên cạnh, mặt bằng sơ đồ rải cáp xuyên qua các đường giao thông, hồ, ao, kích thước hầm cáp. B. Mặt bằng, mặt cắt lắp đặt cáp, các tuyến cáp khác hoặc các công trình

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		ngầm ở bên cạnh. C. Mặt bằng, mặt cắt lắp đặt cáp, mặt bằng sơ đồ rải cáp xuyên qua các đường giao thông, hồ ao, kích thước hầm cáp. D. Mặt bằng, các tuyến cáp khác hoặc các công trình ngầm ở bên cạnh, mặt bằng sơ đồ rải cáp xuyên qua các đường giao thông, hồ ao, kích thước hầm cáp
96.	A	Những ký hiệu cần nhận biết trên bản vẽ đường cáp ngầm gồm: A. Cáp, hộp nối cáp, hộp đầu cáp, hộp cáp có rẽ nhánh, ống bảo vệ cáp, vị trí nổi đất, hướng đi của cáp, đánh dấu các pha. B. Cáp, hộp nối cáp, hộp đầu cáp, hộp cáp có rẽ nhánh, ống bảo vệ cáp, vị trí nổi đất. C. Cáp, hộp nối cáp, hộp đầu cáp, vị trí nổi đất, hướng đi của cáp, đánh dấu các pha. D. Cáp, hộp nối cáp, ống bảo vệ cáp, vị trí nổi đất, hướng đi của cáp, đánh dấu các pha.
97.	A	Xác định tuyến đường dây là xác định: A. Tim tuyến và hướng tuyến. B. Khối lượng vật tư, vật liệu cụ thể để xây dựng tuyến đường dây. C. Công suất có thể chuyên tải của đường dây. D. Các vị trí đấu nối trên tuyến đường dây.
98.	A	Sau khi xác định tuyến đường dây cần phải: A. Đóng các cọc bảo vệ để đánh dấu và kiểm tra lại tim tuyến trước khi thi công. B. Đào các hố nhỏ để đánh dấu và kiểm tra lại tim tuyến trước khi thi công. C. Đánh dấu tim tuyến trên mặt đất bằng xây gạch, đá tạm thời. D. Đánh dấu vị trí các tim tuyến bằng cách miêu tả trên bản vẽ vị trí tim tuyến so với các vật xung quanh.
99.	A	Cọc mốc bảo vệ tim móng cột của tuyến đường dây được đóng: A. Cách đều về 4 phía so với tim móng. B. Cách đều về 3 phía so với tim móng. C. Cách đều về 2 phía so với tim móng. D. Chỉ đóng về 1 phía bất kỳ.
100.	D	Khi dùng Megommet để tiến hành đo cách điện của thiết bị, trước khi thực hiện đo phải: a. Tháo dỡ tất cả các đầu dây dẫn đấu vào thiết bị cần đo. b. Biết chắc chắn là không có người làm việc ở thiết bị đang cần đo. c. Cấm mọi người chạm vào những vật dẫn điện có liên quan đến thiết bị đang đo. d. Phải có đủ các điều kiện được liệt kê ở câu a, b và c.
101.		Yêu cầu phải nhanh chóng cô lập MBA đưa ra khỏi vận hành trong các

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
	D	trường hợp nào sau đây: a. Máy biến áp bị phát nóng bất thường và tăng liên tục trong điều kiện làm mát bình thường, phụ tải định mức. b. Màu sắc của dầu thay đổi đột ngột. c. Kết quả thí nghiệm không đạt tiêu chuẩn quy định. d. Cả a, b và c.
102.	D	Khi sự cố đường dây lưới phân phối có phân đoạn nếu đã đóng điện lần thứ nhất không thành công nhân vận hành phải: a. Tiến hành phân đoạn, khoanh vùng để phát hiện và cô lập đoạn đường dây bị sự cố, nhanh chóng cấp điện lại cho khách hàng. b. Dựa vào tín hiệu rơle bảo vệ, dòng ngắn mạch để phân đoạn. c. Thực hiện các biện pháp an toàn giao đoạn đường dây bị sự cố cho đơn vị quản lý kiểm tra sửa chữa. d. Các trường hợp liệt kê đều đúng.
103.	b	Đối với máy ngắt bảo vệ cho bộ tụ điện làm việc hoặc cầu chì bảo vệ bị chảy thì chỉ được phép đóng điện lại: a. Đối với các sự cố thoáng qua, không rõ nguyên nhân. b. Khi đã tìm được nguyên nhân và sửa chữa. c. Cả hai trường hợp a, b đều đúng. d. Cả hai trường hợp a, b đều sai.
104.	d	Khi chuẩn bị và bàn giao- tiếp nhận nơi làm việc theo phiếu công tác- việc quy định trách nhiệm cho các chức danh nào sau đây là đúng: a. Người lãnh đạo công việc phải luôn có mặt tại hiện trường b. Người chỉ huy trực tiếp phải kiểm tra lại và thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn cần thiết c. Người cho phép vào làm việc và người lãnh đạo công việc chịu trách nhiệm ngang nhau d. Cả b và c đều đúng
105.	d	Trong ca trực khi có sự cố, xử lý sự cố theo nguyên tắc nào dưới đây? a. Áp dụng mọi biện pháp phù hợp nhanh chóng loại trừ sự cố và ngăn chặn sự cố lan rộng, khôi phục việc cung cấp điện cho phụ tải quan trọng. b. Tuân thủ qui trình, qui phạm và tiêu chuẩn an toàn do nhà chế tạo qui định. c. Nắm vững diễn biến sự cố, tình trạng các thiết bị đã được tách ra sau sự cố, phân tích các hiện tượng sự cố, dự đoán thời gian khôi phục vận hành. d. Các trường hợp liệt kê đều đúng.
106.		Khi có nhiều tổ hoặc nhiều đơn vị công tác trên cùng một hệ thống đường dây, một trạm biến thế mà có người chỉ huy riêng biệt thì:

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		a. Phiếu công tác và các biện pháp an toàn phải chung. b. Phiếu công tác và các biện pháp an toàn phải riêng biệt. c. Phiếu công tác được cấp chung nhưng cử ra một cán bộ có bậc an toàn cao giám sát toàn bộ tuyến công tác. d. Tất cả các câu a,b,c đều sai.
107.	D	Công tác kiểm tra sự cố được thực hiện sau khi có sự cố và sẽ thực hiện: a. Chỉ thực hiện vào ban ngày sau sự cố b. Chỉ vào ban đêm sau sự cố c. Cả ban ngày và ban đêm trước sự cố d. Nếu ban ngày không phát hiện được sự cố thì kiểm tra ban đêm và ngược lại
108.	C	Khi kiểm tra sự cố vào ban ngày cần kiểm tra những hạng mục sau đây: a. Kiểm tra môi nổi nóng đỏ, phóng điện trên sứ b. Tình hình cột, xà, sứ dây dẫn c. Khu vực quanh đường dây, tình trạng cấu trúc cột, dây dẫn, dây chống sét, sứ cách điện, hệ thống nổi đất. d. Cột, móng cột, xà, sứ cách điện dây dẫn môi nổi nóng đỏ
109.	d	Để giảm suất sự cố trên các đường dây phân phối 22kV cần thực hiện những công tác nào dưới đây: a. Phát quang hành lang tuyến dọc theo đường dây. b. Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ đường dây, thiết bị, điểm tiếp xúc và các vị trí đầu nối trên đường dây. c. Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ đường dây và thay thế các thiết bị đã cũ. d. Phát quang hành lang tuyến dọc theo đường dây, Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ đường dây, thiết bị, điểm tiếp xúc và các vị trí đầu nối trên đường dây.
110.	A	Theo Quy trình vận hành, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa đường dây trung áp trên không quy định công tác kiểm tra bao gồm mấy loại? a. 6 loại (kiểm tra định kỳ ngày; kiểm tra định kỳ đêm; kiểm tra đột xuất; kiểm tra sự cố; kiểm tra dự phòng; kiểm tra kỹ thuật) b. 4 loại (kiểm tra định kỳ ngày; kiểm tra định kỳ đêm; kiểm tra đột xuất; kiểm tra sự cố) c. 3 loại (kiểm tra định kỳ ngày; kiểm tra định kỳ đêm; kiểm tra đột xuất) d. 2 loại (kiểm tra định kỳ ngày; kiểm tra định kỳ đêm)
111.	D	Biện pháp khắc phục hiện tượng lệch trung tính: a. Cân bằng phụ tải các pha. b. Kiểm tra tình trạng dây trung tính, hệ thống tiếp đất lặp lại, dây dẫn và các chỗ tiếp xúc.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		c. Lưới hạ áp 1pha-2 dây, dây trung tính có dòng cho phép bằng dòng cho phép của dây pha và lưới hạ thế 3pha- 4 dây thì tiết diện dây trung tính >50% dây pha và nhỏ hơn dây pha 1 cấp. d. Cả 3 câu a, b và c đều đúng.
112.	C	Khi phụ tải trạm hạ thế 3 pha không cân bằng cần phải: a. Điều chỉnh lại tải, ghi chép lại sơ đồ phân bố phụ tải các pha. b. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, gắn thiết bị đảo pha cơ khí. c. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, phân bố lại phụ tải, có thể gắn thiết bị đảo pha cơ khí, ghi chép lại sơ đồ phân bố phụ tải. d. Không có câu nào đúng.
113.	c	Một trong những nhiệm vụ của giám sát thi công công trình lưới điện là: a. Lập kế hoạch tiến độ thi công công trình. b. Viết phiếu công tác thực hiện trong ngày thi công. c. Theo dõi, kiểm tra, nhắc nhở thi công đúng theo thiết kế, đúng tiêu chuẩn lưới điện, tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh lao động. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
114.	b	Giám sát công trình của đơn vị quản lý sửa chữa lưới điện có nhiệm vụ: a. Thành lập hội đồng nghiệm thu. b. Tham gia trong thành phần hội đồng nghiệm thu. c. Tham gia trong thành phần hội đồng nghiệm thu, đại diện cho bên A. d. Tham gia trong thành phần hội đồng nghiệm thu, đại diện cho bên B.
115.	b	Giám sát công trình của đơn vị quản lý sửa chữa lưới điện có nhiệm vụ: a. Giám sát kỹ thuật, tiến độ thi công, báo cáo cấp trên về thi công công trình. b. Giám sát kỹ thuật, an toàn, tiến độ thi công, báo cáo cấp trên về thi công công trình. c. Lập kế hoạch tiến độ thi công công trình; chỉ huy thi công. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
116.	c	Khi giám sát kỹ thuật thi công phải căn cứ vào: a. Thiết kế kỹ thuật thi công, qui trình kỹ thuật an toàn điện. b. Thiết kế kỹ thuật thi công, tiêu chuẩn lưới điện, qui phạm trang bị điện. c. Thiết kế kỹ thuật thi công, tiêu chuẩn lưới điện, qui phạm trang bị điện, qui phạm vận hành lưới điện. d. Thiết kế kỹ thuật, tiêu chuẩn lưới điện, qui phạm trang bị điện, dự toán công trình.
117.	d	Khi đào đường để thi công cáp ngầm phải có sự đồng ý của: a. Đơn vị quản lý vận hành sửa chữa lưới điện. b. Đơn vị quản lý vận hành sửa chữa lưới điện, đơn vị thi công. c. Đơn vị quản lý vận hành sửa chữa lưới điện, đơn vị thi công, bưu chính viễn thông, cấp thoát nước.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		d. Đơn vị giao thông công chánh hay cơ quan có chức năng cho phép đào đường.
118.	b	Sau khi nối cáp phải: a. Thử nghiệm cáp: Đo điện trở cách điện, ghi biên bản. b. Thử nghiệm cáp: Đo điện trở cách điện, thử độ bền cách điện bằng điện áp xoay chiều tăng cao, xác định dòng rò, ghi biên bản. c. Bảo quản tốt hộp nối, chờ đến ngày nghiệm thu chính thức. d. Báo cáo cấp trên của cơ quản lý để xin phép đóng điện cáp.
119.	b	Khi kéo dây trung thế 15kV (22kV) cấp nguồn cho trạm 3 pha đầu tam giác/sao: a. Chỉ cần kéo 3 dây pha vì sơ cấp trạm đầu tam giác. b. Phải kéo cả 3 dây pha và dây trung tính. c. Nếu nhánh vào trạm dài không quá 2km thì chỉ kéo 3 dây pha. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
120.	c	Khi thi công đường dây trung thế đi dưới đường dây 110kV phải: a. Lập phiếu công tác đăng ký cắt điện đường dây 110kV. b. Không cần cắt điện đường dây 110kV, chỉ cần tiếp địa 2 bên khoảng giao chéo với đường dây 110kV. c. Phải có giải pháp kỹ thuật, biện pháp an toàn cụ thể để thi công và được sự đồng ý của cấp trên. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
121.	b	Giám sát kỹ thuật trạm đo đếm trung thế cần xác định : a. Vị trí lắp trạm: Trên đường dây trung thế hay trạm hạ thế. b. Vị trí lắp TU, TI, điện kế, tủ điện kế; thông số kỹ thuật TU, TI, LA; mạch nhất thứ, nhị thứ, hệ thống nối đất; các vật tư, phụ kiện trạm. c. Cả 2 câu trên đều đúng. d. Cả 2 câu trên đều sai.
122.	c	Nội dung giám sát kỹ thuật thi công đường dây hạ thế dùng cáp ABC gồm: a. Trụ, cáp ABC, hộp phân phối đầu trụ, phụ kiện cáp; mối nối. b. Trụ, móng trụ; chằng; cáp ABC; phụ kiện cáp; mối nối, hộp phân phối đầu trụ; tụ bù hạ thế. c. Trụ, móng trụ; chằng néo cột; dây cáp ABC và phụ kiện; mối nối, hộp phân phối; tụ bù hạ thế; các giải pháp kỹ thuật thi công. d. Có thể chọn 1 trong các nội dung giám sát trên.
123.	b	Khi thi công đường dây trên không, nếu có sét đánh gần khu vực thi công thì: a. Không làm việc khi có mưa, gió lớn. b. Phải ngưng mọi công việc trên đường dây. c. Tiếp tục làm việc nếu trời còn có nắng và phải có nối đất các vật tư, thiết bị, dụng cụ. d. Cả 3 câu trên đều sai.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
124.	d	Đo điện áp lưới điện trung thế có thể dùng phương pháp nào sau đây: a. Sào đo điện áp trung thế. b. TU đã biết tỷ số biến áp và volt kế. c. Có thể chọn 1 trong 2 cách trên. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
125.	d	Đóng điện xung kích nghiệm thu đường dây hạ thế 3 pha phải xác định các thông số nào sau đây: a. Tất cả trị số điện áp dây, điện áp pha. b. Tần số nguồn. c. Thứ tự pha. d. Bao gồm cả 3 câu trên.
126.	d	Tại vị trí chuyển nguồn của lưới điện cần phải: a. Xác định điện áp dây, điện áp pha. b. Xác định điện áp dây, điện áp pha, thứ tự pha. c. Xác định điện áp dây, điện áp pha, tần số. d. Xác định điện áp dây, điện áp pha, thứ tự pha, đồng vị pha.
127.	a	Nghiệm thu nguội trạm biến áp hạ thế phải: a. Kết hợp kiểm tra bằng mắt và sử dụng thiết bị đo các thông số như điện trở cách điện, điện trở một chiều MBA; điện trở nối đất TBA,.. b. Kết hợp kiểm tra bằng mắt với đo các thông số như điện áp, dòng điện, tần số... c. Đo điện áp dây, điện áp pha; đo dòng điện. d. Bao gồm cả 3 câu trên.
128.	c	Sau khi chuyển nấc điện áp của MBA từ 15kV sang 22kV cần phải: a. Đo điện trở cách điện của MBA. b. Đo điện trở 1 chiều của máy biến áp. c. Đo điện trở một chiều cuộn sơ cấp của MBA. d. Bao gồm cả 3 câu trên.
129.	c	Đóng điện xung kích trạm 3 x 50kVA đo được: $U_a = U_b = U_c = U_{ab} = U_{bc} = 220V$; $U_{ca} = 380V$,nhận xét: a. Đơn vị thi công không xác định cực tính MBA. b. Cuộn dây của máy đầu vào pha b ngược cực tính với 2 máy kia. c. Bao gồm cả 2 câu a và b. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
130.	a	Đóng điện xung kích trạm 3 x 50KVA đo được: $U_a = U_b = 220V$; $U_c = 440V$; $U_{ab} = U_{bc} = U_{ca} = 380V$,nhận xét: a. Hai cuộn thứ cấp máy đầu vào pha c mắc nối tiếp, máy đầu vào pha c ngược cực tính với 2 máy kia. b. Điện áp trung thế pha C tăng gấp đôi. c. Bao gồm cả 2 câu a và b.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		d. Cả 3 câu trên đều đúng.
131.	c	Khi cho trạm biến áp hạ thế vận hành thử cần phải đo các thông số nào: a. Đo điện áp, tần số. b. Đo điện trở nối đất , điện trở một chiều , điện trở cách điện . c. Đo điện áp, dòng điện, công suất, $\cos\varphi$. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
132.	c	Sai sót trong thiết kế công trình thể hiện ở 1 số vấn đề sau: a. Lên kế hoạch tiến độ thi công không đúng. b. Lập biện pháp tổ chức thực hiện, biện pháp an toàn sai. c. Bản vẽ, biện pháp thi công không phù hợp với hiện trường, thống kê tiên lượng sai. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
133.	b	Sai sót trong tiếp nhận vật tư công trình thể hiện ở 1 số vấn đề: a. Không kiểm tra kỹ khi giao, nhận hàng; hàng không đúng mẫu đăng ký. b. Không kiểm tra kỹ khi giao, nhận hàng; hàng không đúng mẫu đăng ký, không có thí nghiệm kiểm tra . c. Cả 2 câu a, b trên đều sai. d. Cả 2 câu a, b trên đều đúng.
134.	d	Khi lắp đà, sứ thường có sai sót: a. Lắp đà, sứ không đúng qui cách, không kiểm tra trước khi lắp. b. Lắp đà, sứ không đúng vị trí; không vệ sinh sứ trước và sau khi lắp. c. Cả 2 câu a, b trên đều sai. d. Cả 2 câu a, b trên đều đúng.
135.	a	Khi lắp neo chằng thường có 1 số sai sót: a. Lắp không đúng thiết kế; lỗ neo không đủ độ sâu; không xẻ rãnh ty neo; hướng dây chằng sai; không lắp yếm che dây chằng. b. Không đo đặc lúc phóng tuyến; giao nhận tuyến qua loa, không chính xác. c. Làm tới đâu , phóng tuyến tới đó. d. Cả 3 câu trên đều sai.
136.	a	Đo điện trở nối đất tại 1 vị trí trụ trên đường dây phải: a. Cô lập cọc nối đất với lưới điện rồi tiến hành đo điện trở nối đất cọc. b. Đóng cọc phụ rồi dùng dây dẫn nối cọc phụ với dây trung tính nối đất để đo. c. Có thể dùng 1 trong 2 cách trên. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
137.	d	Điện áp tại hộ khách hàng dùng điện của trạm biến áp hạ thế một pha 3 dây 12,7/ 2 x 0,22 kV có điện áp 440V do: a. Nhân viên điện lực đấu dây sai. b. Đứt trung tính nguồn, trung tính nối đất lắp lại không có, phụ tải đang hoạt động, thiết bị điện nhà khách hàng bị cháy (hư).

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		c. Có thể do 1 trong 2 nguyên nhân trên.
138.	c	Đóng điện xung kích trạm 3 x 50kVA đo được: $U_a = U_b = 220V$; $U_c = 440V$; $U_{ab} = 380V$; $U_{bc} = U_{ca} = 582V$, nhận xét: a. Đơn vị thi công không kiểm tra MBA. b. 2 cuộn thứ cấp máy đầu vào pha c mắc nối tiếp. c. Bao gồm cả 2 câu a và b. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
139.	d	Trụ đỡ thẳng bị đổ ngã có thể do nguyên nhân nào sau đây: a. Xe tải, xe cơ giới hay các phương tiện giao thông va chạm vào trụ. b. Đất yếu, mưa to gió lớn, giông bão. c. Gia cố chân trụ sai, không lấp đà cản theo qui định, đào đất làm xạc lở chân trụ. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
140.	c	Trụ dùng cuối bị sập đổ dọc tuyến do: a. Sự cố phóng sứ ở trụ kế bên. b. Đứt dây pha giữa vị trí trụ kế bên. c. Đứt dây chằng, tuột dây chằng, đất quá yếu gia cố chân trụ không đúng. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
141.	b	Đường dây trung thế 3 pha bị mất điện 1 pha do chì của FCO đứt, khi đó: a. Dây pha nào bị đứt chì thì pha đó không có điện. b. Dây pha bị đứt chì vẫn có điện nếu trên đường dây có trạm đầu Δ/Y. c. Dây pha bị đứt chì vẫn có điện nếu trên đường dây có trạm đầu Y/Y. d. Cả 3 câu trên đều sai.
142.	d	Recloser đầu nhánh rẽ tác động ngắt, các LBFCO, FCO trong nhánh không đứt chì có thể do: a. Có sự chạm chập, ngắn mạch trước các LBFCO, FCO trong nhánh. b. Quá tải trong nhánh, các LBFCO, FCO trong nhánh chọn chì không đúng. c. Dòng chỉnh của recloser nhỏ hơn qui định, recloser tác động sai, không tin cậy. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
143.	d	Chì FCO đầu nhánh rẽ bị đứt có thể do: a. Quá tải, ngắn mạch trong nhánh. b. Chọn chì cho FCO nhỏ so với qui định, hoạt động bảo vệ trong nhánh không có tính chọn lọc. c. Cả 2 câu a, b đều sai. d. Cả 2 câu a, b đều đúng.
144.	d	Đứt một dây chì FCO tại trạm có 3 MBA 1 pha đầu tổ hợp thành 3 pha thì: a. Điện áp hạ thế: 1 pha bình thường, 2 pha giảm, nếu trạm đầu Δ/Y_0. b. Điện áp hạ thế: 2 pha bình thường, 1 pha mất điện, nếu trạm đầu Y_0/Y_0. c. Điện áp hạ thế sẽ bị mất 1 pha bất chấp mọi tổ đấu dây của trạm biến áp.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		d. Cả 2 câu a, b đều đúng.
145.	d	Chì FCO tại trạm hạ thế thường bị đứt vào giờ cao điểm do: a. MBA bị quá tải, cầu chì hạ thế làm việc không có tính chọn lọc. b. Chọn chì FCO không đúng, nhỏ hơn qui định; hay chì hạ thế lớn hơn qui định. c. Có sự chạm chập hay ngắn mạch phía hạ thế. d. Cả 2 câu a, b đều đúng.
146.	a	Chì FCO trạm hạ thế đứt, MCB không nhảy (bật) do: a. Có sự chạm chập, ngắn mạch phía trước MCB về đến sau FCO. b. Có sự chạm chập, ngắn mạch phía sau MCB, MCB dùng đúng qui cách. c. Cả 2 câu a, b đều đúng. d. Cả 2 câu a, b đều sai.
147.	c	Ống mang chì của cầu chì tự rơi (FCO) bị rớt do: a. Có ngắn mạch hay quá tải sau FCO. b. Chì chọn không đúng. c. Lực giữ của ngàm cố định không thắng được lực bung lò xo của ngàm di động và trọng lượng của cần FCO. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
148.	d	Thiết bị dùng để đóng cắt cho tụ bù trong vận hành là: a. CB, DS, FCO, BCO. b. CB, DS, LBFCO, BCO. c. CB, LBS, LBFCO, FCO. d. CB, LBS, OS, VCS.
149.	a	Khi đứt chì FCO của pha cấp nguồn cho TU tại trạm tụ bù ứng động thì: a. Máy cắt tụ vẫn hoạt động được nếu TU được cấp nguồn trước FCO. b. Máy cắt tụ hoạt động được nếu TU được cấp nguồn sau FCO. c. Máy cắt tụ không hoạt động được kể cả TU được cấp nguồn trước hay sau FCO. d. Cả 2 câu a, b đều đúng.
150.	b	Trước khi làm việc với tụ bù phải tiến hành: a. Cắt điện bằng FCO, thử điện, phóng điện bằng mê- ga- ôm. b. Cắt điện bằng máy cắt, thử điện, phóng điện bằng sào phóng điện. c. Cắt điện bằng FCO, thử điện, phóng điện bằng sào phóng điện. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
151.	a	Kiểm tra tụ điện đang vận hành, phải ngưng vận hành tụ khi phát hiện thấy: a. Điện áp đặt vào tụ cao quá 110% điện áp định mức của tụ điện. b. Dòng điện của tụ cao quá 110% dòng điện định mức của tụ. c. Bao gồm cả 2 câu a, b. d. Cả 3 câu trên đều đúng.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
152.	c	Trong vận hành, khi kiểm tra tụ phải thực hiện: a. Kiểm tra điện áp, dòng điện, hình dáng tụ, nhiệt độ tụ, nhiệt độ môi trường. b. Kiểm tra các thiết bị bảo vệ, vật tư, phụ kiện của trạm tụ bù. c. Bao gồm cả 2 câu a, b. d. Cả 3 câu trên đều sai.
153.	c	Trạm biến áp treo 3 x 25kVA có 1 MBA bị bốc cháy, phải tiến hành: a. Gọi công an cứu hỏa, cắt FCO vào MBA bị bốc cháy, chữa cháy trạm. b. Gọi công an cứu hỏa, cắt 3 FCO vào MBA, chữa cháy theo qui trình phòng chống cháy nổ, tìm mọi cách không để cháy lây lan. c. Cắt nhánh rẽ, cô lập trạm biến áp, báo công an cứu hỏa, báo cáo cấp trên, chữa cháy theo qui trình phòng chống cháy nổ, tìm cách khắc phục không để cháy lan ra. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
154.	b	Đầu phân áp của MBA 3 pha trong lưới điện phân phối được chế tạo để: a. Điều chỉnh số vòng dây sơ cấp 3 pha riêng lẻ phù hợp với điện áp trung thế từng pha. b. Điều chỉnh số vòng dây sơ cấp 3 pha cùng một lúc. c. Điều chỉnh số vòng dây thứ cấp 3 pha riêng lẻ. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
155.	d	Sau khi di dời trạm 3 x 50 kVA, khi tiến hành đóng điện xung kích phải: a. Kiểm tra theo dõi khi đóng điện có đứt chì FCO không, có tiếng nổ không? b. Kiểm tra theo dõi trạm, đo 1 trị số điện áp pha, 1 trị số điện áp dây. c. Kiểm tra theo dõi trạm, đo đầy đủ điện áp pha, dây. d. Theo dõi tình trạng các thiết bị khi mang điện; kiểm tra đầy đủ điện áp pha, dây; xác định thứ tự pha.
156.	a	Đối với nhánh rẽ được ưu tiên sử dụng thêm nguồn dự phòng cần phải: a. Lắp thiết bị thao tác chuyển nguồn dự phòng, thử đồng vị pha. b. Lắp thiết bị thao tác chuyển nguồn dự phòng, thử thứ tự pha. c. Thử thứ tự pha 2 nguồn, đồng vị pha. d. Cả 3 câu trên đều đúng
157.	c	Đầu phân áp của MBA có 5 nấc điều chỉnh, có 1 vị trí tiếp xúc không tốt, có hiện tượng chập chờn thì điện áp hạ thế sẽ có hiện tượng nào: a. Không ổn định, có trị số giảm nhiều so với định mức. b. Không ổn định, có trị số tăng nhiều so với định mức. c. Không ổn định, có khi tăng, có khi giảm; khi có tải điện áp sẽ chênh lệch nhiều với khi không tải. d. Cả 3 câu trên đều đúng.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
158.	c	Khi nào cần phải tiến hành thử đồng vị pha, thứ tự pha đối với các MBA: a. Trước khi đấu song song. b. Những công việc có thể làm thay đổi vị trí pha của MBA với lưới điện. c. Cả 2 câu trên đều đúng. d. Cả 2 câu a, b đều sai.
159.	c	Khi điều kiện làm mát tốt, hệ số mang tải không quá 0,93 ; MBA được phép quá tải cao hơn dòng định mức 40% với tổng thời gian không quá: a. 4 giờ trong 1 ngày đêm và trong 5 ngày liên tiếp. b. 5 giờ trong 1 ngày đêm và trong 5 ngày liên tiếp. c. 6 giờ trong 1 ngày đêm và trong 5 ngày liên tiếp. d. Cả 3 câu trên đều sai.
160.	d	Khi điều kiện làm mát tốt, MBA được phép làm việc với điện áp cao hơn định mức: a. Lâu dài 5% khi phụ tải định mức và 10% khi phụ tải không quá 0,25 phụ tải định mức. b. Ngắn hạn 10% (dưới 6 giờ một ngày) với phụ tải không quá định mức. c. Cả 2 câu trên đều sai. d. Cả 2 câu a, b đều đúng.
161.	d	Tại trạm biến áp 3 pha có điện áp sơ cấp như nhau; điện áp phía thứ cấp đo được giữa các MBA khi không tải là như nhau, nhưng khi có tải thì chênh lệch nhau nhiều do nguyên nhân nào sau đây: a. Tiếp xúc xấu ở sứ đầu vào, đầu phân áp của 1 trong các pha. b. Tiếp xúc xấu ở nấc điều chỉnh điện áp, đầu phân áp của 1 trong các pha. c. Cả 2 câu a, b đúng. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
162.	a	Một hệ thống đo đếm trung thế gồm những thiết bị nào sau đây: a. Máy biến dòng điện, máy biến điện áp, mạch nhị thứ, điện năng kế. b. Máy biến dòng điện, điện kế, tủ đựng điện kế. c. Máy biến dòng điện, máy biến điện áp, chống sét van, điện kế. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
163.	d	Khách hàng 1 pha sử dụng điện, điện kế đo gián tiếp hạ thế không quay do nguyên nhân nào sau đây: a. Cuộn áp của điện kế hở mạch. b. TI hạ thế hư. c. Hư hỏng phần truyền động cơ khí. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
164.	d	Điện kế 1 pha của khách hàng quay ngược khi khách hàng đang sử dụng điện do: a. Đấu 2 dây sai sơ đồ: Đầu vào thành ra, ra thành vào. b. Đấu 2 dây sai sơ đồ đo gián tiếp, sai cực tính.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		c. Tác động của từ trường bên ngoài làm xuất hiện môment quay ngược đĩa quay. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
165.	b	Trạm đo đếm ranh giới trung thế có 1 TI ngược cực tính với 2 TI còn lại, lượng điện năng 3 pha đo đếm được là: a. 2/3 điện năng. b. 1/3 điện năng. c. 100% điện năng. d. 50% điện năng.
166.	c	Khi kiểm tra trạm đo đếm trung thế phát hiện 1 TU hở mạch, 1 TI ở pha khác bị hư hỏng, lượng điện năng đo đếm được là: a. 100% điện năng. b. 66,66% điện năng. c. 33,33% điện năng. d. Cả 3 câu trên đều sai.
167.	c	Một trong những nhiệm vụ của giám sát thi công công trình lưới điện là: a. Lập kế hoạch tiến độ thi công công trình. b. Viết phiếu công tác thực hiện trong ngày thi công. c. Theo dõi, kiểm tra, nhắc nhở thi công đúng theo thiết kế, đúng tiêu chuẩn lưới điện, tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh lao động. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
168.	b	Giám sát công trình của đơn vị quản lý sửa chữa lưới điện có nhiệm vụ: a. Thành lập hội đồng nghiệm thu. b. Tham gia trong thành phần hội đồng nghiệm thu. c. Tham gia trong thành phần hội đồng nghiệm thu, đại diện cho bên A. d. Tham gia trong thành phần hội đồng nghiệm thu, đại diện cho bên B.
169.	b	Giám sát công trình của đơn vị quản lý sửa chữa lưới điện có nhiệm vụ: a. Giám sát kỹ thuật, tiến độ thi công, báo cáo cấp trên về thi công công trình. b. Giám sát kỹ thuật, an toàn, tiến độ thi công, báo cáo cấp trên về thi công công trình. c. Lập kế hoạch tiến độ thi công công trình; chỉ huy thi công. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
170.	c	Khi giám sát kỹ thuật thi công phải căn cứ vào: a. Thiết kế kỹ thuật thi công, qui trình kỹ thuật an toàn điện. b. Thiết kế kỹ thuật thi công, tiêu chuẩn lưới điện, qui phạm trang bị điện. c. Thiết kế kỹ thuật thi công, tiêu chuẩn lưới điện, qui phạm trang bị điện, qui phạm vận hành lưới điện. d. Thiết kế kỹ thuật, tiêu chuẩn lưới điện, qui phạm trang bị điện, dự toán công trình.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
171.	d	Khi đào đường để thi công cáp ngầm phải có sự đồng ý của: - Đơn vị quản lý vận hành sửa chữa lưới điện. - Đơn vị quản lý vận hành sửa chữa lưới điện, đơn vị thi công. - Đơn vị quản lý vận hành sửa chữa lưới điện, đơn vị thi công, bưu chính viễn thông, cấp thoát nước. - Đơn vị giao thông công chánh hay cơ quan có chức năng cho phép đào đường.
172.	b	Sau khi nối cáp phải: - Thử nghiệm cáp: Đo điện trở cách điện, ghi biên bản. - Thử nghiệm cáp: Đo điện trở cách điện, thử độ bền cách điện bằng điện áp xoay chiều tăng cao, xác định dòng rò, ghi biên bản. - Bảo quản tốt hộp nối, chờ đến ngày nghiệm thu chính thức. - Báo cáo cấp trên của cơ quản lý để xin phép đóng điện cáp.
173.	b	Khi kéo dây trung thế 15kV (22kV) cấp nguồn cho trạm 3 pha đấu tam giác/sao: - Chỉ cần kéo 3 dây pha vì sơ cấp trạm đấu tam giác. - Phải kéo cả 3 dây pha và dây trung tính. - Nếu nhánh vào trạm dài không quá 2km thì chỉ kéo 3 dây pha. - Cả 3 câu trên đều đúng.
174.	c	Khi thi công đường dây trung thế đi dưới đường dây 110kV phải: - Lập phiếu công tác đăng ký cắt điện đường dây 110kV. - Không cần cắt điện đường dây 110kV, chỉ cần tiếp địa 2 bên khoảng giao chéo với đường dây 110kV. - Phải có giải pháp kỹ thuật, biện pháp an toàn cụ thể để thi công và được sự đồng ý của cấp trên. - Cả 3 câu trên đều đúng.
175.	b	Giám sát kỹ thuật trạm đo đếm trung thế cần xác định : - Vị trí lắp trạm: Trên đường dây trung thế hay trạm hạ thế. - Vị trí lắp TU, TI, điện kế, tủ điện kế; thông số kỹ thuật TU, TI, LA; mạch nhất thứ, nhị thứ, hệ thống nối đất; các vật tư, phụ kiện trạm. - Cả 2 câu trên đều đúng. - Cả 2 câu trên đều sai.
176.	c	Nội dung giám sát kỹ thuật thi công đường dây hạ thế dùng cáp ABC gồm: - Trụ, cáp ABC, hộp phân phối đầu trụ, phụ kiện cáp; mối nối. - Trụ, móng trụ; chằng; cáp ABC; phụ kiện cáp; mối nối, hộp phân phối đầu trụ; tụ bù hạ thế. - Trụ, móng trụ; chằng néo cột; dây cáp ABC và phụ kiện; mối nối, hộp phân phối; tụ bù hạ thế; các giải pháp kỹ thuật thi công. - Có thể chọn 1 trong các nội dung giám sát trên.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
177.	b	Khi thi công đường dây trên không, nếu có sét đánh gần khu vực thi công thì: a. Không làm việc khi có mưa, gió lớn. b. Phải ngưng mọi công việc trên đường dây. c. Tiếp tục làm việc nếu trời còn có nắng và phải có nối đất các vật tư, thiết bị, dụng cụ. d. Cả 3 câu trên đều sai.
178.	d	Đo điện áp lưới điện trung thế có thể dùng phương pháp nào sau đây: a. Sào đo điện áp trung thế. b. TU đã biết tỷ số biến áp và volt kế. c. Có thể chọn 1 trong 2 cách trên. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
179.	d	Đóng điện xung kích nghiệm thu đường dây hạ thế 3 pha phải xác định các thông số nào sau đây: a. Tất cả trị số điện áp dây, điện áp pha. b. Tần số nguồn. c. Thứ tự pha. d. Bao gồm cả 3 câu trên.
180.	d	Tại vị trí chuyển nguồn của lưới điện cần phải: a. Xác định điện áp dây, điện áp pha. b. Xác định điện áp dây, điện áp pha, thứ tự pha. c. Xác định điện áp dây, điện áp pha, tần số. d. Xác định điện áp dây, điện áp pha, thứ tự pha, đồng vị pha.
181.	a	Nghiệm thu nguội trạm biến áp hạ thế phải: a. Kết hợp kiểm tra bằng mắt và sử dụng thiết bị đo các thông số như điện trở cách điện, điện trở một chiều MBA; điện trở nối đất TBA,.. b. Kết hợp kiểm tra bằng mắt với đo các thông số như điện áp, dòng điện, tần số... c. Đo điện áp dây, điện áp pha; đo dòng điện. d. Bao gồm cả 3 câu trên.
182.	c	Sau khi chuyển nấc điện áp của MBA từ 15kV sang 22kV cần phải: a. Đo điện trở cách điện của MBA. b. Đo điện trở 1 chiều của máy biến áp. c. Đo điện trở một chiều cuộn sơ cấp của MBA. d. Bao gồm cả 3 câu trên.
183.	c	Đóng điện xung kích trạm 3 x 50kVA đo được: $U_a = U_b = U_c = U_{ab} = U_{bc} = 220V$; $U_{ca} = 380V$, nhận xét: a. Đơn vị thi công không xác định cực tính MBA. b. Cuộn dây của máy đầu vào pha b ngược cực tính với 2 máy kia. c. Bao gồm cả 2 câu a và b. d. Cả 3 câu trên đều đúng.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
184.	a	Đóng điện xung kích trạm 3 x 50KVA đo được: $U_a = U_b = 220V$; $U_c = 440V$; $U_{ab} = U_{bc} = U_{ca} = 380V$, nhận xét: - Hai cuộn thứ cấp máy đầu vào pha c mắc nối tiếp, máy đầu vào pha c ngược cực tính với 2 máy kia. - Điện áp trung thế pha C tăng gấp đôi. - Bao gồm cả 2 câu a và b. - Cả 3 câu trên đều đúng.
185.	c	Khi cho trạm biến áp hạ thế vận hành thử cần phải đo các thông số nào: - Đo điện áp, tần số. - Đo điện trở nối đất, điện trở một chiều, điện trở cách điện. - Đo điện áp, dòng điện, công suất, $\cos\varphi$. - Cả 3 câu trên đều đúng.
186.	c	Sai sót trong thiết kế công trình thể hiện ở 1 số vấn đề sau: - Lên kế hoạch tiến độ thi công không đúng. - Lập biện pháp tổ chức thực hiện, biện pháp an toàn sai. - Bản vẽ, biện pháp thi công không phù hợp với hiện trường, thống kê tiền lượng sai. - Cả 3 câu trên đều đúng.
187.	b	Sai sót trong tiếp nhận vật tư công trình thể hiện ở 1 số vấn đề: - Không kiểm tra kỹ khi giao, nhận hàng; hàng không đúng mẫu đăng ký. - Không kiểm tra kỹ khi giao, nhận hàng; hàng không đúng mẫu đăng ký, không có thí nghiệm kiểm tra. - Cả 2 câu a, b trên đều sai. - Cả 2 câu a, b trên đều đúng.
188.	d	Khi lắp đà, sứ thường có sai sót: - Lắp đà, sứ không đúng qui cách, không kiểm tra trước khi lắp. - Lắp đà, sứ không đúng vị trí; không vệ sinh sứ trước và sau khi lắp. - Cả 2 câu a, b trên đều sai. - Cả 2 câu a, b trên đều đúng.
189.	a	Khi lắp neo chằng thường có 1 số sai sót: - Lắp không đúng thiết kế; lỗ neo không đủ độ sâu; không xẻ rãnh ty neo; hướng dây chằng sai; không lắp yếm che dây chằng. - Không đo đặc lúc phóng tuyến; giao nhận tuyến qua loa, không chính xác. - Làm tới đâu, phóng tuyến tới đó. - Cả 3 câu trên đều sai.
190.	a	Đo điện trở nối đất tại 1 vị trí trụ trên đường dây phải: - Cô lập cọc nối đất với lưới điện rồi tiến hành đo điện trở nối đất cọc. - Đóng cọc phụ rồi dùng dây dẫn nối cọc phụ với dây trung tính nối đất

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		để đo. c. Có thể dùng 1 trong 2 cách trên. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
191.	d	Điện áp tại hộ khách hàng dùng điện của trạm biến áp hạ thế một pha 3 dây 12,7/ 2 x 0,22 kV có điện áp 440V do: a. Nhân viên điện lực đấu dây sai. b. Đứt trung tính nguồn, trung tính nối đất lắp lại không có, phụ tải đang hoạt động, thiết bị điện nhà khách hàng bị cháy (hư). c. Có thể do 1 trong 2 nguyên nhân trên.
192.	c	Đóng điện xung kích trạm 3 x 50kVA đo được: $U_a = U_b = 220V$; $U_c = 440V$; $U_{ab} = 380V$; $U_{bc} = U_{ca} = 582V$, nhận xét: a. Đơn vị thi công không kiểm tra MBA. b. 2 cuộn thứ cấp máy đầu vào pha c mắc nối tiếp. c. Bao gồm cả 2 câu a và b. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
193.	d	Trụ đỡ thẳng bị đổ ngã có thể do nguyên nhân nào sau đây: a. Xe tải, xe cơ giới hay các phương tiện giao thông va chạm vào trụ. b. Đất yếu, mưa to gió lớn, giông bão. c. Gia cố chân trụ sai, không lắp đà cản theo qui định, đào đất làm xạc lở chân trụ. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
194.	c	Trụ dùng cuối bị sập đổ dọc tuyến do: a. Sự cố phóng sứ ở trụ kế bên. b. Đứt dây pha giữa vị trí trụ kế bên. c. Đứt dây chằng, tuột dây chằng, đất quá yếu gia cố chân trụ không đúng. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
195.	b	Đường dây trung thế 3 pha bị mất điện 1 pha do chì của FCO đứt, khi đó: a. Dây pha nào bị đứt chì thì pha đó không có điện. b. Dây pha bị đứt chì vẫn có điện nếu trên đường dây có trạm đấu Δ/Y. c. Dây pha bị đứt chì vẫn có điện nếu trên đường dây có trạm đấu Y/Y. d. Cả 3 câu trên đều sai.
196.	d	Recloser đầu nhánh rẽ tác động ngắt, các LBFCO, FCO trong nhánh không đứt chì có thể do: a. Có sự chạm chập, ngắn mạch trước các LBFCO, FCO trong nhánh. b. Quá tải trong nhánh, các LBFCO, FCO trong nhánh chọn chì không đúng. c. Dòng chỉnh của recloser nhỏ hơn qui định, recloser tác động sai, không tin cậy. d. Cả 3 câu trên đều đúng.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
197.	d	Chì FCO đầu nhánh rẽ bị đứt có thể do: - Quá tải, ngắn mạch trong nhánh. - Chọn chì cho FCO nhỏ so với qui định, hoạt động bảo vệ trong nhánh không có tính chọn lọc. - Cả 2 câu a, b đều sai. - Cả 2 câu a, b đều đúng.
198.	d	Đứt một dây chì FCO tại trạm có 3 MBA 1 pha đầu tổ hợp thành 3 pha thì: - Điện áp hạ thế: 1 pha bình thường, 2 pha giảm, nếu trạm đầu Δ/Y_0. - Điện áp hạ thế: 2 pha bình thường, 1 pha mất điện, nếu trạm đầu Y_0/Y_0. - Điện áp hạ thế sẽ bị mất 1 pha bất chấp mọi tổ đầu dây của trạm biến áp. - Cả 2 câu a, b đều đúng.
199.	d	Chì FCO tại trạm hạ thế thường bị đứt vào giờ cao điểm do: - MBA bị quá tải, cầu chì hạ thế làm việc không có tính chọn lọc. - Chọn chì FCO không đúng, nhỏ hơn qui định; hay chì hạ thế lớn hơn qui định. - Có sự chạm chập hay ngắn mạch phía hạ thế. - Cả 2 câu a, b đều đúng.
200.	a	Chì FCO trạm hạ thế đứt, MCB không nhảy (bật) do: - Có sự chạm chập, ngắn mạch phía trước MCB về đến sau FCO. - Có sự chạm chập, ngắn mạch phía sau MCB, MCB dùng đúng qui cách. - Cả 2 câu a, b đều đúng. - Cả 2 câu a, b đều sai.
201.	c	Ổng mang chì của cầu chì tự rơi (FCO) bị rớt do: - Có ngắn mạch hay quá tải sau FCO. - Chì chọn không đúng. - Lực giữ của ngàm cố định không thắng được lực bung lò xo của ngàm di động và trọng lượng của cần FCO. - Cả 3 câu trên đều đúng.
202.	d	Thiết bị dùng để đóng cắt cho tụ bù trong vận hành là: - CB, DS, FCO, BCO. - CB, DS, LBFCO, BCO. - CB, LBS, LBFCO, FCO. - CB, LBS, OS, VCS.
203.	a	Khi đứt chì FCO của pha cấp nguồn cho TU tại trạm tụ bù ứng động thì: - Máy cắt tụ vẫn hoạt động được nếu TU được cấp nguồn trước FCO. - Máy cắt tụ hoạt động được nếu TU được cấp nguồn sau FCO. - Máy cắt tụ không hoạt động được kể cả TU được cấp nguồn trước hay

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		sau FCO. d. Cả 2 câu a, b đều đúng.
204.	b	Trước khi làm việc với tụ bù phải tiến hành: a. Cắt điện bằng FCO, thử điện, phóng điện bằng mê- ga- ôm. b. Cắt điện bằng máy cắt, thử điện, phóng điện bằng sào phóng điện. c. Cắt điện bằng FCO, thử điện, phóng điện bằng sào phóng điện. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
205.	a	Kiểm tra tụ điện đang vận hành, phải ngưng vận hành tụ khi phát hiện thấy: a. Điện áp đặt vào tụ cao quá 110% điện áp định mức của tụ điện. b. Dòng điện của tụ cao quá 110% dòng điện định mức của tụ. c. Bao gồm cả 2 câu a, b. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
206.	c	Trong vận hành, khi kiểm tra tụ phải thực hiện: a. Kiểm tra điện áp, dòng điện, hình dáng tụ, nhiệt độ tụ, nhiệt độ môi trường. b. Kiểm tra các thiết bị bảo vệ, vật tư, phụ kiện của trạm tụ bù. c. Bao gồm cả 2 câu a, b. d. Cả 3 câu trên đều sai.
207.	c	Trạm biến áp treo 3 x 25kVA có 1 MBA bị bốc cháy, phải tiến hành: a. Gọi công an cứu hỏa, cắt FCO vào MBA bị bốc cháy, chữa cháy trạm. b. Gọi công an cứu hỏa, cắt 3 FCO vào MBA, chữa cháy theo qui trình phòng chống cháy nổ, tìm mọi cách không để cháy lây lan. c. Cắt nhánh rẽ, cô lập trạm biến áp, báo công an cứu hỏa, báo cáo cấp trên, chữa cháy theo qui trình phòng chống cháy nổ, tìm cách khắc phục không để cháy lan ra. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
208.	b	Đầu phân áp của MBA 3 pha trong lưới điện phân phối được chế tạo để: a. Điều chỉnh số vòng dây sơ cấp 3 pha riêng lẻ phù hợp với điện áp trung thế từng pha. b. Điều chỉnh số vòng dây sơ cấp 3 pha cùng một lúc. c. Điều chỉnh số vòng dây thứ cấp 3 pha riêng lẻ. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
209.	d	Sau khi di dời trạm 3 x 50 kVA, khi tiến hành đóng điện xung kích phải: a. Kiểm tra theo dõi khi đóng điện có đứt chì FCO không, có tiếng nổ không ? b. Kiểm tra theo dõi trạm, đo 1 trị số điện áp pha, 1 trị số điện áp dây. c. Kiểm tra theo dõi trạm, đo đầy đủ điện áp pha, dây. d. Theo dõi tình trạng các thiết bị khi mang điện; kiểm tra đầy đủ điện áp pha, dây; xác định thứ tự pha.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
210.	a	Đối với nhánh rẽ được ưu tiên sử dụng thêm nguồn dự phòng cần phải: a. Lắp thiết bị thao tác chuyển nguồn dự phòng, thử đồng vị pha. b. Lắp thiết bị thao tác chuyển nguồn dự phòng, thử thứ tự pha. c. Thử thứ tự pha 2 nguồn, đồng vị pha. d. Cả 3 câu trên đều đúng
211.	c	Đầu phân áp của MBA có 5 nấc điều chỉnh, có 1 vị trí tiếp xúc không tốt, có hiện tượng chập chòn thì điện áp hạ thế sẽ có hiện tượng nào: a. Không ổn định, có trị số giảm nhiều so với định mức. b. Không ổn định, có trị số tăng nhiều so với định mức. c. Không ổn định, có khi tăng, có khi giảm; khi có tải điện áp sẽ chênh lệch nhiều với khi không tải. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
212.	c	Khi nào cần phải tiến hành thử đồng vị pha, thứ tự pha đối với các MBA: a. Trước khi đấu song song. b. Những công việc có thể làm thay đổi vị trí pha của MBA với lưới điện. c. Cả 2 câu trên đều đúng. d. Cả 2 câu a, b đều sai.
213.	c	Khi điều kiện làm mát tốt, hệ số mang tải không quá 0,93 ; MBA được phép quá tải cao hơn dòng định mức 40% với tổng thời gian không quá: a. 4 giờ trong 1 ngày đêm và trong 5 ngày liên tiếp. b. 5 giờ trong 1 ngày đêm và trong 5 ngày liên tiếp. c. 6 giờ trong 1 ngày đêm và trong 5 ngày liên tiếp. d. Cả 3 câu trên đều sai.
214.	d	Khi điều kiện làm mát tốt, MBA được phép làm việc với điện áp cao hơn định mức: a. Lâu dài 5% khi phụ tải định mức và 10% khi phụ tải không quá 0,25 phụ tải định mức. b. Ngắn hạn 10% (dưới 6 giờ một ngày) với phụ tải không quá định mức. c. Cả 2 câu trên đều sai. d. Cả 2 câu a, b đều đúng.
215.	d	Tại trạm biến áp 3 pha có điện áp sơ cấp như nhau; điện áp phía thứ cấp đo được giữa các MBA khi không tải là như nhau, nhưng khi có tải thì chênh lệch nhau nhiều do nguyên nhân nào sau đây: a. Tiếp xúc xấu ở sứ đầu vào, đầu phân áp của 1 trong các pha. b. Tiếp xúc xấu ở nấc điều chỉnh điện áp, đầu phân áp của 1 trong các pha. c. Cả 2 câu a, b đúng. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
216.	a	Một hệ thống đo đếm trung thế gồm những thiết bị nào sau đây: a. Máy biến dòng điện, máy biến điện áp, mạch nhị thứ, điện năng kế. b. Máy biến dòng điện, điện kế, tủ đựng điện kế.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		c. Máy biến dòng điện, máy biến điện áp, chống sét van, điện kế. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
217.	d	Khách hàng 1 pha sử dụng điện, điện kế đo gián tiếp hạ thế không quay do nguyên nhân nào sau đây: a. Cuộn áp của điện kế hở mạch. b. TI hạ thế hư. c. Hư hỏng phần truyền động cơ khí. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
218.	d	Điện kế 1 pha của khách hàng quay ngược khi khách hàng đang sử dụng điện do: a. Đầu 2 dây sai sơ đồ: Đầu vào thành ra, ra thành vào. b. Đầu 2 dây sai sơ đồ đo gián tiếp, sai cực tính. c. Tác động của từ trường bên ngoài làm xuất hiện môment quay ngược đĩa quay. d. Cả 3 câu trên đều đúng.
219.	b	Trạm đo đếm ranh giới trung thế có 1 TI ngược cực tính với 2 TI còn lại, lượng điện năng 3 pha đo đếm được là: a. 2/3 điện năng. b. 1/3 điện năng. c. 100% điện năng. d. 50% điện năng.
220.	c	Khi kiểm tra trạm đo đếm trung thế phát hiện 1 TU hở mạch, 1 TI ở pha khác bị hư hỏng, lượng điện năng đo đếm được là: a. 100% điện năng. b. 66,66% điện năng. c. 33,33% điện năng. d. Cả 3 câu trên đều sai.
221.	a	Đo đếm phía hạ thế có 1 TI ngược cực tính với 2 TI còn lại, lượng điện năng 3 pha không đo đếm được là: a. 2/3 điện năng. b. 1/3 điện năng. c. 100% điện năng. d. 50% điện năng
222.	B	Máy cắt phát tuyến bị cắt ra và tự đóng lại tốt do tác động của rơ le 79, có nghĩa là: a. Xuất hiện tần số thấp thoáng qua trên phát tuyến. b. Xuất hiện sự cố thoáng qua trên phát tuyến. c. Xuất hiện điện áp cao thoáng qua trên phát tuyến. d. Cả A, B và C đều đúng.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
223.	C	MBA được phép làm việc song song với các điều kiện sau: a. Tổ đầu dây giống nhau, tỷ số biến áp bằng nhau hoặc chênh lệch không quá 0,5%, điện áp ngắn mạch chênh lệch không quá $\pm 10\%$. b. Hoàn toàn đồng vị pha. c. Cả A và B.
224.	b	Cho phép máy biến áp được vận hành với điện áp cao hơn định mức ở mức biến áp đang vận hành là: a. Không được phép quá tải. b. 10% khi phụ tải không quá 0,25 phụ tải định mức. c. Lâu dài 10% khi phụ tải định mức. d. Lâu dài 15% khi phụ tải định mức.
225.	d	Các nội dung đo cách điện MBA cần thực hiện: a. Đối với MBA 1 pha: đo điện trở cách điện cuộn dây cao – hạ, cao – vỏ và hạ - vỏ b. b. Đối với MBA 1 pha: đo điện trở cách điện cuộn dây cao – hạ và hạ - vỏ c. c. Đối với MBA 3 pha: đo điện trở cách điện cuộn dây cao – hạ, cao vỏ, và hạ vỏ. d. d. Câu B và C đúng.
226.	c	Một tổ hợp 3 máy biến thế một pha mới lắp thành tổ nối dây YNyn, có điện áp phía hạ áp đo được lần lượt là $U_{1-2} = 380V$, $U_{2-3} = 220V$, $U_{3-1} = 220V$. Cho biết biện pháp xử lý: a. Hoán chuyển đầu dây pha và dây trung tính của máy biến thế số 1. b. Hoán chuyển đầu dây pha và dây trung tính của máy biến thế số 2. c. Hoán chuyển đầu dây pha và dây trung tính của máy biến thế số 3. d. Kiểm tra tìm máy biến thế hỏng.
227.	d	Trong mạch điện 3 pha có bao nhiêu trường hợp về khả năng thay đổi đầu nối nhưng vẫn cùng thứ tự pha (theo 02 chiều). a. 2 b. 3 c. 4 d. 6
228.	C	Trong quá trình vận hành, nếu phát hiện sự cố khẩn cấp có thể gây nguy hại nghiêm trọng đến người hoặc thiết bị: A. Liên lạc với Điều độ viên (thuộc quyền điều khiển) để xin thao tác, nếu Điều độ viên không đồng ý thì không được phép thao tác. B. Báo cáo Điều độ viên (thuộc quyền điều khiển), nếu không liên lạc được thì tìm mọi cách để liên lạc bằng được, xin lệnh thao tác. C. Thao tác xử lý ngay để cứu người, cứu thiết bị và ngăn ngừa sự cố lan rộng. Sau đó báo cáo Điều độ viên (thuộc quyền điều khiển), lãnh đạo cấp

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		trên biết. D. Còn thiếu.
229.	D	Để cắt điện phục vụ công tác kế hoạch, ngoài kế hoạch, nhân viên vận hành đương ca được phép bắt đầu thao tác thiết bị đóng cắt khi nào? A. Đã có Phiếu thao tác mẫu 02-PTT/BCN đúng qui định. B. Đã có Lệnh thao tác của cấp Điều độ có quyền điều khiển. C. Đã nhận lệnh của Tổ trưởng Tổ trực điện khu vực. D. Bao gồm cả câu A và B.
230.	D	Trong thực hiện ra lệnh thao tác, người ra lệnh phải thực hiện: A. Lệnh thao tác do người ra lệnh truyền trực tiếp cho người nhận lệnh bằng lời nói thông qua hệ thống thông tin liên lạc. B. Khi truyền đạt lệnh, người ra lệnh phải nói rõ họ tên mình và phải xác định rõ họ tên, chức danh người nhận lệnh. Lệnh thao tác phải được ghi âm và ghi chép đầy đủ. C. Lệnh thao tác phải ngắn gọn, rõ ràng, chính xác và đầy đủ chỉ danh điều hành cho thiết bị cần thao tác, trình tự tiến hành thao tác. D. Bao gồm cả 3 câu trên.
231.	C	Trong vận hành thì ai là người được quyền đăng ký tách thiết bị ra khỏi vận hành để sửa chữa, bảo trì.v.v... ? A. Đội Bảo trì của đơn vị. B. Đội Xây lắp của đơn vị. C. Đơn vị quản lý vận hành. D. Cả 03 câu đều sai.
232.	B	Trong quá trình cắt điện phục vụ công tác, việc treo tháo thẻ để theo dõi nhóm công tác đang làm việc do đơn vị nào thực hiện? A. Chỉ tại Tổ trực điện khu vực. B. Tại tổ trực điện khu vực và đơn vị Điều độ có quyền điều khiển. C. Đơn vị công tác và Tổ trực điện khu vực. D. Cả 03 câu trên đều sai.
233.	a	Khi tách MBA phân phối ra khỏi vận hành điều nào sau đây sai với qui trình: a. Cắt tất cả các aptômát, dao cắt tải của máy biến áp theo thứ tự từ các lộ tổng đến lộ ra. b. Cắt các máy hoặc LBFCO, FCO phía bên cao áp của máy biến áp . c. Dùng bút thử điện, đèn, còi hoặc các thiết bị thử điện khác để kiểm tra và bảo đảm máy biến áp hoàn toàn cắt điện. d. Thực hiện tiếp đất các phía theo quy định nếu tiến hành công tác.
234.	D	Khi nối máy cắt vào lưới trung thế phải thực hiện: a. Lắp tiếp địa máy cắt đúng qui định

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		b. Trước và sau máy cắt phải có dao cách ly. c. Phải lắp đặt chống sét để bảo vệ quá điện áp cho máy cắt d. Thực hiện tất cả các hạng mục trên.
235.	c	Trước khi thao tác đưa thiết bị hoặc đường dây vào vận hành cần phải làm gì? a. Khóa hết các phiếu công tác, người đã rút khỏi các vị trí công tác. b. Đã tháo hết tiếp địa và khóa các phiếu công tác. c. Các đơn vị công tác đã rút khỏi các vị trí công tác, tháo hết tiếp địa di động và khóa hết các phiếu công tác. d. Tháo tiếp địa và người đã rút ra khỏi các vị trí công tác
236.	d	Trước khi đóng điện lần đầu đường dây mới phải lưu ý các điều kiện sau: a. Đường dây đã được nghiệm thu đủ tiêu chuẩn vận hành; bảo vệ rơ le đã được chỉnh định theo yêu cầu đóng điện đường dây mới. b. Hội đồng nghiệm thu đã ký quyết định đóng điện đường dây mới; sau khi đóng điện không tải từ một đầu, đường dây phải được kiểm tra đúng thứ tự pha và đồng vị pha các đầu còn lại trước khi đóng khép vòng hoặc hoà hai hệ thống. c. Trình tự thao tác đóng điện đường dây mới theo phương thức hoặc, phiếu thao tác đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt. d. Tất cả các công việc trên
237.	d	Các chỉ số về độ tin cậy của lưới điện phân phối: a. Thời gian mất điện trung bình b. Số lần mất điện trung bình c. Số lần mất điện thoáng qua trung bình d. Bao gồm các chỉ số trên
238.	b	Một trong những yêu cầu khi nối lưới trung thế ngầm vào lưới trung thế nổi là: a. Dùng kẹp nối chuyên dùng b. Bảo vệ quá áp bằng chống sét van c. Lắp thiết bị theo dõi nhiệt độ d. Tất cả các yêu cầu trên
239.	d	Một trong những yêu cầu khi nối lưới trung thế ngầm vào lưới trung thế nổi là: a. Phải lắp thiết bị đóng cắt (máy cắt, dao cách ly) b. Bảo vệ quá áp bằng chống sét van c. Cách điện XLPE đầu cáp phải phủ cách điện sau khi đấu nối d. Tất cả các yêu cầu trên

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
240.	d	Theo qui trình cập nhật lưới điện trung thế, khi có thay đổi điểm dừng do đơn vị ngoài thi công công trình thì người kiểm tra việc cập nhật là: a. Đội trưởng đội quản lý lưới điện b. Đội trưởng đội vận hành lưới điện c. Trưởng phòng kỹ thuật d. Trưởng phòng kỹ thuật, Đội trưởng đội quản lý lưới điện
241.	a	Thi công lắp đặt tủ RMU: a. Đọc bản vẽ mặt bằng bố trí tủ điện và tài liệu hướng dẫn lắp đặt, đọc biện pháp thi công, lắp đặt đúng các yêu cầu, kiểm tra và nghiệm thu. b. Đọc bản vẽ mặt bằng bố trí tủ điện và tài liệu hướng dẫn lắp đặt, lắp đặt đúng các yêu cầu, kiểm tra và nghiệm thu. c. Đọc tài liệu hướng dẫn lắp đặt, đọc biện pháp thi công, lắp đặt đúng các yêu cầu, kiểm tra và nghiệm thu. d. Đọc bản vẽ mặt bằng bố trí tủ điện và tài liệu hướng dẫn lắp đặt, đọc biện pháp thi công, lắp đặt đúng các yêu cầu.
242.	a	Kiểm tra bên ngoài tủ điện RMU bao gồm: a. Kiểm tra kích thước thực tế so với kích thước thiết kế, lớp mạ bên ngoài tủ, độ thẳng bằng, tiếp địa của tủ điện. b. Kiểm tra kích thước thực tế so với kích thước thiết kế, lớp mạ bên ngoài tủ, độ thẳng bằng. c. Kiểm tra kích thước thực tế so với kích thước thiết kế, lớp mạ bên ngoài tủ, tiếp địa của tủ điện. d. Kiểm tra lớp mạ bên ngoài tủ, độ thẳng bằng, tiếp địa của tủ điện.
243.	a	Kiểm tra bên trong tủ điện RMU bao gồm: a. Kiểm tra thiết bị bên trong tủ điện, kiểm tra cách điện thanh dẫn, kiểm tra dây dẫn trong tủ, kiểm tra các ngăn kéo của tủ điện. b. Kiểm tra thiết bị bên trong tủ điện, kiểm tra cách điện thanh dẫn, kiểm tra dây dẫn trong tủ. c. Kiểm tra thiết bị bên trong tủ điện, kiểm tra cách điện thanh dẫn, kiểm tra các ngăn kéo của tủ điện. d. Kiểm tra thiết bị bên trong tủ điện, kiểm tra dây dẫn trong tủ, kiểm tra các ngăn kéo của tủ điện.
244.	a	Nội dung kiểm tra tiếp địa của tủ điện RMU: a. Vị trí bắt dây tiếp địa trong tủ, uốn đi dây tiếp địa theo sơ đồ, vị trí bắt dây tiếp địa vào hệ thống nối đất, lớp bảo vệ chống rỉ tại các vị trí tiếp xúc. b. Vị trí bắt dây tiếp địa trong tủ, uốn đi dây tiếp địa theo sơ đồ, vị trí bắt dây tiếp địa vào hệ thống nối đất. c. Vị trí bắt dây tiếp địa trong tủ, uốn đi dây tiếp địa theo sơ đồ, lớp bảo vệ tại các vị trí tiếp xúc

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		d. Vị trí bắt dây tiếp địa vào hệ thống nối đất, uốn đi dây tiếp địa theo sơ đồ, lớp bảo vệ chống rỉ tại các vị trí tiếp xúc.
245.	a	Đo điện trở cách điện đối với cáp lực để đánh giá tình trạng: a. Cách điện giữa các pha với nhau và giữa các pha với vỏ cáp. b. Cách điện giữa các pha với nhau c. Cách điện giữa các pha với vỏ cáp d. Cách điện giữa các pha với đối tượng mang điện khác.
246.	a	Tại sao trong TU-110kV cuộn thứ cấp w_2 lại phải nối đất a. Để đảm bảo an toàn trong trường hợp có điện áp cao xâm nhập vào cuộn thứ cấp biến điện áp. b. Để phục vụ cho đo lường nên bắt buộc phải nối đất cuộn thứ cấp c. Để bảo vệ cho máy biến điện áp . d. Để phục vụ cho bảo vệ nên bắt buộc phải nối đất.
247.	A	Công việc kiểm tra máy biến điện áp trước khi lắp đặt bao gồm: a. Đo điện trở cách điện của các cuộn dây, xác định các cực tính đầu ra cao và hạ áp, xác định tỉ số biến. b. Đo điện trở một chiều của các cuộn dây, xác định các cực tính đầu ra cao và hạ áp, xác định tỉ số biến. c. Xác định tỉ số biến, sơ đồ nối dây của mạch nhất thứ và nhị thứ. d. Xác định lượng dầu trong máy, đo điện trở cách điện của các cuộn dây phía cao áp và hạ áp.
248.	A	Sau khi thực hiện lắp đặt xong máy biến điện áp phải: a. Lắp mạch nhất thứ, mạch nhị thứ và hệ thống nối đất. b. Lắp mạch nhất thứ và hệ thống nối đất. c. Lắp mạch nhị thứ và hệ thống nối đất. d. Đấu nối tới các thiết bị đo lường và bảo vệ.
249.	A	Công việc kiểm tra máy biến dòng điện trước khi lắp đặt bao gồm: a. Kiểm tra tình trạng bên ngoài như sự nguyên vẹn của các vòng dây cuộn thứ cấp, điện trở cách điện của các cuộn dây, cực tính của các đầu ra và tỉ số biến b. Kiểm tra tình trạng sứ cách điện, điện trở một chiều của các cuộn dây và tỉ số biến. c. Kiểm tra mức dầu trong máy, sơ đồ nối dây, điện trở cách điện và tỉ số biến. d. Xác định tỉ số biến, cực tính của các cuộn dây và điện trở nối đất bên mạch thứ cấp.
250.	B	Khi thực hiện nghiệm thu hệ thống đo đếm, phải thực hiện các hạng mục nào

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		để đảm bảo hệ thống đo đếm đạt yêu cầu? a. Kiểm tra các biên bản thí nghiệm các thiết bị như: điện kế, TU, TI. b. Kiểm tra không điện (bao gồm các hạng mục theo quy định hiện hành) và kiểm tra có điện (đóng điện mang tải và sử dụng thiết bị đo để đo các thông số theo yêu cầu kỹ thuật). c. Chỉ cần kiểm tra không điện (bao gồm các hạng mục theo quy định hiện hành) thì đủ điều kiện để đưa hệ thống đo đếm vào vận hành. d. Chỉ cần kiểm tra có điện, khi các số liệu đo được đạt yêu cầu thì hệ thống đủ điều kiện đưa vào vận hành.
251.	B	Các biện pháp kỹ thuật khi thực hiện công tác nghiệm thu, kiểm tra đưa hệ thống đo đếm lắp đặt vào vận hành phần đóng điện mang tải? a. Dùng máy đo V.O.M kiểm tra thông mạch, cách điện của cáp tín hiệu dòng và áp. b. Sử dụng các thiết bị đo để kiểm tra các thông số của hệ thống: điện áp, dòng điện, thứ tự pha, giản đồ vectơ, tỷ số biến TU, TI. c. Kiểm tra sơ đồ đấu dây TU, TI, điện kế đúng cực tính, đúng tỷ số so với thiết kế. d. Kiểm tra đối chiếu các cực sơ cấp, thứ cấp ứng với nhãn của TU, TI.
252.	B	Khi kiểm tra định kỳ hệ thống đo đếm, trong đó tín hiệu áp pha B bằng (0) V, thông số điện năng tiêu thụ đo được là bao nhiêu so với thực tế, giả sử tải 3 pha cân bằng? a. 1/3 điện năng thực tế. b. 2/3 điện năng thực tế. c. Không thay đổi do tín hiệu dòng 3 pha vẫn không đổi. d. 1/2 điện năng thực tế.
253.	A	Khi dựng cột gần đường dây (ĐZ): a. Phải cắt điện nếu khoảng cách từ cột đang dựng đến đường dây nhỏ hơn chiều dài cột b. Phải cắt điện nếu khoảng cách từ cột đang dựng đến đường dây lớn hơn chiều dài cột c. Cho phép đặt các phương tiện trực kéo ngay dưới ĐZ cao áp đang có điện d. Cả a, b và c đều sai
254.	C	Khi đang dựng cột, góc độ nguy hiểm nhất của cột so với mặt đất là: a. 45°. b. 60°. c. 80°. d. 90°.
255.	A	Tiêu chuẩn về độ thẳng đứng của cột theo phương dọc và ngang tuyến của cột đỡ bê tông không có dây néo không được lớn hơn:

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		a. 1:150 (Chiều cao cột) b. 1: 200 (Chiều cao cột) c. 1: 250 (Chiều cao cột) d. 1: 100 (Chiều cao cột)
256.	A	Tiêu chuẩn về độ lệch tim (tuyến nhô ra ngang tuyến) của cột đỡ bê tông không có dây néo không được lớn hơn: a. 100 mm b. 150 mm c. 200 mm d. 250 mm
257.	A	Trình tự các bước thực hiện thi công lấy độ võng cho một khoảng néo của tuyến đường dây 22 kV bằng thủ công: a. Néo xà, néo cột, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột đầu, căng dây ngắm độ võng, lấy dấu, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột cuối b. Néo cột, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột đầu, căng dây ngắm độ võng, néo xà, lấy dấu, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột cuối c. Lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột đầu, căng dây ngắm độ võng, néo xà, néo cột, lấy dấu, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột cuối d. Lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột đầu, căng dây ngắm độ võng, lấy dấu, lắp dây vào sứ, treo sứ vào xà tại cột cuối, néo xà, néo cột
258.	A	Thời gian nghiệm thu công trình cáp vắn xoắn: a. Sau khi công trình được xây lắp xong. b. Sau khi hoàn chỉnh bản vẽ thiết kế. c. Sau khi hoàn chỉnh từng phần công trình. d. Trong khi thi công công trình.
259.	A	Công tác chuẩn bị để nghiệm thu công trình cáp vắn xoắn: a. Chuẩn bị và kiểm tra lại các văn bản pháp lý, các biên bản xác nhận chất lượng các hạng mục, hồ sơ tài liệu, bản vẽ thiết kế, bản duyệt bổ xung, thay đổi thiết kế. b. Chuẩn bị và kiểm tra lại các văn bản pháp lý, các biên bản xác nhận chất lượng các hạng mục, hồ sơ tài liệu, bản vẽ thiết kế. c. Chuẩn bị và kiểm tra lại các văn bản pháp lý, các biên bản xác nhận chất, bản vẽ thiết kế, bản duyệt bổ xung, thay đổi thiết kế. d. Chuẩn bị các biên bản xác nhận chất lượng các hạng mục, hồ sơ tài liệu, bản vẽ thiết kế, bản duyệt bổ xung, thay đổi thiết kế.
260.		Thủ tục nghiệm thu công trình cáp vắn xoắn: a. Chuẩn bị và kiểm tra lại hồ sơ tài liệu, thành lập hội đồng nghiệm thu, dự kiến kế hoạch nghiệm thu. b. Chuẩn bị và kiểm tra lại hồ sơ tài liệu, thành lập hội đồng nghiệm thu,

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		phát công văn mời các thành viên trong hội đồng nghiệm thu. c. Chuẩn bị và kiểm tra lại hồ sơ tài liệu, dự kiến kế hoạch nghiệm thu, phát công văn mời các thành viên trong hội đồng nghiệm thu. d. Chuẩn bị thành lập hội đồng nghiệm thu, dự kiến kế hoạch nghiệm thu, phát công văn mời các thành viên trong hội đồng nghiệm thu.
261.		Nghiệm thu những hạng mục thi công công trình cáp vắn xoắn: a. Móng cột, móng néo, rãnh tiếp địa lắp lại, dựng cột, căng dây néo, căng lấy độ võng, đấu nối hệ thống tiếp địa lắp lại, đóng điện không tải vào đường dây. b. Móng cột, móng néo, rãnh tiếp địa lắp lại, dựng cột, căng dây néo, căng lấy độ võng, đấu nối hệ thống tiếp địa lắp lại. c. Móng cột, móng néo, rãnh tiếp địa lắp lại, dựng cột, căng dây néo, đóng điện không tải vào đường dây. d. Dựng cột, căng dây néo, căng lấy độ võng, đấu nối hệ thống tiếp địa lắp lại, đóng điện không tải vào đường dây.
262.	A	Các bản vẽ phục vụ cho việc thi công lắp đặt cáp ngầm gồm: a. Mặt bằng, mặt cắt lắp đặt cáp, các tuyến cáp khác hoặc các công trình ngầm ở bên cạnh, mặt bằng sơ đồ rải cáp xuyên qua các đường giao thông, hồ, ao, kích thước hầm cáp. b. Mặt bằng, mặt cắt lắp đặt cáp, các tuyến cáp khác hoặc các công trình ngầm ở bên cạnh. c. Mặt bằng, mặt cắt lắp đặt cáp, mặt bằng sơ đồ rải cáp xuyên qua các đường giao thông, hồ ao, kích thước hầm cáp. d. Mặt bằng, các tuyến cáp khác hoặc các công trình ngầm ở bên cạnh, mặt bằng sơ đồ rải cáp xuyên qua các đường giao thông, hồ ao, kích thước hầm cáp
263.	A	Những ký hiệu cần nhận biết trên bản vẽ đường cáp ngầm gồm: a. Cáp, hộp nối cáp, hộp đầu cáp, hộp cáp có rẽ nhánh, ống bảo vệ cáp, vị trí nổi đất, hướng đi của cáp, đánh dấu các pha. b. Cáp, hộp nối cáp, hộp đầu cáp, hộp cáp có rẽ nhánh, ống bảo vệ cáp, vị trí nổi đất. c. Cáp, hộp nối cáp, hộp đầu cáp, vị trí nổi đất, hướng đi của cáp, đánh dấu các pha. d. Cáp, hộp nối cáp, ống bảo vệ cáp, vị trí nổi đất, hướng đi của cáp, đánh dấu các pha.
264.	A	Xác định tuyến đường dây là xác định: a. Tầm tuyến và hướng tuyến. b. Khối lượng vật tư, vật liệu cụ thể để xây dựng tuyến đường dây. c. Công suất có thể chuyên tải của đường dây. d. Các vị trí đấu nối trên tuyến đường dây.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
265.	A	Sau khi xác định tuyến đường dây cần phải: a. Đóng các cọc bảo vệ để đánh dấu và kiểm tra lại tim tuyến trước khi thi công. b. Đào các hố nhỏ để đánh dấu và kiểm tra lại tim tuyến trước khi thi công. c. Đánh dấu tim tuyến trên mặt đất bằng xây gạch, đá tạm thời. d. Đánh dấu vị trí các tim tuyến bằng cách miêu tả trên bản vẽ vị trí tim tuyến so với các vật xung quanh.
266.	A	Cọc mốc bảo vệ tim móng cột của tuyến đường dây được đóng: a. Cách đều về 4 phía so với tim móng. b. Cách đều về 3 phía so với tim móng. c. Cách đều về 2 phía so với tim móng. d. Chỉ đóng về 1 phía bất kỳ.
267.	D	Khi dùng Megommet để tiến hành đo cách điện của thiết bị, trước khi thực hiện đo phải: a. Tháo dỡ tất cả các đầu dây dẫn đầu vào thiết bị cần đo. b. Biết chắc chắn là không có người làm việc ở thiết bị đang cần đo. c. Cấm mọi người chạm vào những vật dẫn điện có liên quan đến thiết bị đang đo. d. Phải có đủ các điều kiện được liệt kê ở câu a, b và c.
268.	D	Yêu cầu phải nhanh chóng cô lập MBA đưa ra khỏi vận hành trong các trường hợp nào sau đây: a. Máy biến áp bị phát nóng bất thường và tăng liên tục trong điều kiện làm mát bình thường, phụ tải định mức. b. Màu sắc của dầu thay đổi đột ngột. c. Kết quả thí nghiệm không đạt tiêu chuẩn quy định. d. Cả a, b và c.
269.	D	Khi sự cố đường dây lưới phân phối có phân đoạn nếu đã đóng điện lần thứ nhất không thành công nhân viên vận hành phải: a. Tiến hành phân đoạn, khoanh vùng để phát hiện và cô lập đoạn đường dây bị sự cố, nhanh chóng cấp điện lại cho khách hàng. b. Dựa vào tín hiệu role bảo vệ, dòng ngắn mạch để phân đoạn. c. Thực hiện các biện pháp an toàn giao đoạn đường dây bị sự cố cho đơn vị quản lý kiểm tra sửa chữa. d. Các trường hợp liệt kê đều đúng.
270.	b	Đối với máy ngắt bảo vệ cho bộ tụ điện làm việc hoặc cầu chì bảo vệ bị cháy thì chỉ được phép đóng điện lại: a. Đối với các sự cố thoáng qua, không rõ nguyên nhân. b. Khi đã tìm được nguyên nhân và sửa chữa. c. Cả hai trường hợp a, b đều đúng. d. Cả hai trường hợp a, b đều sai.

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
271.	d	Khi chuẩn bị và bàn giao- tiếp nhận nơi làm việc theo phiếu công tác- việc quy định trách nhiệm cho các chức danh nào sau đây là đúng: a. Người lãnh đạo công việc phải luôn có mặt tại hiện trường b. Người chỉ huy trực tiếp phải kiểm tra lại và thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn cần thiết c. Người cho phép vào làm việc và người lãnh đạo công việc chịu trách nhiệm ngang nhau d. Cả b và c đều đúng
272.	d	Trong ca trực khi có sự cố, xử lý sự cố theo nguyên tắc nào dưới đây? a. Áp dụng mọi biện pháp phù hợp nhanh chóng loại trừ sự cố và ngăn chặn sự cố lan rộng, khôi phục việc cung cấp điện cho phụ tải quan trọng. b. Tuân thủ qui trình, qui phạm và tiêu chuẩn an toàn do nhà chế tạo qui định. c. Nắm vững diễn biến sự cố, tình trạng các thiết bị đã được tách ra sau sự cố, phân tích các hiện tượng sự cố, dự đoán thời gian khôi phục vận hành. d. Các trường hợp liệt kê đều đúng.
273.		Khi có nhiều tổ hoặc nhiều đơn vị công tác trên cùng một hệ thống đường dây, một trạm biến thế mà có người chỉ huy riêng biệt thì: a. Phiếu công tác và các biện pháp an toàn phải chung. b. Phiếu công tác và các biện pháp an toàn phải riêng biệt. c. Phiếu công tác được cấp chung nhưng cử ra một cán bộ có bậc an toàn cao giám sát toàn bộ tuyến công tác. d. Tất cả các câu a,b,c đều sai.
274.	D	Công tác kiểm tra sự cố được thực hiện sau khi có sự cố và sẽ thực hiện: a. Chỉ thực hiện vào ban ngày sau sự cố b. Chỉ vào ban đêm sau sự cố c. Cả ban ngày và ban đêm trước sự cố d. Nếu ban ngày không phát hiện được sự cố thì kiểm tra ban đêm và ngược lại
275.	C	Khi kiểm tra sự cố vào ban ngày cần kiểm tra những hạng mục sau đây: a. Kiểm tra môi nổi nóng đỏ, phóng điện trên sứ b. Tình hình cột, xà, sứ dây dẫn c. Khu vực quanh đường dây, tình trạng cấu trúc cột, dây dẫn, dây chống sét, sứ cách điện, hệ thống nối đất. d. Cột, móng cột, xà, sứ cách điện dây dẫn môi nổi nóng đỏ
276.	d	Để giảm suất sự cố trên các đường dây phân phối 22kV cần thực hiện những công tác nào dưới đây:

ST T	Đáp án	PHẦN TRẮC NGHIỆM
		a. Phát quang hành lang tuyến dọc theo đường dây. b. Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ đường dây, thiết bị, điểm tiếp xúc và các vị trí đầu nối trên đường dây. c. Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ đường dây và thay thế các thiết bị đã cũ. d. Phát quang hành lang tuyến dọc theo đường dây, Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ đường dây, thiết bị, điểm tiếp xúc và các vị trí đầu nối trên đường dây.
277.	A	Theo Quy trình vận hành, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa đường dây trung áp trên không quy định công tác kiểm tra bao gồm mấy loại? a. 6 loại (kiểm tra định kỳ ngày; kiểm tra định kỳ đêm; kiểm tra đột xuất; kiểm tra sự cố; kiểm tra dự phòng; kiểm tra kỹ thuật) b. 4 loại (kiểm tra định kỳ ngày; kiểm tra định kỳ đêm; kiểm tra đột xuất; kiểm tra sự cố) c. 3 loại (kiểm tra định kỳ ngày; kiểm tra định kỳ đêm; kiểm tra đột xuất) d. 2 loại (kiểm tra định kỳ ngày; kiểm tra định kỳ đêm)
278.	D	Biện pháp khắc phục hiện tượng lệch trung tính: a. Cân bằng phụ tải các pha. b. Kiểm tra tình trạng dây trung tính, hệ thống tiếp đất lặp lại, dây dẫn và các chỗ tiếp xúc. c. Lưới hạ áp 1pha-2 dây, dây trung tính có dòng cho phép bằng dòng cho phép của dây pha và lưới hạ thế 3pha- 4 dây thì tiết diện dây trung tính >50% dây pha và nhỏ hơn dây pha 1 cấp. d. Cả 3 câu a, b và c đều đúng.
279.	C	Khi phụ tải trạm hạ thế 3 pha không cân bằng cần phải: a. Điều chỉnh lại tải, ghi chép lại sơ đồ phân bố phụ tải các pha. b. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, gắn thiết bị đảo pha cơ khí. c. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, phân bố lại phụ tải, có thể gắn thiết bị đảo pha cơ khí, ghi chép lại sơ đồ phân bố phụ tải. d. Không có câu nào đúng.

CÂU HỎI TỰ LUẬN

Câu 1: Các biện pháp an toàn khi lắp đặt các thiết bị lên đường dây trung thế trên không

- Thực hiện theo chế độ phiếu công tác, phiếu thao tác (nếu có đóng cắt điện)
- Đường dây chưa đóng điện vẫn tiếp địa theo tiêu chuẩn lắp tiếp địa di động.
- Đường dây đang vận hành thì thực hiện: Cắt điện, cô lập, thử điện, xả điện, tiếp địa, treo biển báo, lập rào chắn, chỉ dẫn khu vực cho phép làm việc, khu vực không được phép lại gần. Xác định tâm sinh lý của công nhân tham gia công tác; nếu bình thường thì tiến hành lắp đặt.
- Đường dây đang vận hành không cắt điện: Việc lắp đặt thiết bị lưới điện được thực hiện bởi đơn vị hotline.
- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động và các biện pháp an toàn khi làm việc trên cao.
- Khu vực có người và phương tiện qua lại phải có rào chắn, biển báo công trường, biển báo hạn chế tốc độ.
- Khu vực đô thị hay khu vực có mật độ giao thông lớn thì ngoài việc sử dụng rào chắn, biển báo phải cử người đứng gác, hướng dẫn lưu thông. Khi cần thiết thì kết hợp với công an giao thông hay các cơ quan chức năng.

Câu 2: Những yêu cầu chung về lắp đặt máy cắt phụ tải

- Tất cả các máy cắt phụ tải lắp lên lưới điện phải có các thông số kỹ thuật phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật của đơn vị QLVH.
- Phải kiểm tra lại tất cả các máy cắt phụ tải, các vật tư, thiết bị đi kèm trước khi lắp đặt; các thiết bị này phải được thử nghiệm đạt tiêu chuẩn vận hành.
- Các máy cắt phụ tải phải được lắp đặt chống sét van để bảo vệ quá điện áp.
- Tiếp địa của máy cắt phụ tải phải đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, quy phạm hiện hành.
- Việc lắp đặt phải bảo đảm khoảng cách an toàn giữa các pha với nhau, và với dây trung tính luôn đúng quy định, chắc chắn.
- Vị trí lắp đặt phải thuận tiện trong thao tác.
- Lắp đặt phải theo đúng hướng dẫn của nhà chế tạo.
- Lắp đặt phải đạt chuẩn mỹ quan.

Câu 3: Các biện pháp an toàn thi công cáp ngầm

- Thực hiện qui trình an toàn điện, qui phạm trang bị điện, qui phạm kỹ thuật vận hành lưới điện, cẩm nang an toàn của đơn vị, luật giao thông.
- Lập kế hoạch an toàn trong suốt quá trình thi công.
- Đăng ký đào đường, thực hiện tái lập như quy định.
- Xác định các công trình ngầm trong phạm vi công tác. Nơi có các đường cáp ngầm, viễn thông... khi đào xuống 0,3m phải dùng xẻng để đào, không được dùng cuốc, xà beng để đào,
- Đăng ký cắt điện vào những ngày cần phải cắt điện để công tác.

- Thử nghiệm kiểm tra cáp vào các thời điểm: Trước, sau khi kéo cáp; trước, sau khi nối cáp
- Thực hiện các biện pháp an toàn khi thử nghiệm cáp. Sau khi đo điện trở cách điện phải xả điện.
- Tổ chức học tập an toàn trước và sau thi công.

Câu 4: Kiểm tra kỹ thuật của máy cắt tự động lại:

- Các hạng mục như phần kiểm tra định kỳ.
- Kiểm tra đóng cắt bằng tủ điều khiển.
- Kiểm tra cắt bằng tay.
- Kiểm tra khả năng bảo vệ, khả năng đo lường có hoạt động chính xác không?
- Kiểm tra đường cáp quang và bộ nối cáp quang có còn tốt không?
- Tủ điều khiển có còn tốt không?
- Kiểm tra các thông số hệ thống hiển thị trên màn hình có đúng không?
- Thử nghiệm máy cắt tự động lại.

Câu 5: Nội dung kiểm tra định kỳ:

- Kiểm tra chỉ thị đóng, cắt.
- Kiểm tra bao sứ có nứt nẻ, bể không?
- Kiểm tra mối nối trung thế có bị nóng đỏ chuyển màu, bị phóng điện không?
- Kiểm tra tiếp địa, chống sét.
- Kiểm tra cáp quang và bộ nối cáp quang.
- Kiểm tra nguồn pin cho tủ điều khiển, kịp thời thay bằng pin mới, đảm bảo cho tủ điều khiển hoạt động tốt.
- Kiểm tra nguồn accu cung cấp cho bộ phận relay bảo vệ, nếu có điện thế thấp hơn giá trị cho phép phải được thay thế bằng accu mới.
- Kiểm tra các thông số hệ thống của máy cắt tự động lại trên tủ điều khiển có tốt không?
- Theo dõi quá trình hoạt động của máy cắt tự động lại, các thông số cài đặt cho máy cắt tự động lại. Tính toán, hiệu chỉnh đảm máy cắt tự động lại tác động chọn lọc.
- Ghi nhận các trường hợp sự cố, xác định nguyên nhân sự cố của lưới điện để có biện pháp khắc phục, nhằm giảm sự cố.
- Ghi nhận các giá trị đo lường vận hành của lưới điện, theo dõi để có biện pháp đưa lưới điện vào chế độ vận hành tối ưu như: Lắp đặt tụ bù, cân pha, điều chỉnh điện áp...
- Ghi nhận các thông số hệ thống của máy cắt tự động lại.
- Thay đổi vị trí lắp đặt nếu vị trí không còn thích hợp.
- Nếu phát hiện có hiện tượng bất thường phải tiến hành xử lý ngay nhanh chóng đưa máy cắt tự động lại về tình trạng vận hành bình thường.

- Nếu Áp suất khí SF6 có giảm thấp phải có kế hoạch nạp khí SF6 đảm bảo lớn hơn áp suất tối thiểu cho phép. Nếu rò rỉ không duy trì được áp suất cho phép phải cô lập, tách máy cắt tự đóng lại ra khỏi vận hành.
- Nếu tủ điều khiển không liên lạc được với bộ phận relay phải bảo vệ kiểm tra các đường các, đầu nối cáp quang có còn tốt không, nếu hư hỏng phải thay thế, accu cấp nguồn cho mạch relay bảo vệ còn tốt không?
- Nếu phát hiện tuổi thọ tiếp điểm (contact life) của máy cắt tự đóng lại thấp phải tách máy cắt tự đóng lại ra khỏi lưới điện. Kiểm tra và đưa đi sửa chữa.

Câu 6: Những quy định trong vận hành tủ bù cố định

- Các bộ tụ trước khi đưa vào vận hành phải có biên bản thử nghiệm với số liệu đạt tiêu chuẩn vận hành.
- Không được đóng điện vào các tụ có biểu hiện bất thường như: mẻ sứ, vỏ móp méo, phù, chảy dầu...
- Đóng cắt tụ bù phải dùng máy cắt hay dao cắt phụ tải. Không được dùng FCO, DS để đóng cắt điện cho tụ bù trong vận hành.
- Tủ đặt ở nơi cao ráo, thông gió tốt, ít bụi, khó cháy và không có khí ăn mòn. Thường tụ bù đặt trên trụ.
- Các bộ tụ đặt trong phòng phải có rào chắn và biển báo “ Dừng lại - Điện cao thế- Nguy hiểm chết người”.
- Khi xem xét các bộ tụ đang vận hành, nhân viên kiểm tra phải đứng ngoài rào chắn hoặc đứng cách xa theo đúng quy định về khoảng cách an toàn.
- Trong vận hành cần : Giữ nhiệt độ xung quanh tụ không vượt quá 350C ; điện áp dao động không quá mức 5% điện áp định mức.
- Trước khi làm việc với tụ, kiểm tra, sửa chữa tụ phải cắt điện bằng thiết bị chuyên dùng sau đó cô lập tụ; phải thử điện, phóng điện bằng sào phóng điện; tiếp địa hai đầu nơi công tác rồi mới bắt đầu làm việc với tụ.

Câu 7: Các trường hợp phải tách tụ bù cố định ra khỏi vận hành

- Khi điện áp đặt vào tụ cao quá 110% điện áp định mức của tụ điện.
- Nhiệt độ môi trường xung quanh vượt quá nhiệt độ cho phép cao nhất của tụ điện.
- Tủ điện bị phình, thành tụ điện bị hỏng.
- Sứ cách điện của tụ bù bị phóng điện
- Dòng điện giữa 3 pha của tụ điện không cân bằng, chênh lệch nhau quá 10%.
- Dòng điện của bộ tụ tăng quá 15% dòng điện định mức của nó.
- Tủ bị nổ chì nhiều lần.
- Các thông số kỹ thuật thử nghiệm không đạt tiêu chuẩn vận hành

Câu 8: Trường hợp phải cắt điện MBA để sửa chữa:

- Phải thực hiện theo phiếu thao tác, trừ trường hợp khẩn cấp không thể trì hoãn (do có nguy cơ đe dọa đến tính mạng con người và an toàn thiết bị)
- Không dùng DS, FCO để đóng cắt MBA có tải.
- Khi đóng tải MBA phải tuân thủ theo trình tự đóng từ nguồn đến tải.

- Khi cắt tải MBA phải tuân thủ theo trình tự cắt từ tải đến nguồn.
- Khi kiểm tra, phát hiện có nguy cơ dẫn đến sự cố trạm phải báo ngay với người có trách nhiệm để có biện pháp xử lý kịp thời. Trường hợp khẩn cấp không thể trì hoãn được, cho phép tiến hành thao tác tách thiết bị ra khỏi vận hành mà không phải xin phép và phải chịu trách nhiệm về thao tác xử lý sự cố của mình. Sau khi xử lý xong phải báo cáo ngay cho cấp có quyền điều khiển thiết bị này.

Câu 9: Trường hợp phải cắt điện đường dây để sửa chữa TBA:

- Báo cấp trên xin cắt nhánh hay tuyến.
- Sau khi cắt nhánh hay tuyến phải cô lập, thử điện, tiếp địa trung thế, hạ thế thuộc khu vực trạm.
- Tiến hành sửa chữa TBA
- Không tự ý thay thế các vật tư thiết bị không đúng chủng loại, qui cách.
- Kiểm tra lại tất cả các công việc, kiểm tra quân số, nếu đủ người thì tháo tiếp địa và trả điện.

Câu 10: Xử lý sự cố TBA

Khi xảy ra sự cố TBA, người vận hành phải khẩn trương tách MBA ra khỏi vị trí vận hành theo các bước qui định. Sau đó tùy theo tình trạng sự cố mà xử lý khôi phục cấp điện.

- Trường hợp nhảy MC, LBFCO, FCO phía cao áp mà áp tô mát, cầu chì phía hạ áp không tác động, người vận hành phải kiểm tra các thiết bị trong trạm như máy cắt, LBFCO, FCO, MBA, áp tô mát, chống sét, role...nếu không phát hiện cháy, phát nóng hay hiện tượng bất thường khác thì thao tác đưa máy vào vận hành và báo cáo cho người có thẩm quyền theo quy định.
- Trường hợp áp tô mát hoặc cầu chì của dao cắt tải phía hạ áp tác động mà MC, LBFCO, FCO phía cao áp không tác động, người vận hành phải kiểm tra xác định nguyên nhân tác động phía hạ áp và xử lý.
- Trường hợp có cả thiết bị bảo vệ cao áp và hạ áp tác động thì phải thực hiện mục (a), (b) sau đó thao tác đưa máy biến áp vào vận hành theo qui định.
- Trường hợp kiểm tra phát hiện hoặc nghi ngờ có hư hỏng MC, LBFCO, FCO, MBA... người vận hành phải báo cho người có thẩm quyền để lập phương án thí nghiệm, sửa chữa hoặc thay thế.

Câu 11: Các nhiệm vụ của công tác quản lý vận hành cáp ngầm trung thế

- Quản lý hồ sơ tuyến cáp ngầm trung thế.
- Điều tra, phân tích nguyên nhân, thống kê tình hình mất điện và hiện tượng bất thường của tuyến cáp ngầm theo đúng quy trình điều tra sự cố.
- Phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác bảo vệ tuyến cáp ngầm; tuyên truyền thông báo trong nhân dân dọc đường cáp, các biện pháp ngăn ngừa hiện tượng lầy cáp, phá hoại tuyến cáp ngầm,... hướng dẫn thực hiện công tác bảo vệ hành lang an toàn đường cáp.
- Đặt tên gọi và số hiệu quản lý cho mỗi đường cáp.
- Việc đặt biển cấm, biển báo: Đối với đường cáp điện ngầm, trên mặt đất ở vị trí tìm rãnh cáp phải đặt cột mốc hoặc biển báo “CÁP ĐIỆN LỰC”, cột mốc hoặc biển báo

phải được đặt ở những chỗ sao cho có thể xác định được đường cáp ở mọi vị trí, khoảng cách giữa hai cột mốc, biển báo liên kề không quá 30m

- Tiến hành bảo dưỡng kỹ thuật và đại tu theo quy định nhằm đảm bảo cho đường cáp vận hành an toàn, tin cậy.
- Tiến hành tuần tra, kiểm tra tuyến cáp ngầm, phát hiện những bất thường của thiết bị trên tuyến cáp để có kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng kịp thời nhằm ngăn ngừa các bộ phận, kết cấu của tuyến cáp ngầm bị hỏng trước thời hạn.
- Phát hiện những hiện tượng bất thường trong và xung quanh khu vực bảo vệ an toàn đường cáp ngầm
- Liên hệ với cơ quan hữu quan để giải quyết các vấn đề liên quan đến hành lang bảo vệ an toàn đường cáp ngầm.
- Tổ chức giám sát kỹ thuật và tham gia nghiệm thu trong quá trình xây dựng và trước khi đưa vào vận hành các đường cáp ngầm.
- Tổ chức vận hành các đường cáp ở chế độ vận hành tối ưu.

Câu 12: Kiểm tra phụ tải và điện áp

- Phụ tải của cáp được quy định đối với từng loại cáp. Do đó trong vận hành phải kiểm tra phụ tải của cáp
- Đối với trạm có người trực thường xuyên việc kiểm tra phụ tải phải căn cứ theo các đồng hồ đo lường cố định theo từng thời gian quy định trong quy trình vận hành và người trực phải ghi chép cẩn thận. Trên mặt số của ampe-mét ở bảng điện phải kẻ vạch đỏ đánh dấu dòng điện cho phép của đường cáp
- Đối với trạm biến áp không có người trực thường xuyên: Phụ tải của đường cáp được kiểm tra định kỳ mỗi năm từ 2 ÷ 3 lần vào những thời kỳ cao điểm bằng cách dùng ampe-mét lưu động, kim đo điện hoặc các đồng hồ đặt tĩnh
- Điện áp làm việc của cáp phải nhỏ hơn hay bằng điện áp định mức. Đặc biệt trong những điều kiện vận hành bình thường, điện áp làm việc của đường cáp không được vượt điện áp định mức quá 15%