

שאלות

מפסקי זרם

- 1) באילו הגנות משתמשים במפסקי זרם במתקני חשמל?
- 2) שרטט והסבר אופיין של מפסק זרם.
- 3) מדוע יש צורך במפסקי זרם נשלפים?
- 4) הסבר את המושג מפסק אויר. שרטט עקום הגנה אופיינית למפסק זה.
- 5) הסבר את ההבדל בין מפסקי אויר ומפסקי תיבה יצוקה.
- 6) הסבר את הנתונים הבאים על מפסק זרם: I_u, I_{cu}, I_{cw}.
- 7) שרטט אופיין מפסק זרם בעל הגנה מסוג LSI. הסבר את האופיין.
- 8) לאיזה תחום מתאים כל אחד מחלקי האופיין במפסק זרם בעל אופיין LSI?
- 9) נתון דף מתוך קטלוג של מפסק זרם. יש להסביר את אופיין מפסק הזרם וכן למה משמש כל אחד מתחומי האופיין.
- 10) יש להסביר את המושגים בהקשר למפסק זרם: STD, LTD, INST.

שיטת הגנה בפני חשמול

- 11) איפה משתמשים בשיטת הארקה צפה (IT), מה עקרונות שלה ולמה משתמשים בה?
- 12) עקרון עבודה של משגוח בשיטת הארקה צפה (IT), מה ערך התנגדויות להתראה ולהפסקה?
- 13) איפה משתמשים בשיטת הארקה באיפוס TN-S ולמה משתמשים בה?
- 14) מה הבדל בין שיטת איפוס לבין שיטת הארקה הגנה (TT)?
- 15) הסבר את עיקרון הפעולה של מפסק מגן (פחת) היכן משתמשים בו (חד פאזי, תלת פאזי, מה מספר המוליכים המחוברים למפסק),
- 16) מהם זמני הפעולה והזרמים בהם מגיב מפסק מגן בפני זרם דלף לאדמה?
- 17) האם מותר לבצע יותר מאיפוס אחד במתקן חשמלי ומדוע?
- 18) הסבר את ההבדל בין רשת הזנה באמצעות 4 מוליכים ו-5 מוליכים.
- 19) הסבר את ההבדלים בין השיטות TN-S ו-TN-C-S. מנה את היתרונות והחסרונות של כל אחת מהשיטות, מהו ההבדל המהותי בין השיטות?
- 20) מהי שיטת ההגנה העדיפה, איפוס או הארקה הגנה?
- 21) האם הגנה בפני חשמול בשיטת איפוס טובה לאתר בניה?
- 22) אילו שיטת הגנה בפני חשמול ניתן ליישם באתרי בניה?
- 23) באילו מקרים מותר להגן על מתקן בפני חשמול באמצעות מפסק מגן בפני זרם דלף לאדמה כהגנה בלעדית?
- 24) הסבר איך מבצעים הארקה יסוד במבנה.

גנרטורים ומערכות אל-פסק

- (25) מהן שיטות חיבור UPS במתקן חשמלי? מה הבדל בניהן?
- (26) פרט את אופן החיבור של דיזל-גנרטור במתקן חשמלי – הסבר.
- (27) מהו מספר הקטבים במפסק גנרטור? מתי משתמשים במפסק בעל 4 קטבים ומתי ניתן להסתפק במפסק בעל 3 קטבים?

זרמי קצר

- (28) איך אפשר לחשב את זרם הקצר בנקודה כלשהי במתקן?
- (29) נתון שנאי בהספק 630kVA. מתח הקצר באחוזים שווה ל-6%. חשב את זרם הקצר התלת פאזי על הדקיו.
- (30) הסבר לאיזו מטרה מחשבים את זרם ההלם במתקן חשמלי.

שונות

- (31) הסבר את הנתונים הרשומים על שנאי זרם.
- (32) מהן הסכנות באתר בניה?
- (33) מה קורה לצרכן תלת מופעי בעת ניתוק מוליך האפס?
- (34) הסבר את המושג הרמוניות.
- (35) הסבר את אופן חיבור קבלים לשיפור מקדם הספק במתקני חשמל.

מגני ברק ומתחי יתר

- (1) הסבר כיצד יש לחבר מגן ברק במתקני מתח גבוה.
- (2) בשרטוט מגן ברק מחובר ללא מוליך הארקה. נדרש לזהות מה לא תקין בשרטוט.
- (3) הסבר את הסיבות להופעת מתחי יתר ברשת החשמל.
- (4) הסבר את עיקרון פעולה של מגן ברק.

שנאים

פרט את סוגי השנאים המוכרים לך.

מהם ההבדלים בין סוגי השנאים.

הסבר את הפרמטרים המאפיינים שנאי.

כשנשרף שנאי מהם המאפיינים שתתחשב בהם בעת בחירת שנאי חליפי

הסבר את הסיבה להופעת זרם חיבור גבוה בשנאי.

מסדרי חשמל במתח גבוה

שרטט עקרונית סכמה של מסדר מתח גבוה.

להלן שרטוט של מתקן במתח גבוה הסבר את כל אחד ממרכיבי המתקן.70

הסבר את מבנה מסדר בגז

SF6

פרט מרכיבי מסדר בגז SF-6 הנתון בשרטוט

ציין אילו סוגי מסדרים משוריינים קיימים במתקני מתח גבוה

מהו הספק הקצר של חברת החשמל על פיו מחושבים זרמי קצר במתקן מתח גבוה?