

תוכן העניינים

1. יצירת חשמל באמצעות חיכוך
2. ניסויים אלקטרוסטטיים עם קשיות שתייה
3. כוחות משיכה ודחייה בין מטענים חשמליים
4. שימוש באלקטרוסקופ לבדיקת מטענים חשמליים
5. היכרות עם מעגלים חשמליים בסיסיים
6. שימוש בנורית לד לקביעת כיוון הזרם
7. בניית מעגלים בטור ובמקביל
8. הדגמת מעגלים פשוטים באמצעות לוח חיבורים (Breadboard)
9. תרגול שימוש במד זרם (אמפרמטר)
10. בדיקת זרם חשמלי במעגלים בטור
11. בדיקת פיצול הזרם במעגל מקבילי
12. תרגול שימוש במד מתח (וולטמטר)
13. כיצד מתחלק המתח במעגל טורי
14. בדיקת מתח כולל במארז סוללות
15. בדיקת הפרשי מתחים במעגל מקבילי
16. יצירת סוללה ממי מלח
17. יצירת סוללה מפירות
18. בדיקת מוליכות חשמלית של חומרים
19. השפעת חומרים שונים על בהירות נורה
20. גורמים המשפיעים על התנגדות מוליכים חשמליים
21. שימוש בעיפרון לשליטה בבהירות נורה
22. תרגול שימוש בנגד משתנה – ריאוסטט נע ("זחלן")
23. שליטה על עוצמת אור הנורה באמצעות ריאוסטט נע -נגד משתנה ("זחלן")
24. שליטה במתח נגד משתנה – ריאוסטט נע ("זחלן")
25. חקר תכונות של נגד פוטואלקטרי (פוטורזיסטור)
26. חקר הקשר בין הזרם החשמלי למתח
27. חקר הקשר בין הזרם החשמלי להתנגדות
28. מדידת התנגדות באמצעות מתח וזרם
29. קביעת הספק חשמלי של נורה
30. חוק ג'ול – כיצד זרם חשמלי הופך לחום?
31. בדיקת תכונות מגנטיות של מגנטים
32. יצירת מגנטיות במסמר ברזל
33. כוחות בין קטבים מגנטיים
34. ניסוי ריחוף מגנטי
35. קסם הטבעות המגנטיות
36. יצירת מצפן בסיסי
37. חקר כיווניות המגנטים
38. חקר כיוון שדה מגנטי והשפעתו
39. חקר התפלגות השדה המגנטי
40. ניסוי אורסטד: שדה מגנטי מזרם חשמלי

41. חקר השדה המגנטי סביב סליל חשמלי
42. יצירת אלקטרומגנט ביתי
43. גורמים המשפיעים על עוצמת אלקטרומגנט
44. שימוש בממסר אלקטרומגנטי לשליטה במעגלים חשמליים
45. כיצד פועל פעמון חשמלי?
46. הדמיה של התנעת רכב עם ממסר אלקטרומגנטי
47. השפעת שדה מגנטי על מוליך נושא זרם
48. חקר השפעת השדה המגנטי על סליל נושא זרם
49. הרכבת מנוע חשמלי DC
50. שימוש במתג לשליטה על כיוון הסיבוב של המנוע
51. תצפית על גנרטור ידני (מחולל חשמלי)
52. הדמיית פעולת מערכת החשמל הביתית
53. תפקיד הנתיך (פיוז) במערכת החשמל