

理科(電気)

1. 2種類の電気を通さない物体をこすり合わせたときに発生する電気を何といいますか？
2. $+$ と $+$ 、 $-$ と $-$ のように、同じ種類の静電気をもった2つの物体の間には、どのような力がはたらきますか？
3. $+$ と $-$ のように、異なった種類の静電気をもった2つの物体の間には、どのような力がはたらきますか？
4. 電気が空間の中を流れる現象を何といいますか？
5. 電流が切れ目なく流れる道すじを何といいますか？
6. 電気の流れのことを何といいますか？
7. 電流はどの向きに流れますか？
8. アンペアは何を表す単位ですか？
9. 1000mAは何Aですか？
10. 1mAは何Aですか？
11. 回路を流れる電流の強さを測定する計器は何ですか？
12. 電流計で電流をはかるとき回路にどのようにつなぎますか？
13. ゴムやプラスチックなど、電流を通しにくい物質を何といいますか？
14. 電流を流すときに使われる金属の線のことを何といいますか？
15. 金属や炭素など、電流を通しやすい物質のことを何といいますか？
16. 電気用図記号を使って回路のようすを図で表したものを何といいますか？
17. 電池 長いほうが+極
18. 電流の通り道の全体が1本の道になっている回路を何といいますか？
19. 電池や抵抗などを1列につなぐ回路のつなぎ方を何といいますか？
20. 電流の通り道が枝分かれしている回路を何といいますか？
21. 並列回路で、回路が枝分かれする前や合流した後の電流は何に等しいですか？
22. 電池などの+極どうし、-極どうしをそれぞれつなぐ回路のつなぎ方は何ですか？
23. 一定方向に電流を流すと発光する半導体素子を何といいますか？
24. 回路に電流を流そうとするはたらきを何といいますか？
25. 電圧を表す単位は何ですか？
26. 回路の各部分にかかる電圧を測定する計器は何ですか？
27. 1.5Vの電池2個を直列につないだ場合、回路全体にかかる電圧はいくつですか？
28. 1.5Vの電池2個を並列につないだ場合、回路全体にかかる電圧はいくつですか？
29. 電気回路では、電流と電圧はどのような関係にありますか？
30. ボルト (V) は何を表す単位ですか？
31. 1Ω の導体に10Aの電流が流れているときの電圧はいくつですか？
32. 回路に電圧をかける装置を何といいますか？
33. 電圧=電流 \times 抵抗の関係を表した法則を何といいますか？
34. 電流の流れにくさを何といいますか？
35. 抵抗の単位を表す記号は何ですか？
36. 1Vの電圧で1Aの電流が流れるときの抵抗は何 Ω ですか？
37. 1k Ω は何 Ω ですか？
38. 10Vの電圧で、1Aの電流が流れている回路の抵抗の大きさは何ですか？

39. 抵抗を求める計算式は何ですか？
40. 5Ω と 20Ω の抵抗が直列でつながれている回路の、全体の抵抗はいくつですか？
41. 並列回路の全体の抵抗は、各抵抗と比べてどうなりますか？
42. 金属のように、電気が流れやすい物質を何といいますか？
43. 導体にはどんなものがありますか？
44. 電気を通さない物質を何といいますか？
45. 絶縁体にはどんなものがありますか？
46. ワット (W) やキロワット (kW) は何を表す単位ですか？
47. 1kWは何Wですか？
48. どの程度の電力を、どの程度の時間使ったかを表す量は何ですか？
49. 電力量を表す単位は何ですか？
50. 熱量を表す単位は何ですか？
51. 1gの水を 1°C 上昇させるために必要な熱量はいくつですか？
52. 1000Wは何kWですか？
53. 熱量の単位で0.24calを1とするものは何ですか？
54. 1Wの電力を消費している電熱線が、1秒間に発する熱量はいくつですか？
55. 一般に、電気器具などが消費する電力の大きさを何といいますか？
56. 電力の大きさを表す単位は何ですか？
57. 1Vの電圧をかけて1Aの電流が流れたときの電力は何ですか？
58. 10Vの電圧で1Aの電流を10秒間流したときの発熱量 (cal) は何ですか？
59. ジュール (記号 J) やカロリー (記号 cal) は、何を表す単位ですか？
60. 熱量の1ジュール (J) は何カロリー (cal) ですか？
61. 電力の計算方法は何ですか？
62. 磁石の力のことを何といいますか？
63. 磁力のはたらく空間のことを何といいますか？
64. 磁界の中で、方位磁針のN極が指す向きのことを何といいますか？
65. 磁界のようすを表す曲線を何といいますか？
66. 磁力線はどこからどこに向かいますか？
67. 磁石の両端にある、磁力の最も強い部分を何といいますか？
68. 方位磁針のN極が指す方角は何ですか？
69. 地球を磁石にたとえたとき、北極は何極になりますか？
70. 磁力線の間隔が密であるほど、磁界の強さはどうなりますか？
71. コイルの周りの磁界が変化することによって、コイルの両端に電圧が生じる現象を何といいますか？
72. 電磁誘導で生じた電圧によって流れる電流を何といいますか？
73. コイルに出し入れする磁石をはやく動かしたとき、誘導電流の大きさはどうなりますか？
74. 誘導電流のようにごく弱い電流をはかるときに用いる計器は何ですか？
75. コイルに鉄心を入れ、磁石のはたらきをするようにしたものを何といいますか？
76. 導線をらせん状に巻いたものを何といいますか？
77. 導線に電流を流すと、そのまわりにはどのような磁界ができますか？
78. コイルに流れる電流を強くすると、磁界の強さはどうなりますか？
79. コイルに流れる電流が同じ強さのとき、コイルの巻き数を多くすると、磁界の強さはどうなりますか？

80. 電流の向きと磁界の向きの関係を表した法則は何ですか？
81. 右ねじの法則で右ねじの進む方向が表すのは何ですか？
82. 右ねじの法則で右ねじの回す向きが表すのは何ですか？
83. 磁界の中を流れる電流（導線と考えてもよい）は、一定の法則にしたがう向きに力を受けることを表した法則は何ですか？
84. フレミングの左手の法則で中指が表すのは何ですか？
85. フレミングの左手の法則で人差し指が表すのは何ですか？
86. フレミングの左手の法則で親指が表すのは何ですか？
87. コイルの巻き数を多くすると、誘導電流はどうなりますか？
88. 磁界の変化を速くすると、誘導電流はどうなりますか？

答え

1. 静電気
2. しりぞけ合う力
3. 引き合う力
4. 放電
5. 回路
6. 電流
7. +極から-極
8. 電流
9. 1A
10. 0.001A
11. 電流計
12. 直列につなぐ
13. 絶縁体
14. 導線
15. 導体
16. 回路図
17. 電池 長いほうが+極
18. 直列回路
19. 直列つなぎ
20. 並列回路
21. 各抵抗に流れる電流の和に等しい
22. 並列つなぎ
23. 発光ダイオード
24. 電圧
25. ボルト (V)
26. 電圧計
27. 3.0V
28. 1.5V
29. 比例の関係
30. 電圧
31. 10V
32. 電源装置
33. オームの法則
34. 抵抗
35. Ω (オーム)
36. 1Ω
37. 1000Ω
38. 10Ω
39. 抵抗 (Ω) =電圧 (V) \div 電流 (A)
40. 25Ω

41. 小さくなる
42. 導体
43. 銀、銅、鉄、金、アルミニウム、炭素、ニクロムなど
44. 絶縁体
45. ゴム、ガラス、プラスチック、紙、布、油、ポリエチレン、雲母などがある。
46. 電力
47. 1000W
48. 電力量
49. ワット時 (Wh)
50. カロリー
51. 1cal
52. 1kW
53. ジュール (記号 J)
54. 1J
55. 消費電力
56. ワット (記号 W)
57. 1W
58. 24cal
59. 熱量
60. 約0.24cal
61. 電力 (W) =電流 (A) ×電圧 (V)
62. 磁力
63. 磁界
64. 磁界の向き
65. 磁力線
66. N極からS極に向かう。
67. 磁極
68. 北
69. S極
70. 強くなる
71. 電磁誘導
72. 誘導電流
73. 大きくなる
74. 検流計
75. 電磁石
76. コイル
77. 導線を中心とした同心円状の磁界
78. 強くなる
79. 強くなる
80. 右ねじの法則
81. 電流の向き

82. 磁界の向き
83. フレミングの左手の法則
84. 電流の向き
85. 磁界の向き
86. 力の向き
87. 強くなる
88. 強くなる