

しょうりか「電磁石の働き」その2

なまえ _____ がつ にち てん _____ / 20

1 空きかんを 分ける 機械で、電磁石に 引きつけられるのは？

ア スチールかん(鉄の かん) イ ペットボトル ウ アルミかん エ ガラスびん

こたえ _____

2 かん電池を 直列に 増やすと、電磁石の 強さは？

ア 強くなる イ 磁石で なくなる ウ 変わらない エ 弱くなる こたえ _____

3 電磁石に 長い 時間 電流を 流し続けると？

ア 導線が 熱く なる ことがある イ 導線が 冷たくな る ウ かん電池が 増える

エ 鉄心が 溶けて なくなる こたえ _____

4 スイッチを 切ると、引きつけていた クリップは どうなる？

ア 溶ける イ もっと 強く 付く ウ 落ちる(はなれる) エ ずっと ついたまま こたえ _____

5 電流計の 針が いっぱいに ふりきれた。どうする？

ア もっと 小さい たんしに かえる イ そのまま はかり続ける ウ かん電池を 増やす

エ すぐ スイッチを 切り、大きい たんしに かえる こたえ _____

6 A: かん電池 1個・100回巻き、B: かん電池 2個 直列・200回巻き。強い 電磁石は？

ア A イ どちらも 同じ ウ B エ その 時によって 入れかわる こたえ _____

7 電磁石と 永久磁石の 共通点は？

ア 電流で 極を 入れかえられる イ 鉄を 引きつけ、N極と S極がある

ウ 電池がないと 働かない エ 電流を 止めると 働かなくなる こたえ _____

8 かん電池 2個を へい列に つないだ 電磁石の 強さは、1個の ときと 比べて？

ア 2倍に なる イ ほとんど 変わらない ウ とても 弱くなる エ 極が 入れかわる

こたえ _____

- 9 コイルの 巻く 向きを 逆に すると、電磁石の 極は？
ア 両はしとも S極になる イ 変わらない ウ なくなる エ N極と S極が入れかわる
こたえ _____
-
- 10 電磁石の 働きを 利用している ものは？
ア 日時計 イ モーター ウ 虫めがね エ ろうそく こたえ _____
-
- 11 電磁石の はしから クリップまでの きよりが 遠く になると？
ア 引きつける 力が 強くなる イ 力は 変わらない ウ 極が入れかわる
エ 引きつける 力が 弱くなる こたえ _____
-
- 12 回路に 流れる 電 流の 大きさを はかる 器具は？
ア メスシリンダー イ 温度計 ウ 電 流計 エ 体 重計 こたえ _____
-
- 13 コイルを とちゅうから 逆 向きに 巻くと、電磁石の 力は？
ア 変わらない イ 2倍になる ウ 強くなる エ 弱くなる こたえ _____
-
- 14 電 流を 止めると、電磁石は どうなる？
ア もっと 強くなる イ 磁石の 働きが なくなる ウ ばくはつする エ ずっと 磁石のまま
こたえ _____
-
- 15 100回巻きと 200回巻きの コイルを 比べる とき、導線 全体の 長さは？
ア 100回巻きの 導線を 短く 切る イ 同じ 長さに そろえる
ウ 200回巻きを 2倍の 長さに する エ そろえなくてよい こたえ _____
-
- 16 エナメル線の はしを 紙やすりで こするのは なぜ？
ア 線を 細く するため イ 線を 光らせるため ウ 線を 冷やすため
エ 表面の まくを はがして 電気を 通すため こたえ _____
-
- 17 電 流計の 針の ふれが 小さすぎて 読みにくい。どうする？
ア 電 流計を へい列に つなぎかえる イ - たんしを 1つ 小さい ものに つなぎかえる
ウ 電 流計を かん電池に じかに つなぐ エ + たんしを 外して はかる こたえ _____
-

18 ^{でんりゅう}電 ^む流の ^{ぎやく}向きを ^{でんじしゃく}逆に ^{する}すると、^{でんじしゃく}電磁石は？

^{じしゃく}ア 磁石で ^{なくなる}なくなる ^{かる}イ 軽くなる ^{きよく}ウ N極と ^{きよく}S極が ^い入れかわる ^{きよく}エ 極は ^か変わらない
こたえ _____

19 ^{でんじしゃく}電磁石を ^{つか}使って ^{しゃたい}車体を ^{はし}うかせて ^の走る ^{もの}乗り物は？

^{じてんしゃ}ア 自転車 ^てイ 手こぎボート ^りウ リニアモーターカー ^{ヨット}エ ヨット こたえ _____

20 ^{でんじしゃく}電磁石を ^{つよ}強くする ^{ほうほう}もう1つの ^は方法は？

^{どうせん}ア 導線を ^き切る ^{かず}イ まき数を ^へ減らす ^{かず}ウ コイルの ^ふまき数を ^{みず}増やす ^{みず}エ 水につける
こたえ _____

こたえ しょうりか「電磁石の働き」その2

- 1 ア スチールかん(鉄の かん)
- 2 ア 強くなる
- 3 ア 導線が 熱く なる ことがある
- 4 ウ 落ちる(はなれる)
- 5 エ すぐ スイッチを 切り、大きい たんしに かえる
- 6 ウ B
- 7 イ 鉄を 引きつけ、N極と S極が ある
- 8 イ ほとんど 変わらない
- 9 エ N極と S極が 入れかわる
- 10 イ モーター
- 11 エ 引きつける 力が 弱く なる
- 12 ウ 電流計
- 13 エ 弱く なる
- 14 イ 磁石の 働きが なくなる
- 15 イ 同じ 長さ に そろえる
- 16 エ 表面の まくを はがして 電気を 通す ため
- 17 イー たんしを 1つ 小さい ものに つなぎかえる
- 18 ウ N極と S極が 入れかわる
- 19 ウ リニアモーターカー
- 20 ウ コイルの まき数を 増やす