

【】電流・電圧・オームの法則

【】導体と絶縁体

[解答 1](1) 回路 (2) 導体 (3) 導線 (4) 絶縁体 (5) 回路図



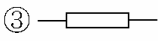
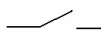
[解答 2] + 回路 導体 絶縁体

[解答 3](1) 導体 (2) 絶縁体 (3) +極から - 極

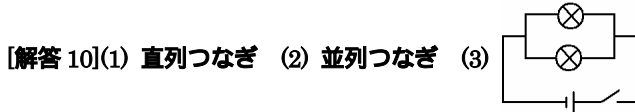
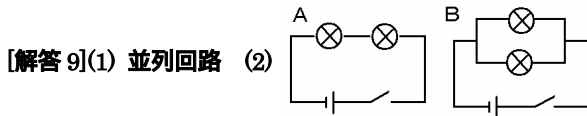
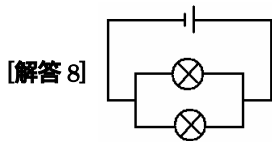
[解答 4](1) 逆方向に回転する (2) + から - の方向へ流れる (3) 導体 (4) 絶縁体

【】電気用図記号・回路図

[解答 5] スイッチ 電池(直流電源) 電球 電圧計 電流計 抵抗

[解答 6] ①  ②  ③  ④ 

[解答 7](1) 電池 電流計 スイッチ (2) ①  ②  ③ 



[解答 11](1) 回路 (2) 回路図 (3) 並列回路 直列回路

【】電流計・電圧計

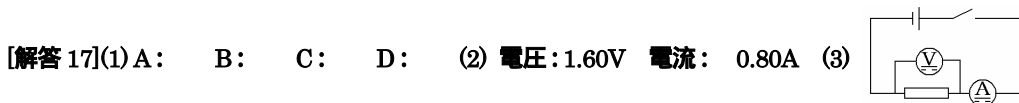
[解答 12](1) 14.0V (2) 350mA (3) 5A (4) 1000mA (5) 正端子

[解答 13]0.25A

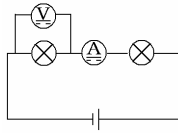
[解答 14](1) 330mA (2) 8.50V

[解答 15](1)a 電圧計 b 電流計 (2)a 2 b 1 (3) Q (4) ア (5) 9.0V 150V 2.50V

[解答 16](1)a ウ b イ c イ d ア (2) 2.60V 13.0V



[解答 18](1) 3V (2) 直列 (3)



[解答 19](1) 並列につなぐ (2) エ ウ (3) 350mA 0.35A (4) 8.5V 1.7V

【】電流の性質

[解答 20](1) 直列つなぎ 並列つなぎ (2) 光らない 光る (3) 電流が流れなくなるから

[解答 21](1) A (2) 電流の流れる道すじがとぎれて電流が流れなくなるから

[解答 22](1) 図 1 : 直列つなぎ 図 2 : 並列つなぎ (2) 図 2

[解答 23](1) B, C (2) 点灯せず (3) A, B, C

【】電流の性質

[解答 24](1) 並列つなぎ (2) a (3) A 800mA C 540mA

[解答 25](1) 100mA (2) 150mA

[解答 26](1) 200mA (2) 50mA

[解答 27](1) 直列つなぎ (2) 350mA (3) 0.35A (4) 1.3A (5) $I_E + I_F = I_G$

[解答 28](1) 図 1 : 直列回路 図 2 : 並列回路 (2) 0.3A (3) 0.4A

[解答 29]180mA

[解答 30](1) $I_1 = I_2 = I_3$ (2) 240mA 400mA 160mA

[解答 31] 図 1 : $I_1 = I_2 = I_3$ 図 2 : $I_2 + I_3 = I_1 = I_4$

[解答 32] $I_1 = I_2 = I_3 = I_4$

【】電圧の性質

[解答 33](1) 5.0V (2) 10.0V

[解答 34](1) 1.5V (2) 1.5V

[解答 35](1) 図 1 : ア 2A 図 2 : イ 3A 4A (2) 図 1 : 4V 図 2 : 4V (3) 図 2 (4) 電流電圧

[解答 36](1) 300V (2) 7.8V (3) 5.2V (4) ともに明るくなる (5) $E_1 + E_2 = E_3$ (6) 4V

[解答 37](1) イ (2) ア, ウ (3) オ (4) オ, カ (5) エ, カ

【】電流と電圧の性質

[解答 38](1) 図 1 : 直列つなぎ 図 2 : 並列つなぎ (2) 図 1 : $I_1 = I_2 = I_3$ 図 2 : $I_1 + I_2 = I_3$ (3) 図 1 : $E_3 = E_1 + E_2$ 図 2 : $E_1 = E_2 = E_3$ (4) 図 2

[解答 39](1) 6V (2) 4V (3) 0.48A (4) 0.12A

[解答 40](1) 10V (2) 7V (3) 500mA

【】抵抗

[解答 41](1) 銀 導体 (2) ゴム 絶縁体(不導体) (3)電熱線：ニクロム 導線：銅

[解答 42](1) 導体 (2) 絶縁体 (3) 銅

[解答 43](1) 銅 ニクロム (2) 電気を通しやすい物質 (3) F,G (4) 絶縁体 (5)導体:ア, ウ 不導体:イ, エ

[解答 44](1) 抵抗 (2) 導体

[解答 45](1) ニクロム (2) 

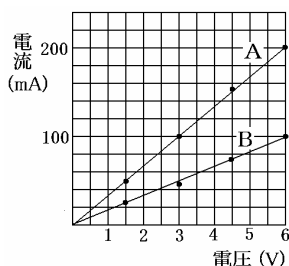
[解答 46]銅のほうが鉄よりも電気抵抗が小さいから

【】オームの法則

[解答 47](1) オームの法則 (2) A (3)A 40Ω B 20Ω (4) 0.4A

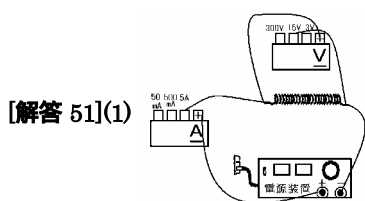
[解答 48](1) R₁ (2) 10Ω

[解答 49](1) R₁ (2) R₃ (3) 200Ω (4) 240mA (5) 比例関係

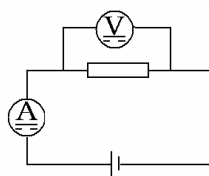


[解答 50](1) (2) 比例関係 (3) オームの法則

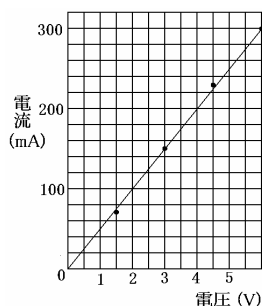
(4) A : 30Ω B : 60Ω



(2)



(3)



(4) 電圧と電流は比例関係にある (5) 20Ω

[解答 52](1) 電圧計 (2) 比例関係 (3) オームの法則 (4) 約 33Ω

[解答 53](1)a 40Ω b 20Ω (2) 0.25A (3) 30mA (4) 116.7mA

[解答 54](1) 0.24A (2) 70V

[解答 55](1) 5Ω (2) 40Ω (3) 2A (4) 0.4A (5) 20V (6) 1V

[解答 56] $I = \frac{E}{R}$

【】抵抗の合成

[解答 57](1) 45Ω (2) 10Ω

[解答 58](1) 15Ω (2) 5Ω より小さくなる

[解答 59](1) オーム (2) 和 (3) 小さ

[解答 60](1) 20Ω (2) 4.8Ω

[解答 61]1.2Ω

[解答 62](1)A 20Ω B 40Ω (2) 6V (3) $E_1 + E_2 = E_3$ (4) 60Ω

[解答 63](1)A 10 B 30 (2) 40 (3) 0.25A (4)A 1.5A B 0.5A (5) 7.5

【】回路の計算：直列回路

[解答 64]A 2V B 1V

[解答 65](1) 0.3A (2) 6V

[解答 66](1) X : 1.5V Y : 3V (2) 4.5V (3) 90Ω

[解答 67](1) 2V (2) 6V (3) 20

[解答 68](1) 6V (2) 3Ω (3) 4Ω

[解答 69](1) 0.5A (2) 1V (3) 2Ω (4) 6Ω (5) $R = R_1 + R_2$

[解答 70](1)P 0.28A Q 0.28A (2) 25Ω (3) 15Ω (4) 4.2V

[解答 71](1) 6V (2) 0.4A (3) 15 (4) 35

[解答 72](1) 2A (2) 6V (3) 12V

[解答 73](1) 9Ω (2) 4A (3) 8V

【】回路の計算：並列回路

[解答 74](1) C 0.3A D 0.2A (2) 0.5A

[解答 75](1) 9V (2) 9A (3) 13.5A

[解答 76](1) 6V (2) 200mA

[解答 77](1) 6V (2) 0.15A (3) 0.75A (4) 8Ω

[解答 78](1) 4.5V (2) 4.5V (3) 75mA (4) 225mA (5) 20Ω

[解答 79](1) 9V (2) 0.3A (3) 0.45A (4) 20 (5) 12

【】回路の計算：複雑な回路

[解答 80](1) 1Ω (2) 2A (3) 1Ω

[解答 81](1) 12V (2) $R_2 : 3A$ $R_3 : 1A$ (3) 4A (4) 24V (5) 36V (6) 9 (7) 3

[解答 82](1) 6V (2) 3A (3) 5A (4) 27V

[解答 83](1) 0.2A (2) 0.4A (3) 5Ω (4) 10Ω (5) 2A (6) 10Ω (7) 4V (8) 3Ω

[解答 84]20

[解答 85](1) 20Ω (2) 8V (3) 1A

【】その他

[解答 86](1) イエオウア (2) A:イ B:ウ C:ア