

**TRƯỜNG PTDTBT THCS BÌNH GIANG**  
**ĐIỆN BIÊN ĐÔNG**

**Đề chính thức**

**MA TRẬN**  
**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**  
**Môn: Vật lý 9**  
Năm học: 2022 – 2023

**I - MỤC ĐÍCH ĐỀ KIỂM TRA:**

1. Phạm vi kiến thức: Từ tiết 1 đến tiết 30 (Trừ tiết 18) theo phân phối chương trình.
2. Mục đích:
  - Học sinh: Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần điện học và điện từ học.  
Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.
  - Giáo viên: Biết được việc nhận thức của học sinh từ đó điều chỉnh phương pháp dạy phù hợp.

**II - HÌNH THỨC KIỂM TRA:**

Kết hợp TNKQ và tự luận (30% TNKQ và 70% TL)

**III – BẢNG TRỌNG SỐ**

| Nội dung               | Tổng số tiết | Lý thuyết | Thực hành |
|------------------------|--------------|-----------|-----------|
| Chương I: Điện học     | 17           | 11        | 6         |
| Chương II: Điện từ học | 10           | 8         | 2         |

**a, Bảng trọng số**

| Nội dung               | Tổng số tiết | Lý thuyết | Số tiết thực |           | Trọng số bài kiểm tra |              |
|------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-----------------------|--------------|
|                        |              |           | LT           | VD        | LT                    | VD           |
| Chương I: Điện học     | 17           | 11        | 7,7          | 9,3       | 26,55                 | 32,07        |
| Chương II: Điện từ học | 10           | 8         | 6,3          | 5,7       | 21,72                 | 19,66        |
| <b>Tổng</b>            | <b>27</b>    | <b>19</b> | <b>14</b>    | <b>15</b> | <b>48,27</b>          | <b>51,73</b> |

**b, Số lượng câu**

| Cấp độ     | Nội dung               | Trọng số | Số lượng câu |        |        | Điểm số |     |
|------------|------------------------|----------|--------------|--------|--------|---------|-----|
|            |                        |          | Trọng số     | TN     | TL     | TN      | TL  |
| Cấp độ 1,2 | Chương I: Điện học     | 26,55    | 7,7          | 1,6≈2  | 0,79≈1 | 1       | 2,5 |
|            | Chương II: Điện từ học | 21,72    | 6,3          | 1,3≈1  | 0,65≈1 | 0,5     | 2   |
| Cấp độ 3,4 | Chương I: Điện từ      | 32,07    | 9,3          | 1,9≈2  | 0,96≈1 | 1       | 2,5 |
|            | Chương II: Điện từ học | 19,66    | 5,7          | 1,17≈1 | 0,59≈0 | 0,5     | 0   |

|      |                    |     |    |   |   |   |   |
|------|--------------------|-----|----|---|---|---|---|
|      | II: Điện<br>từ học |     |    |   |   |   |   |
| Tổng |                    | 100 | 29 | 6 | 3 | 3 | 7 |

**IV. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA.**

| Tên chủ đề                           | Nhận biết                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Thông hiểu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vận dụng    |    |            |    | Cộng |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|------------|----|------|
|                                      | TNKQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TNKQ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cấp độ thấp |    | Cấp độ cao |    |      |
|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TNKQ        | TL | TNKQ       | TL |      |
| <b>Chương 1. Điện học</b><br>20 tiết | 1. Nêu được điện trở của mỗi dây dẫn đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó.<br>2. Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định như thế nào và có đơn vị đo là gì.<br>3. Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp gồm nhiều nhất ba điện trở.<br>4. Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở.<br>5. Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài dây dẫn.<br>6. Nêu được các vật liệu khác nhau thì có điện trở suất khác nhau.<br>7. Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện và | 14. Phát biểu được định luật Ôm đối với đoạn mạch có điện trở.<br><br>15. Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với tiết diện của dây dẫn.<br>16. Giải thích được nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy<br>17. Nêu được ý nghĩa của số vôn, số oát ghi trên dụng cụ điện.<br>18. Viết được công thức tính công suất điện.<br>19. Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng.<br>20. Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp điện, bàn là điện, nam châm điện, động cơ điện hoạt động<br>21. Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len xơ. | 30. Vận dụng được định luật Ôm để giải một số bài tập đơn giản.<br>31. Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp với các điện trở thành phần<br>32. Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch song song với các điện trở thành phần.<br>33. Vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần<br>34. Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với tiết diện của dây dẫn.<br>35. Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với vật liệu làm dây dẫn. Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với vật liệu làm | 54. Xác định được điện trở của đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế<br>55. Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch nối tiếp gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần<br>56. Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần mắc hỗn hợp.<br>57. Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài dây dẫn.<br>58. Sử dụng được biến trở con chạy |             |    |            |    |      |

|  |                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|
|  | <p>vật liệu làm dây dẫn.</p> <p>8. Nhận biết được các loại biến trở</p> <p>9. Viết được công thức tính điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch.</p> |  | <p>dây dẫn.</p> <p>36. Vận dụng được công thức <math>R = \rho \frac{l}{S}</math> và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn.</p> <p>37. Vận dụng được định luật Ôm và công thức <math>R = \rho \frac{l}{S}</math> để giải bài toán về mạch điện sử dụng với hiệu điện thế không đổi, trong đó có mắc biến trở.</p> <p>38. Vận dụng được công thức <math>P = U.I</math> đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.</p> <p>39. Vận dụng được công thức <math>A = P . t = U.I.t</math> đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.</p> <p>40. Xác định được công suất điện của một mạch điện bằng vôn kế và ampe kế.</p> <p>41. Vận dụng được định luật Jun - Len xơ để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan.</p> <p>42. Giải thích và thực hiện được các biện pháp thông thường để sử dụng an toàn điện.</p> | <p>để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |  |  |          |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|----------|
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | 43. Giải thích và thực hiện được việc sử dụng tiết kiệm điện năng.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |  |  |          |
| Số câu hỏi                       | 2<br>C2.1<br>C4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1<br>C14.7 | 2<br>C31.3<br>C38. 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1<br>C41.8 |  |  | 6        |
| Số điểm                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,5        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,5        |  |  | 7<br>70% |
| Chương 2. Điện từ học<br>14 tiết | 10.Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm.<br>11.Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về chiều của đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.<br>12.Mô tả được cấu tạo của nam châm điện và nêu được lõi sắt có vai trò làm tăng tác dụng từ.<br>13. Nêu được một số ứng dụng của nam châm điện và chỉ ra tác dụng của nam châm điện trong những ứng dụng này. |  | 22. Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính.<br>23.Xác định được các từ cực của kim nam châm<br>24. Mô tả được cấu tạo và hoạt động của la bàn.<br>25. Mô tả được thí nghiệm của O-xtét để phát hiện dòng điện có tác dụng từ.<br>26. Phát biểu được quy tắc bàn tay trái về chiều của lực từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường đều<br>27. Nêu được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều<br>28. Mô tả được thí nghiệm hoặc nêu được ví dụ về hiện tượng cảm ứng điện từ. |            | 44.Xác định được tên các từ cực của một nam châm vĩnh cửu trên cơ sở biết các từ cực của một nam châm khác.<br>45. Biết sử dụng được la bàn để tìm hướng địa lí..<br>46. Biết dùng nam châm thử để phát hiện sự tồn tại của từ trường.<br>47. Vẽ được đường sức từ của nam châm thẳng và nam châm hình chữ U.<br>48. Vẽ được đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua<br>49. Vận dụng được quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.<br>50. Giải thích được hoạt |            |  |  |          |

|            |   |            |                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |                |
|------------|---|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------|
|            |   |            | 29. Nêu được dòng điện cảm ứng xuất hiện khi có sự biến thiên của số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây kín. |  | động của nam châm điện.<br>51. Vận dụng được quy tắc bàn trái để xác định một trong ba yếu tố khi biết hai yếu tố kia.<br>52. Giải thích được nguyên tắc hoạt động (về mặt tác dụng lực và chuyển hóa năng lượng) của động cơ điện một chiều.<br>53. Giải được một số bài tập định tính về nguyên nhân gây ra dòng điện cảm ứng. |  |  |                |
| Số câu hỏi |   | 1<br>C11.9 | 1<br>C22.5                                                                                                              |  | 1<br>C52.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  | 3              |
| Số điểm    |   | 2          | 0,5                                                                                                                     |  | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  | 3<br>30%       |
| TS câu hỏi | 3 |            | 2                                                                                                                       |  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  | 9              |
| TS điểm    | 3 |            | 3                                                                                                                       |  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  | 10,0<br>(100%) |

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

**Đề bài**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**Câu 1.** Đơn vị của điện trở là

- A. ampe (A).                      B. vôn (V).                      C. mét (m).                      D. ôm ( $\Omega$ ).

**Câu 2.** Cho  $R_1/R_2$ . Điện trở tương đương bằng:

- A.  $R_1 + R_2$ .                      B.  $\frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$ .                      C.  $\frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$ .                      D.  $R_1 \cdot R_2$ .

**Câu 3.** Cho điện trở  $R_1 = 10 \Omega$  và  $R_2 = 20 \Omega$  mắc nối tiếp với nhau điện trở tương đương của đoạn mạch là

- A.  $10 \Omega$ .                      B.  $20 \Omega$ .                      C.  $30 \Omega$ .                      D.  $40 \Omega$ .

**Câu 4.** Trên một bóng đèn có ghi 220V-75W. Cường độ dòng điện qua bóng đèn là:

- A. 0,3A.                      B. 0,32A.                      C. 0,34A.                      D. 0,36A.

**Câu 5.** Làm thế nào để biến một thanh thép thành một thanh nam châm vĩnh cửu?

- A. Dùng búa đập mạnh vào thanh thép.  
B. Hơ thanh thép trên ngọn lửa.  
C. Đặt thanh thép vào trong lòng ống dây dẫn có dòng điện một chiều chạy qua.  
D. Đặt thanh thép vào trong lòng ống dây dẫn có dòng điện xoay chiều chạy qua.

**Câu 6.** Động cơ điện một chiều quay được do tác dụng của lực nào?

- A. Lực điện từ.                      B. Lực từ.  
C. Lực hấp dẫn.                      D. Lực đàn hồi.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 7 (2,5 điểm):** Phát biểu và viết biểu thức của định luật Ôm? Giải thích các kí hiệu và viết đơn vị đo của nó?

**Câu 8 (2,5 điểm):** Một bếp điện khi hoạt động bình thường có điện trở  $R=80\Omega$  và cường độ dòng điện qua bếp khi đó là  $I = 2,5A$ .

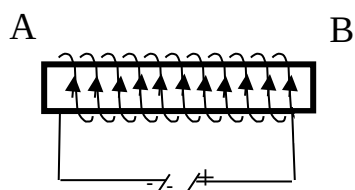
a) Tính công suất tỏa nhiệt của bếp.

b) Dùng bếp điện trên để đun sôi 1,5l nước có nhiệt độ ban đầu  $25^\circ C$  thì thời gian đun nước là 20 phút. Coi rằng nhiệt lượng cung cấp để đun sôi nước là có ích. Tính hiệu suất của bếp. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là  $c=4200J/kg.K$ .

**Câu 9 (2,0 điểm)**

a) Phát biểu quy tắc nắm tay phải.

b) Hãy dùng quy tắc nắm tay phải để xác định tên các từ cực của ống dây trong hình vẽ.



-----Hết-----  
(Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

**TRƯỜNG PTDTBT THCS PHINH GIÀNG**  
**ĐIỆN BIÊN ĐÔNG**

**Đề chính thức**  
(Đề gồm 02 trang - Mã đề 02)

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**

**Môn: Vật lý 9**  
**Năm học: 2022 - 2023**  
*Thời gian: 45 phút (Không kể giao đề)*

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

**Đề bài**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**Câu 1.** Động cơ điện một chiều quay được do tác dụng của lực nào?

- A. Lực điện từ.                      B. Lực từ.  
C. Lực hấp dẫn.                      D. Lực đàn hồi.

**Câu 2.** Làm thế nào để biến một thanh thép thành một thanh nam châm vĩnh cửu?

- A. Dùng búa đập mạnh vào thanh thép.  
B. Hơ thanh thép trên ngọn lửa.  
C. Đặt thanh thép vào trong lòng ống dây dẫn có dòng điện một chiều chạy qua.  
D. Đặt thanh thép vào trong lòng ống dây dẫn có dòng điện xoay chiều chạy qua .

**Câu 3.** Trên một bóng đèn có ghi 220V-75W. Cường độ dòng điện qua bóng đèn là

- A. 0,3A .                      B. 0,32A .                      C. 0,34A .                      D. 0,36A.

**Câu 4.** Cho điện trở  $R_1 = 10 \Omega$  và  $R_2 = 20 \Omega$  mắc nối tiếp với nhau điện trở tương đương của đoạn mạch là

- A.  $10 \Omega$  .                      B.  $20 \Omega$  .                      C.  $30 \Omega$  .                      D.  $40 \Omega$ .

**Câu 5.** Cho  $R_1 // R_2$ . Điện trở tương đương bằng

- A.  $R_1 + R_2$                       B.  $\frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$                       C.  $\frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$                       D.  $R_1 \cdot R_2$

**Câu 6.** Đơn vị của điện trở là

- A. ampe(A).                      B. vôn(V).                      C. mét(m).                      D. ôm( $\Omega$ ).

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Câu 7 (2,5 điểm):** Phát biểu và viết biểu thức của định luật Ôm? Giải thích các kí hiệu và viết đơn vị đo của nó?

**Câu 8 (2,5 điểm):** Một bếp điện khi hoạt động bình thường có điện trở  $R=80\Omega$  và cường độ dòng điện qua bếp khi đó là  $I = 2,5 A$ .

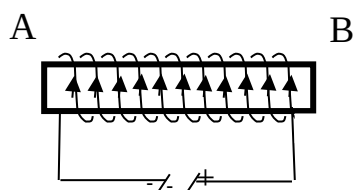
a) Tính công suất tỏa nhiệt của bếp.

b) Dùng bếp điện trên để đun sôi 1,5l nước có nhiệt độ ban đầu  $25^\circ C$  thì thời gian đun nước là 20 phút. Coi rằng nhiệt lượng cung cấp để đun sôi nước là có ích. Tính hiệu suất của bếp. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là  $c=4200J/kg.K$ .

**Câu 9 (2,0 điểm)**

a) Phát biểu quy tắc nắm tay phải.

b) Hãy dùng quy tắc nắm tay phải để xác định tên các từ cực của ống dây trong hình vẽ.



-----Hết-----  
(Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

**TRƯỜNG PTDTBT THCS BÌNH GIÀNG**  
**ĐIỆN BIÊN ĐÔNG**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**  
**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**

**Môn: Vật lí 9**

Năm học 2022 - 2023

**Đề chính thức**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm):**

Mỗi phương án đúng được : 0,5 điểm

| Câu   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------|---|---|---|---|---|---|
| Mã 01 | D | B | C | C | D | A |
| Mã 02 | A | D | C | C | B | D |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm):**

| Câu             | Hướng dẫn chấm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Biểu điểm                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 7<br>(2,5 điểm) | <p>- Định luật Ôm: Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây.</p> <p>- Công thức: <math>I = \frac{U}{R}</math></p> <p>Trong đó: I là cường độ dòng điện(A)<br/>U là hiệu điện thế (V)<br/>R là điện trở ( <math>\Omega</math> ).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>1,0</p> <p>0,75</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> |
| 8<br>(2,5 điểm) | <p>Đổi <math>1,5\text{l} = 1,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3 \Rightarrow m = D.V = 1000 \cdot 1,5 \cdot 10^{-3} = 1,5 \text{ kg}</math></p> <p>Đổi 20 phút = 1200 giây</p> <p>a) Công suất tỏa nhiệt của bếp là:<br/><math>P = I^2 \cdot R = 2,5^2 \cdot 80 = 500 \text{ (W)}</math></p> <p>b) Nhiệt lượng thu vào của nước từ <math>25^\circ\text{C}</math> đến <math>100^\circ\text{C}</math> là:<br/><math>Q_1 = m.c.(t_2 - t_1) = 1,5 \cdot 4200 \cdot (100 - 25) = 472500 \text{ (J)}</math></p> <p>Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 20 phút là:<br/><math>Q_{tp} = I^2 \cdot R \cdot t = 2,5^2 \cdot 80 \cdot 1200 = 600000 \text{ (J)}</math></p> <p>Hiệu suất của bếp là:<br/><math>H = (Q_1 / Q_{tp}) \cdot 100\% = (472500 / 600000) \cdot 100\% = 78,75\%</math></p> | <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>     |
| 9<br>(2,0 điểm) | <p>a, Quy tắc nắm tay phải:</p> <p>- Nắm bàn tay phải, rồi đặt sao cho bốn ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của đường sức từ trong lòng ống dây.</p> <p>b. Đầu A là cực Bắc, B là cực Nam</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>1,0</p> <p>1,0</p>                                      |