|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT**  TRẦN PHÚ – HOÀN KIỀM |  | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  **Môn Vật lí 10**  *Thời gian làm bài 45 phút* |

Họ và tên học sinh:……………………………………………………………Lớp:……………….

# Câu 1 (*2 điểm*). Hình 1 là chân dung của nhà Vật lí người Ý: Galileo Galilei (1564–1642). Em hãy nêu ít nhất 02 thông tin về ông mà em thấy thú vị.

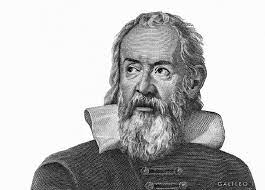
# Câu 2 (*2 điểm*). Hình 2 là ảnh của một ampe kế.

# Em hãy cho biết ampe kế này được dùng để đo dòng điện một chiều hay dòng điện xoay chiều? Giới hạn đo của ampe kế này là bao nhiêu?

**Câu 3** (*2 điểm*). Trong một thí nghiệm về hiện tượng rơi tự do, bạn An đo được thời gian rơi của vật như bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Lần đo thứ** | **Thời gian rơi (giây)** |
| 1 | 1,08 |
| 2 | 1,05 |
| 3 | 1,06 |
| 4 | 1,08 |
| 5 | 1,07 |

Em hãy tính giúp bạn An: Thời gian rơi trung bình; sai số trung bình; sai số tỉ đối của phép đo này.



Hình 1

Hình 2



x (m)

t (s)

30

5

0

10

15

Hình 3

**Câu 4** (*2 điểm*). Hình 3 là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật. Từ đồ thị em hãy cho biết

a. Giai đoạn nào vật chuyển động đều theo chiều dương; chuyển động đều theo chiều âm.

b. Tính vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ t = 0 đến t = 10 s.

**Câu 5** (*2 điểm*). Một vật chuyển động trên quãng đường S, trong nửa quãng đường đầu nó đi với tốc độ 3 m/s; nửa quãng đường còn lại nó đi với tốc độ 6 m/s. Tính tốc độ trung bình trong cả quãng đường S.

…Hết…

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**Câu 1**:

Galileo là người tiên phong trong việc nghiên cứu vật lí bằng thực nghiệm.

Ông làm thí nghiệm về chuyển động rơi để bác bỏ quan điểm vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ

Ông đưa ra quan điểm: Trái Đất quay xung quanh Mặt Trời.

…

Thang điểm: 1 ý: 1 điểm; từ 2 ý đúng trở lên 2 điểm.

**Câu 2**:

- Do có kí hiệu ~ nên được dùng để do cường độ dòng điện xoay chiều. 1 điểm

- Giá trị lớn nhất là 50 A. 1 điểm

**Câu 3**:

- Tính được tTB = 1,068 s 1,0 điểm

- Tính được ∆t = 0,010 s 0,5 điểm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lần đo thứ** | **Thời gian rơi (giây)** | ∆t(i) |
| 1 | 1,08 | 0,012 |
| 2 | 1,05 | 0,018 |
| 3 | 1,06 | 0,008 |
| 4 | 1,08 | 0,012 |
| 5 | 1,07 | 0,002 |

- Tính được ∂t = 0,94% 0,5 điểm

**Câu 4**.

- Giai đoạn t = 0 đến t = 5 s vật chuyển động đều theo chiều dương. 0,5 điểm

- Giai đoạn t = 10 s đến t = 15 s, vật chuyển động đều theo chiều âm. 0,5 điểm

- Từ t = 0 đến t = 10 s, độ dịch chuyển d = d10 – d0 = 30 m.

- Tính m/s và hướng theo chiều dương 1,0 điểm

**Câu 5**.

- Nửa quãng đường đầu m/s

- Nửa quãng đường sau m/s

- Tính chất cộng của thời gian  → →. Giải được *v* = 4 m/s.

*Viết được công thức tính tốc độ trung bình: 1 điểm; ra đáp án: 1 điểm.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT**  TRẦN PHÚ – HOÀN KIỀM |  | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  **Môn Vật lí 10**  *Thời gian làm bài 45 phút* |

Họ và tên học sinh:……………………………………………………………Lớp:……………….

# Câu 1 (*2 điểm*). Hình 1 là chân dung của nhà Vật lí người Anh: Isaac Newton

# (1643–1727). Em hãy nêu ít nhất 02 thông tin về ông mà em thấy thú vị.

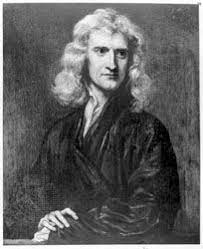
# Câu 2 (*2 điểm*). Hình 2 là ảnh của một Vôn kế.

# Em hãy cho biết vôn kế này được dùng để đo dòng điện một chiều hay dòng điện xoay chiều? Giới hạn đo của vôn kế này là bao nhiêu?

**Câu 3** (*2 điểm*). Trong một thí nghiệm về hiện tượng rơi tự do, bạn An đo được thời gian rơi của vật như bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Lần đo thứ** | **Thời gian rơi (giây)** |
| 1 | 1,18 |
| 2 | 1,15 |
| 3 | 1,16 |
| 4 | 1,18 |
| 5 | 1,17 |

Em hãy tính giúp bạn An: Thời gian rơi trung bình; sai số trung bình; sai số tỉ đối của phép đo này.



Hình 1



Hình 2

**Câu 4** (*2 điểm*). Hình 3 là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật. Từ đồ thị em hãy cho biết

x (m)

t (s)

30

5

0

10

15

Hình 3

a. Tìm quãng đường mà vật đã đi được trong khoảng thời gian từ t=0 đến 1=15 s.

b. Tính vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ t = 5 s đến t = 15 s.

**Câu 5** (*2 điểm*). Một vật chuyển động với tổng thời gian t, trong nửa thời gian đầu nó đi với tốc độ 3 m/s; nửa thời gian còn lại nó đi với tốc độ 6 m/s. Tính tốc độ trung bình trong cả thời gian t.

…Hết…

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**Câu 1**:

Newton là người xây dựng nền tảng cho cơ học cổ điển.

Ông đưa ra định luật Vạn vật hấp dẫn để giải thích chuyển động của hành tinh

Ông đưa ra ba định luật cơ bản của động lực học.

…

Thang điểm: 1 ý: 1 điểm; từ 2 ý đúng trở lên 2 điểm.

**Câu 2**:

- Do có kí hiệu ~ nên được dùng để do cường độ dòng điện xoay chiều. 1 điểm

- Giá trị lớn nhất là 500 V. 1 điểm

**Câu 3**:

- Tính được tTB = 1,168 s 1,0 điểm

- Tính được ∆t = 0,0104 s 0,5 điểm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lần đo thứ** | **Thời gian rơi (giây)** | ∆t(i) |
| 1 | 1,18 | 0,012 |
| 2 | 1,15 | 0,018 |
| 3 | 1,16 | 0,008 |
| 4 | 1,18 | 0,012 |
| 5 | 1,17 | 0,002 |

- Tính được ∂t = 0,89% 0,5 điểm

**Câu 4**.

- S = 60 m 1,0 điểm

- Tính m/s và hướng theo chiều âm 1,0 điểm

**Câu 5**.

- Nửa thời gian đầu m/s

- Nửa quãng đường sau m/s

- Tính chất cộng của quãng đường  → →m/s

*Viết được công thức tính tốc độ trung bình: 1 điểm; ra đáp án: 1 điểm.*