

**MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022-2023**  
**Môn: VẬT LÝ - LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

| T<br>T | Nội dung kiến thức | Đơn vị kiến thức, kĩ năng                             | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức |                |            |                 |          |                |              |                | Tổng  |    | % tổng điểm    |     |
|--------|--------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|------------|-----------------|----------|----------------|--------------|----------------|-------|----|----------------|-----|
|        |                    |                                                       | Nhận biết                        |                | Thông hiểu |                 | Vận dụng |                | Vận dụng cao |                | Số CH |    | Thời gian (ph) |     |
|        |                    |                                                       | Số CH                            | Thời gian (ph) | Số CH      | Thờ i gian (ph) | Số CH    | Thời gian (ph) | Số CH        | Thời gian (ph) | TN    | TL |                |     |
| 1      | Mở đầu             | 1.1. Làm quen với Vật lý                              | 1                                | 0,75           |            |                 |          |                |              |                | 1     |    | 2,25           | 7,5 |
|        |                    | 1.2. Các quy tắc an toàn trong thực hành Vật lí       | 1                                | 0,75           |            |                 |          |                |              |                | 1     |    |                |     |
|        |                    | 1.3. Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả | 1                                | 0,75           |            |                 |          |                |              |                | 1     |    |                |     |
| 2      | Động học chất điểm | 2.1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi                 | 1                                | 0,75           | 1          | 1               |          |                |              |                | 2     |    |                | 50  |
|        |                    | 2.2. Tốc độ và vận tốc                                | 1                                | 0,75           | 1          | 1               |          |                |              |                | 2     |    |                |     |
|        |                    | 2.3. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian                |                                  |                | 1          | 1               |          |                |              |                | 1     |    |                |     |
|        |                    | 2.4. Chuyển động biến đổi. Gia tốc                    | 1                                | 0,75           |            |                 |          |                |              |                | 1     |    |                |     |

|              |              |                                             |    |      |    |    |    |     |    |     |    |    |       |     |
|--------------|--------------|---------------------------------------------|----|------|----|----|----|-----|----|-----|----|----|-------|-----|
|              |              | 2.5.Chuyển động thẳng biến đổi đều          | 1  | 0,75 | 1  | 1  | 1  | 4,5 |    |     | 2  | 1  |       |     |
|              |              | 2.6. Sự rơi tự do                           | 1  | 0,75 | 1  | 1  |    |     | 1  | 6   | 1  | 1  |       |     |
|              |              | 2.8. Chuyển động ném                        | 1  | 0,75 | 2  | 2  |    |     |    |     | 3  |    |       |     |
| 3            | Động lực học | 3.1.Tổng hợp và phân tích lực. Cân bằng lực | 2  | 1,5  | 1  | 1  |    |     |    |     | 3  |    | 20,75 |     |
|              |              | 3.2. Các định luật Newton                   | 3  | 2,25 | 1  | 1  | 1  | 4,5 |    |     | 4  | 1  |       |     |
|              |              | 3.4. Trọng lực và lực căng                  | 1  | 0,75 | 2  | 2  |    |     |    |     | 3  |    |       |     |
|              |              | 3.5. Lực ma sát                             | 1  | 0,75 | 1  | 1  |    |     | 1  | 6   | 2  | 1  |       |     |
| Tổng         |              |                                             | 16 | 12   | 12 | 12 | 2  | 9   | 2  | 12  | 28 | 4  | 45    | 100 |
| Tỉ lệ %      |              |                                             | 40 |      | 30 |    | 20 |     | 10 |     | 70 | 30 | 45    | 100 |
| Tỉ lệ chung% |              |                                             | 70 |      |    |    | 30 |     |    | 100 |    | 45 | 100   |     |

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng;
- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận;
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm; số điểm cho câu hỏi tự luận được quy định rõ trong hướng dẫn chấm;
- Các câu hỏi không trùng đơn vị kiến thức với nhau.

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I**  
**MÔN: VẬT LÝ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

| TT       | Nội dung kiến thức | Đơn vị kiến thức, kĩ năng                       | Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức |            |          |              |
|----------|--------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|----------|--------------|
|          |                    |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nhận biết                        | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| <b>1</b> | Mở đầu             | 1.1. Làm quen với Vật lý                        | <b>Nhận biết:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được đối tượng nghiên cứu chủ yếu của vật lý.</li> <li>- Biết được các thành tựu nghiên cứu của vật lý tương ứng với các cuộc cách mạng công nghiệp</li> <li>- Nêu được được các quá trình phát triển của vật lý</li> <li>- Nêu được phương pháp nghiên cứu vật lý.</li> </ul> | <b>1</b>                         |            |          |              |
|          |                    | 1.2. Các quy tắc an toàn trong thực hành Vật lý | <b>Nhận biết:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được các nguy cơ mất an toàn trong sử dụng thiết bị thí nghiệm vật lý.</li> <li>- Nêu được các quy tắc an toàn trong phòng thực hành.</li> </ul>                                                                                                                               | <b>1</b>                         |            |          |              |
|          |                    | 1.3. Thực hành tính sai số trong phép đo.       | <b>Nhận biết:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nêu được phép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b>                         |            |          |              |

|   |                    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |  |  |
|---|--------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|
|   |                    | Ghi kết quả                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được các loại sai số của phép đo</li> <li>- Nêu được một số nguyên nhân gây ra sai số khi tiến hành thí nghiệm vật lí</li> <li>- Biết được công thức giá trị trung bình, sai số tỉ đối, sai số tuyệt đối</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |  |  |
| 2 | Động học chất điểm | 2.1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi | <b>Nhận biết:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được độ dịch chuyển là gì?</li> <li>- So sánh được độ dịch chuyển và quãng đường đi được.</li> </ul> <b>Thông hiểu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được độ dịch chuyển và quãng đường đi được</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 1 |  |  |
|   |                    | 2.2. Tốc độ và vận tốc                | <b>Nhận biết:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được ý nghĩa và công thức của tốc độ trung bình.</li> <li>- Biết tốc độ tức thời.</li> <li>- Biết cách đo tốc độ trong cuộc sống và trong phòng thí nghiệm.</li> <li>- Nêu được định nghĩa vận tốc và viết được công thức tính vận tốc</li> <li>- Biết được công thức cộng vận tốc..</li> </ul> <b>Thông hiểu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính được tốc độ trung bình.</li> <li>- Phân biệt được tốc độ và vận tốc.</li> <li>- Xác định được vectơ vận tốc.</li> </ul> | 1 | 1 |  |  |
|   |                    | 2.4. Đồ thị độ dịch chuyển và         | <b>Thông hiểu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | 1 |  |  |

|  |  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |          |          |
|--|--|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|  |  | thời gian                             | <p>dịch chuyển – thời gian.</p> <p>- Xác định được vị trí và vận tốc của vật ở bất kì thời điểm nào dựa vào đồ thị</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |          |          |          |
|  |  | 2.5. Chuyển động biến đổi.<br>Gia tốc | <p><b>Nhận biết:</b></p> <p>- Biết được thế nào là chuyển động biến đổi.</p> <p>- Biết được khái niệm gia tốc, công thức tính gia tốc và đơn vị của gia tốc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1</b> |          |          |          |
|  |  | 2.6.Chuyển động thẳng biến đổi đều    | <p><b>Nhận biết</b></p> <p>- Biết được định nghĩa của chuyển động thẳng biến đổi đều</p> <p>- Biết được định nghĩa chuyển động nhanh dần đều và chuyển động chậm dần đều</p> <p>- Biết được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều</p> <p><b>Thông hiểu</b></p> <p>- Sử dụng được các công thức để tính được vận tốc, gia tốc, độ dịch chuyển của vật</p> <p><b>- Vận dụng</b></p> <p>Vận dụng giải các bài toán về chuyển động thẳng biến đổi đều</p> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>1</b> |          |
|  |  | 2.7. Sự rơi tự do                     | <p><b>Nhận biết:</b></p> <p>Nêu được sự rơi tự do là gì và tính chất của chuyển động rơi tự do</p> <p>- Viết được công thức tính vận tốc và quãng đường đi của chuyển động rơi tự do</p> <p>- Nêu được đặc điểm về gia tốc rơi tự do</p>                                                                                                                                                                                                                         | <b>1</b> | <b>1</b> |          | <b>1</b> |

|  |  |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |  |
|--|--|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|
|  |  |                                              | <b>Thông hiểu:</b><br>Xác định được vận tốc và gia tốc và quỹ đạo đi của chuyển động rơi tự do<br><b>Vận dụng cao:</b><br>Vận dụng giải các bài toán nâng cao về chuyển động rơi tự do.                                                                                                         |   |   |   |  |
|  |  | 2.8. Chuyển động ném                         | <b>Nhận Biết</b><br>- Viết được các công thức của chuyển động ném ngang và ném xiên.<br><b>Thông hiểu:</b><br>- Rút được các đại lượng trong công thức hoặc tính được các đại lượng đó.                                                                                                         | 1 | 2 |   |  |
|  |  | 3.1. Tổng hợp và phân tích lực. Cân bằng lực | <b>Nhận biết:</b><br>- Tổng hợp và phân tích lực.<br>- Quy tắc tổng hợp 2 lực đồng quy<br>- Điều kiện cân bằng, các lực cân bằng<br>- Các lực không cân bằng.<br><b>Thông hiểu:</b><br>- Điều kiện hợp lực.<br>- Hợp lực của 2 lực cùng chiều, ngược chiều, vuông góc hoặc hợp với nhau bất kì. | 2 | 1 |   |  |
|  |  | 3.2. Các định luật Newton                    | <b>Nhận biết:</b><br>- Viết được công thức và phát biểu được 3 định luật Niu ton.<br>- Đặc điểm của lực và phản lực.<br><b>Thông hiểu:</b>                                                                                                                                                      | 3 | 1 | 1 |  |

|  |  |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |  |          |
|--|--|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|----------|
|  |  |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nội dung định luật 1 Niu-Tơn.</li> <li>- 2 lực cân bằng.</li> <li>- Quán tính của vật.</li> </ul> <p><b>Vận dụng:</b></p> <p>Áp dụng công thức định luật 2 Niu-ơn để tính gia tốc, vận tốc, lực, thời gian, quãng đường.</p>                                                                                                                                                                   |   |   |  |          |
|  |  | 3.3. Trọng lực và lực căng | <p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái niệm trọng lực</li> <li>- Đặc điểm trọng lực</li> <li>- Khái niệm trọng lượng.</li> <li>- Phân biệt được trọng lượng và khối lượng.</li> <li>- Đặc điểm lực căng</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính được lực căng hoặc rút các đại lượng.</li> </ul>                                                             | 1 | 2 |  |          |
|  |  | 3.4. Lực ma sát            | <p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết được công thức tính lực ma sát trượt.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được bản chất lực ma sát trượt, ma sát nghỉ.</li> <li>- Công thức của lực ma sát trượt</li> <li>- Hệ số ma sát.</li> </ul> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <p>Vận dụng giải các bài toán nâng cao về định luật II newton và lực ma sát.</p> | 1 | 1 |  | <b>1</b> |

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 VẬT LÝ 10**  
**NĂM HỌC 2022-2023**

**I. TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

**Câu 1:** Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của vật lí?

- A. Nghiên cứu sự trao đổi chất trong cơ thể con người.
- B. Nghiên cứu sự hình thành và phát triển của các tầng lớp trong xã hội.
- C. Nghiên cứu về triển vọng phát triển của ngành du lịch nước ta trong giai đoạn tới.
- D. Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng.**

**Câu 2:** Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào đảm bảo an toàn khi sử dụng?

- A. Nhìn trực tiếp vào tia laser.
- B. Tiếp xúc với dây điện bị sờn.
- C. Rút phích điện khi tay còn ướt.
- D. Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo.**

**Câu 3.** Có mấy cách để đo các đại lượng vật lí?

- A.1.                      **B. 2.**                      C.3.                      D.4

**Câu 4:** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. Chuyển động tròn.
- B. Chuyển động thẳng và không đổi chiều.**
- C. Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.
- D. Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

**Câu 5:** Biết  $\vec{d}_1$  là độ dịch chuyển 3 m về phía đông còn  $\vec{d}_2$  là độ dịch chuyển 4 m về phía bắc. Độ lớn của độ dịch chuyển  $\vec{d}$  là ?

- A. 1 m.                      B. 7 m.                      **C. 5 m.**                      D. 10 m.

**Câu 6:** Một vật chuyển động thẳng có độ dịch chuyển  $d_1$  tại thời điểm  $t_1$  và độ dịch chuyển  $d_2$  tại thời điểm  $t_2$  vận tốc trung bình của chuyển động trong khoảng thời gian đó là



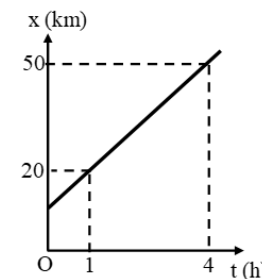
A.  $v = \frac{d_1 + d_2}{t_1 + t_2}$       B.  $v = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$       C.  $v = \frac{d_1 + d_2}{t_2 - t_1}$       D.  $v = \frac{d_2 - d_1}{t_1 - t_2}$

**Câu 7:** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 10m/s, vận tốc của dòng nước là 4 m/s. Vận tốc của ca nô khi ca nô đi xuôi dòng là

- A. 14m/s.      B. 9m/s.      C. 6m/s.      D. 5m/s.

**Câu 8:** Hình bên cho biết đồ độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe chuyển động thẳng. Vận tốc của xe là

- A. 10 km/h.      B. 12,5 km/h.      C. 7,5 km/h.      D. 20 km/h.



Hình 2.1

**Câu 9:** Chuyển động nào dưới đây là chuyển động biến đổi?

- A. chuyển động có độ dịch chuyển tăng đều theo thời gian.  
B. chuyển động có độ dịch chuyển giảm đều theo thời gian.

C. chuyển động tròn đều.

D. chuyển động có độ dịch chuyển không đổi theo thời gian.

**Câu 10:** Chuyển động nào sau đây không phải là chuyển động thẳng biến đổi đều ?

- A. Viên bi lăn xuống máng nghiêng.      B. Vật rơi từ trên cao xuống đất.  
C. Hòn đá bị ném theo phương nằm ngang.      D. Quả bóng được ném lên theo phương thẳng đứng.

**Câu 11:** Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc  $0,1 \text{ m/s}^2$ . Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 10 m/s là

- A. 360 s.      B. 200 s.      C. 300 s.      D. 100 s.

**Câu 12:** Đặc điểm nào dưới đây **không phải** là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

- A. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.  
B. Chuyển động nhanh dần đều.  
C. Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

D. Vận tốc tức thời được xác định bằng công thức  $v = g.t^2$ .

**Câu 13:** Một vật được thả rơi từ độ cao 19,6 m xuống đất. bỏ qua lực cản của không khí. Lấy gia tốc rơi tự do  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ . Vận tốc v của vật trước khi chạm đất bằng

- A. 13,72 m/s.      B. 9,8 m/s.      C. 19,6 m/s.      D. 2 m/s.

**Câu 14.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng là

- A. đường thẳng.
- B. đường parabol.
- C. nửa đường tròn.
- D. đường hypebol.

**Câu 15.** Một vật ném từ độ cao  $H$  với vận tốc ban đầu  $v_0$  theo phương nằm ngang. Nếu bỏ qua ma sát của không khí thì tầm ném xa  $L$

- A. tăng 4 lần khi  $v_0$  tăng 2 lần.
- B. tăng 2 lần khi  $H$  tăng 2 lần.
- C. giảm 2 lần khi  $H$  giảm 4 lần.
- D. giảm 4 lần khi  $v_0$  giảm 2 lần.

**Câu 16.** Một vật được ném xiên từ mặt đất lên với vận tốc ban đầu là  $v_0 = 10 \text{ m/s}$  theo phương hợp với phương ngang góc  $30^\circ$ . Cho  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , vật đạt đến độ cao cực đại là

- A. 22,5 m.
- B. 45 m.
- C. 1,25 m.
- D. 60 m.

**Câu 17 :** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về đặc điểm hai lực cân bằng?

- A. Hai lực có cùng giá.
- B. Hai lực có cùng độ lớn.
- C. Hai lực ngược chiều nhau.
- D. Hai lực có điểm đặt trên hai vật khác nhau.

**Câu 18.** Phân tích lực là thay thế

- A. các lực bằng một lực duy nhất có tác dụng giống hệt như các lực đó.
- B. nhiều lực tác dụng bằng một lực có tác dụng giống hệt như lực đó.
- C. một lực bằng hai hay nhiều lực có tác dụng giống hệt như lực đó.
- D. một lực bằng vectơ gia tốc có tác dụng giống hệt như lực đó.

**Câu 19.** Cho hai lực đồng quy có độ lớn  $F_1 = 40 \text{ N}$ ,  $F_2 = 30 \text{ N}$ . Hãy tìm độ lớn của hai lực khi chúng hợp nhau một góc  $0^\circ$ ?

- A. 70 N.
- B. 50 N.
- C. 60 N.
- D. 40 N.

**Câu 20.** Theo định luật III Newton, lực và phản lực có đặc điểm

- A. tác dụng vào cùng một vật.
- B. không cân bằng nhau.
- C. khác nhau về độ lớn.
- D. cùng hướng với nhau.

**Câu 21.** Theo định luật II Newton, gia tốc của một vật có độ lớn

- A. tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.
- B. tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.
- C. tỉ lệ nghịch với lực tác dụng lên vật.
- D. không phụ thuộc vào lực tác dụng lên vật.

**Câu 22:** Vật 100 g chuyển động trên đường thẳng ngang với gia tốc  $0,05 \text{ m/s}^2$ . Hợp lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

A. 0,5 N.

B. 5 N.

C. 0,005 N.

D. 0,05 N.

**Câu 23:** Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

A. Vật chuyển động tròn đều.

B. Vật chuyển trên quỹ đạo thẳng.

**C. Vật chuyển động thẳng đều.**

A. Vật chuyển động rơi tự do.

**Câu 24:** Khi tăng diện tích tiếp xúc giữa vật và mặt phẳng đỡ thì độ lớn của lực ma sát trượt

A. giảm đi.

B. tăng lên.

**C. không thay đổi.**

D. tăng lên rồi giảm xuống.

**Câu 25:** Khi nói về đặc điểm của lực ma sát trượt, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Có hướng ngược với hướng của vận tốc.

B. Có độ lớn tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

**C. Có phương vuông góc với mặt tiếp xúc.**

D. Xuất hiện ở mặt tiếp xúc của một vật đang trượt trên mặt tiếp xúc.

**Câu 26:** Một vật có khối lượng  $m$  đặt ở nơi có gia tốc trọng trường  $g$ . Phát biểu nào sau đây sai?

**A. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng vật.**

B. Trọng lực bằng tích khối lượng  $m$  và gia tốc trọng trường  $g$ .

C. Điểm đặt trọng lực là trọng tâm vật.

D. Trọng lực là lực hút Trái Đất lên vật.

**Câu 27:** Treo vật có khối lượng 1kg vào đầu dưới sợi dây không dẫn. Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$ . Khi vật đứng yên, lực căng dây tác dụng lên vật có độ lớn là

A. 1N

B. 10N

C. 0,1N

D. 20N

**Câu 28:** Một vật đang nằm yên trên mặt đất, lực hấp dẫn do Trái Đất tác dụng vào vật có độ lớn

A. lớn hơn trọng lượng của vật.

B. nhỏ hơn trọng lượng của vật.

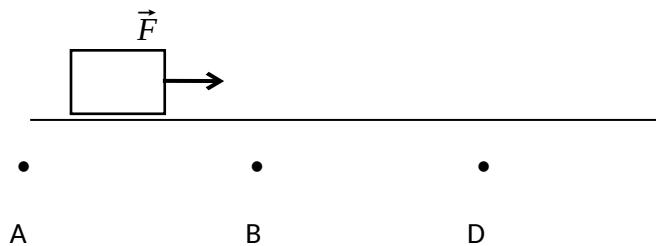
**C. bằng trọng lượng của vật.**

D. bằng 0.

## **II. TỰ LUẬN ( 3 điểm)**

**Bài 1.** Một vật có khối lượng 5 kg đang chuyển động trượt trên mặt phẳng nằm ngang đến A với vận tốc  $v_A = 1 \text{ m/s}$  thì vật tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều không ma sát trên đoạn đường AB, dưới tác dụng của lực  $\vec{F}$  có độ lớn 15 N theo phương song song với mặt phẳng ngang, khi tới B hết thời gian 3 s thì lực  $\vec{F}$  ngừng tác dụng vật chuyển động thẳng chậm dần đều trên đoạn BD có ma sát và khi đến D vật dừng lại hẳn (như hình vẽ). Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

- Tính gia tốc của vật trên đoạn đường AB.
- Tính vận tốc tại B?
- Tính hệ số ma sát  $\mu$  giữa vật và mặt đường trên đoạn đường BD.



**Bài 2.** Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao  $h$  so với mặt đất. Thời gian vật rơi 10 m cuối cùng trước khi chạm đất là 0,2s. Tính độ cao  $h$  của vật. Cho  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .