

Chữ ký GT:

Mã đề thi 132

SBD:.....Họ tên học sinh..... Lớp : .....

**I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1:** Hệ số ma sát trượt

- A. Không phụ thuộc vào vật liệu và tình chất của hai mặt tiếp xúc.
- B. Luôn bằng với hệ số ma sát nghỉ.
- C. Không có đơn vị.
- D. Có giá trị lớn nhất bằng 1.

**Câu 2:** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Lực ma sát giữa trục bi khi bánh xe đang quay là ma sát trượt.
- B. Khi xe đang chạy, lực ma sát giữa vành bánh xe và bụi đất bám vào vành là ma sát lăn.
- C. Lực ma sát giữa xích và đĩa xe đạp khi đĩa xe đang quay là ma sát lăn.
- D. Khi đi bộ, lực ma sát giữa chân và mặt đất là lực ma sát nghỉ.

**Câu 3:** Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bắt ngờ rẽ sang phải. Theo quán tính hành khách sẽ

- A. Nghiêng sang trái.
- B. Nghiêng sang phải.
- C. Chúi về phía trước.
- D. Ngả về phía sau.

**Câu 4:** Hệ số ma sát trượt là  $\mu_t$ , phản lực tác dụng lên vật là  $N$ . Lực ma sát trượt tác dụng lên vật là  $F_{mst}$ . Chọn hệ thức đúng:

- A.  $F_{mst} = \frac{N}{\mu_t}$
- B.  $F_{mst} = \mu_t N^2$
- C.  $F_{mst} = \mu_t^2 N$
- D.  $F_{mst} = \mu_t N$

**Câu 5:** Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

- A. Trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- B. Trọng lượng của chất lỏng.
- C. Trọng lượng của vật.
- D. Trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng.

**Câu 6:** Nếu một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên vật giảm đi thì vật sẽ thu được gia tốc như thế nào?

- A. Lớn hơn.
- B. Không thay đổi.
- C. Nhỏ hơn.
- D. Bằng 0.

**Câu 7:** Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Newton

- A. Tác dụng vào hai vật khác nhau.
- B. Phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.
- C. Tác dụng vào cùng một vật.
- D. Không cần phải bằng nhau về độ lớn.

**Câu 8:** Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà đẩy người đó như thế nào?

- A. Đẩy xuống.
- B. Không đẩy gì cả.
- C. Đẩy lên.
- D. Đẩy sang bên.

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Lực căng của dây có bản chất là lực đàn hồi.
- B. Lực căng có thể là lực kéo hoặc lực nén.
- C. Lực căng của dây có điểm đặt là điểm mà đầu dây tiếp xúc với vật.
- D. Lực căng có phương trùng với chính sợi dây, chiều hướng từ hai đầu vào phần giữa của dây.

**Câu 10:** Trường hợp nào sau đây có liên quan đến quán tính?

- A. Vật rơi trong không khí.
- B. Một người kéo một cái thùng gỗ trượt trên mặt sàn nằm ngang.
- C. Vật rơi tự do.

D. Xe ô tô đang chạy khi tắt máy xe vẫn chuyển động tiếp một đoạn nữa rồi mới dừng lại.

**Câu 11:** Định luật II Newton xác nhận rằng:

- A. Khi một vật chịu tác dụng của một vật khác thì nó cũng tác dụng lên vật khác đó một phản lực.
- B. Gia tốc của một vật tỉ lệ với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật đó.
- C. Khi chịu tác dụng của một lực không đổi thì vật chuyển động với vận tốc không đổi.
- D. Khi lực tác dụng lên vật bằng 0 thì vật chuyển động thẳng đều do quán tính.

**Câu 12:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về tính chất của khối lượng?

- A. Vật có khối lượng càng lớn thì mức độ quán tính càng nhỏ và ngược lại.
- B. Khối lượng có tính chất cộng.
- C. Khối lượng đo bằng đơn vị (kg).
- D. Khối lượng là đại lượng vô hướng, dương và không đổi đối với mỗi vật.

**Câu 13:** Trong các câu sau, câu nào **đúng**?

- A. Lực đẩy Ác-si-mét cùng chiều với trọng lực.
- B. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.
- C. Lực đẩy Ác-si-mét có điểm đặt ở vật.
- D. Lực đẩy Ác-si-mét luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

**Câu 14:** Chọn **đúng** phương trình định luật II Niuton.

- A.  $F = m\vec{a}$
- B.  $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$
- C.  $m\vec{a} + \vec{F} = 0$
- D.  $\vec{F} = a\vec{m}$

**Câu 15:** Chọn câu **đúng**. Khi một xe buýt đang chạy thì bất ngờ hãm phanh đột ngột, các hành khách sẽ

- A. Dừng lại ngay.
- B. Ngả người sang bên cạnh.
- C. Ngả người về phía sau.
- D. Chúi người về phía trước.

**Câu 16:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về trọng lực?

- A. Trọng lực là lực hút của trái đất tác dụng lên vật.
- B. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của chúng.
- C. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.
- D. Trọng lực xác định bởi biểu thức  $P = mg$ .

## II. TỰ LUẬN

**Câu 1(1,5 đ):** Một vật có khối lượng 12kg bắt đầu chuyển động **thẳng nhanh dần đều** trên một đoạn đường nằm ngang dài 10m trong thời gian 2 s. Tính hợp lực tác dụng vào vật.

**Câu 2(1,0 đ):** Bạn Duy rất say mê Vật lí và yêu du lịch, trong chuyến du lịch đến Maldives (nằm trên đường xích đạo của Trái đất, có gia tốc trọng trường là  $9,78 \text{ m/s}^2$ ), bạn ấy đo được trọng lượng của một va li là  $P = 489 \text{ N}$ . Tìm khối lượng của va li.

**Câu 3(1,0 đ):** Thả một hòn bi có thể tích  $0,05 \text{ m}^3$  vào dung dịch có khối lượng riêng là  $790 \text{ kg/m}^3$  thì hòn bi ngập hẳn trong dung dịch. Tính lực đẩy Archimedes tác dụng lên hòn bi. **Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .**

**Câu 4(1,5 đ):** Một vật được ném ngang với vận tốc  $v_0 = 54 \text{ km/h}$ , ở độ cao  $h = 125 \text{ m}$ . Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

- a. Viết phương trình quỹ đạo của vật. Quỹ đạo của vật có dạng gì?
- b. Viết phương trình chuyển động của vật theo phương thẳng đứng Oy.
- c. Hãy tính tầm xa của vật.

**Câu 5(1,0 đ):** Một xe có khối lượng  $m = 300 \text{ kg}$  chuyển động thẳng đều trên đường nằm ngang từ A đến B với vận tốc  $10 \text{ m/s}$ . Biết lực kéo động cơ là  $600 \text{ N}$ , lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

- a. Tính lực ma sát tác dụng lên xe.
- b. Xe tiếp tục chuyển động thẳng đều sau một khoảng thời gian nào đó thì xe tắt máy chuyển động chậm dần đều. Với lực ma sát như trên thì xe dừng lại khi về đến B. Hỏi xe tắt máy cách B bao nhiêu mét?

--- HẾT ---

Chữ ký GT:

Mã đề thi 209

SBD:.....Họ tên học sinh..... Lớp : .....

**I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1:** Hệ số ma sát trượt

- A. Không phụ thuộc vào vật liệu và tình chất của hai mặt tiếp xúc.
- B. Luôn bằng với hệ số ma sát nghỉ.
- C. Không có đơn vị.
- D. Có giá trị lớn nhất bằng 1.

**Câu 2:** Chọn **đúng** phương trình định luật II Niuton.

- A.  $m\vec{a} + \vec{F} = 0$
- B.  $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$
- C.  $\vec{F} = a\vec{m}$
- D.  $F = m\vec{a}$

**Câu 3:** Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

- A. Trọng lượng của vật.
- B. Trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng.
- C. Trọng lượng của chất lỏng.
- D. Trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**Câu 4:** Nếu một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên vật giảm đi thì vật sẽ thu được gia tốc như thế nào?

- A. Nhỏ hơn.
- B. Bằng 0.
- C. Không thay đổi.
- D. Lớn hơn.

**Câu 5:** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Lực căng của dây có bản chất là lực đàn hồi.
- B. Lực căng có thể là lực kéo hoặc lực nén.
- C. Lực căng của dây có điểm đặt là điểm mà đầu dây tiếp xúc với vật.
- D. Lực căng có phương trùng với chính sợi dây, chiều hướng từ hai đầu vào phần giữa của dây.

**Câu 6:** Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà đẩy người đó như thế nào?

- A. Đẩy xuống.
- B. Không đẩy gì cả.
- C. Đẩy lên.
- D. Đẩy sang bên.

**Câu 7:** Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bất ngờ rẽ sang phải. Theo quán tính hành khách sẽ

- A. Nghiêng sang phải.
- B. Nghiêng sang trái.
- C. Ngả về phía sau.
- D. Chúi về phía trước.

**Câu 8:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về tính chất của khối lượng?

- A. Vật có khối lượng càng lớn thì mức độ quán tính càng nhỏ và ngược lại.
- B. Khối lượng có tính chất cộng.
- C. Khối lượng đo bằng đơn vị (kg).
- D. Khối lượng là đại lượng vô hướng, dương và không đổi đối với mỗi vật.

**Câu 9:** Chọn câu **đúng**. Khi một xe buýt đang chạy thì bất ngờ hãm phanh đột ngột, các hành khách sẽ

- A. Ngả người về phía sau.
- B. Ngả người sang bên cạnh.
- C. Dừng lại ngay.
- D. Chúi người về phía trước.

**Câu 10:** Hệ số ma sát trượt là  $\mu_t$ , phản lực tác dụng lên vật là  $N$ . Lực ma sát trượt tác dụng lên vật là  $F_{mst}$ . Chọn hệ thức đúng:

- A.  $F_{mst} = \mu_t N$
- B.  $F_{mst} = \frac{N}{\mu_t}$
- C.  $F_{mst} = \mu_t^2 N$
- D.  $F_{mst} = \mu_t N^2$

**Câu 11:** Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Newton

- A. Tác dụng vào cùng một vật.
- B. Không cân phải bằng nhau về độ lớn.

C. Phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.

D. Tác dụng vào hai vật khác nhau.

**Câu 12:** Trong các câu sau, câu nào **đúng**?

A. Lực đẩy Ác-si-mét cùng chiều với trọng lực.

B. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương

C. Lực đẩy Ác-si-mét có điểm đặt ở vật.

D. Lực đẩy Ác-si-mét luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

**Câu 13:** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Lực ma sát giữa xích và đĩa xe đạp khi đĩa xe đang quay là ma sát lăn.

B. Lực ma sát giữa trục bi khi bánh xe đang quay là ma sát trượt.

C. Khi đi bộ, lực ma sát giữa chân và mặt đất là lực ma sát nghỉ.

D. Khi xe đang chạy, lực ma sát giữa vành bánh xe và bụi đất bám vào vành là ma sát lăn.

**Câu 14:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về trọng lực?

A. Trọng lực là lực hút của trái đất tác dụng lên vật.

B. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của chúng.

C. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

D. Trọng lực xác định bởi biểu thức  $P = mg$ .

**Câu 15:** Định luật II Newton xác nhận rằng:

A. Gia tốc của một vật tỉ lệ với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật đó.

B. Khi một vật chịu tác dụng của một vật khác thì nó cũng tác dụng lên vật khác đó một phản lực.

C. Khi chịu tác dụng của một lực không đổi thì vật chuyển động với vận tốc không đổi.

D. Khi lực tác dụng lên vật bằng 0 thì vật chuyển động thẳng đều do quán tính.

**Câu 16:** Trường hợp nào sau đây có liên quan đến quán tính?

A. Vật rơi trong không khí.

B. Một người kéo một cái thùng gỗ trượt trên mặt sàn nằm ngang.

C. Vật rơi tự do.

D. Xe ô tô đang chạy khi tắt máy xe vẫn chuyển động tiếp một đoạn nữa rồi mới dừng lại.

## II. TỰ LUẬN

**Câu 1(1,5 đ):** Một vật có khối lượng 12kg bắt đầu chuyển động **thẳng nhanh dần đều** trên một đoạn đường nằm ngang dài 10m trong thời gian 2 s. Tính hợp lực tác dụng vào vật.

**Câu 2(1,0 đ):** Bạn Duy rất say mê Vật lí và yêu du lịch, trong chuyến du lịch đến Maldives (nằm trên đường xích đạo của Trái đất, có gia tốc trọng trường là  $9,78 \text{ m/s}^2$ ), bạn ấy đo được trọng lượng của một va li là  $P = 489 \text{ N}$ . Tìm khối lượng của va li.

**Câu 3(1,0 đ):** Thả một hòn bi có thể tích  $0,05 \text{ m}^3$  vào dung dịch có khối lượng riêng là  $790 \text{ kg/m}^3$  thì hòn bi ngập hẳn trong dung dịch. Tính lực đẩy Archimedes tác dụng lên hòn bi. **Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .**

**Câu 4(1,5 đ):** Một vật được ném ngang với vận tốc  $v_0 = 54 \text{ km/h}$ , ở độ cao  $h = 125 \text{ m}$ . Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

a. Viết phương trình quỹ đạo của vật. Quỹ đạo của vật có dạng gì?

b. Viết phương trình chuyển động của vật theo phương thẳng đứng Oy.

c. Hãy tính tầm xa của vật.

**Câu 5(1,0 đ):** Một xe có khối lượng  $m = 300 \text{ kg}$  chuyển động thẳng đều trên đường nằm ngang từ A đến B với vận tốc  $10 \text{ m/s}$ . Biết lực kéo động cơ là  $600 \text{ N}$ , lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

a. Tính lực ma sát tác dụng lên xe.

b. Xe tiếp tục chuyển động thẳng đều sau một khoảng thời gian nào đó thì xe tắt máy chuyển động chậm dần đều. Với lực ma sát như trên thì xe dừng lại khi về đến B. Hỏi xe tắt máy cách B bao nhiêu mét?

--- HẾT ---

Chữ ký GT:

Mã đề thi 357

SBD:.....Họ tên học sinh..... Lớp : .....

**I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1:** Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

- A. Trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng.
- B. Trọng lượng của chất lỏng.
- C. Trọng lượng của vật.
- D. Trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**Câu 2:** Trường hợp nào sau đây có liên quan đến quán tính?

- A. Vật rơi trong không khí.
- B. Vật rơi tự do.
- C. Một người kéo một cái thùng gỗ trượt trên mặt sàn nằm ngang.
- D. Xe ô tô đang chạy khi tắt máy xe vẫn chuyển động tiếp một đoạn nữa rồi mới dừng lại.

**Câu 3:** Chọn câu **đúng**. Khi một xe buýt đang chạy thì bất ngờ hãm phanh đột ngột, các hành khách sẽ

- A. Ngả người về phía sau.
- B. Chúi người về phía trước.
- C. Ngả người sang bên cạnh.
- D. Dừng lại ngay.

**Câu 4:** Hệ số ma sát trượt

- A. Không có đơn vị.
- B. Có giá trị lớn nhất bằng 1.
- C. Luôn bằng với hệ số ma sát nghỉ.
- D. Không phụ thuộc vào vật liệu và tình chất của hai mặt tiếp xúc.

**Câu 5:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về tính chất của khối lượng?

- A. Khối lượng có tính chất cộng.
- B. Vật có khối lượng càng lớn thì mức độ quán tính càng nhỏ và ngược lại.
- C. Khối lượng đo bằng đơn vị (kg).
- D. Khối lượng là đại lượng vô hướng, dương và không đổi đối với mỗi vật.

**Câu 6:** Nếu một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên vật giảm đi thì vật sẽ thu được gia tốc như thế nào?

- A. Lớn hơn.
- B. Bằng 0.
- C. Nhỏ hơn.
- D. Không thay đổi.

**Câu 7:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về trọng lực?

- A. Trọng lực là lực hút của trái đất tác dụng lên vật.
- B. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của chúng.
- C. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.
- D. Trọng lực xác định bởi biểu thức  $P = mg$ .

**Câu 8:** Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bất ngờ rẽ sang phải. Theo quán tính hành khách sẽ

- A. Nghiêng sang trái.
- B. Chúi về phía trước.
- C. Nghiêng sang phải.
- D. Ngả về phía sau.

**Câu 9:** Hệ số ma sát trượt là  $\mu_t$ , phản lực tác dụng lên vật là  $N$ . Lực ma sát trượt tác dụng lên vật là  $F_{mst}$ . Chọn hệ thức đúng:

- A.  $F_{mst} = \mu_t N$
- B.  $F_{mst} = \frac{N}{\mu_t}$
- C.  $F_{mst} = \mu_t^2 N$
- D.  $F_{mst} = \mu_t N^2$

**Câu 10:** Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Newton

- A. Tác dụng vào cùng một vật.
- B. Không cân phải bằng nhau về độ lớn.
- C. Phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.
- D. Tác dụng vào hai vật khác nhau.

**Câu 11:** Trong các câu sau, câu nào **đúng**?

- A. Lực đẩy Ác-si-mét cùng chiều với trọng lực.
- B. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương
- C. Lực đẩy Ác-si-mét có điểm đặt ở vật.
- D. Lực đẩy Ác-si-mét luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

**Câu 12:** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Lực ma sát giữa xích và đĩa xe đạp khi đĩa xe đang quay là ma sát lăn.
- B. Lực ma sát giữa trục bi khi bánh xe đang quay là ma sát trượt.
- C. Khi đi bộ, lực ma sát giữa chân và mặt đất là lực ma sát nghỉ.
- D. Khi xe đang chạy, lực ma sát giữa vành bánh xe và bụi đất bám vào vành là ma sát lăn.

**Câu 13:** Chọn **đúng** phương trình định luật II Niuton.

- A.  $F = m\vec{a}$
- B.  $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$
- C.  $\vec{F} = a\vec{m}$
- D.  $m\vec{a} + \vec{F} = 0$

**Câu 14:** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Lực căng của dây có điểm đặt là điểm mà đầu dây tiếp xúc với vật.
- B. Lực căng có phương trùng với chính sợi dây, chiều hướng từ hai đầu vào phần giữa của dây.
- C. Lực căng của dây có bản chất là lực đàn hồi.
- D. Lực căng có thể là lực kéo hoặc lực nén.

**Câu 15:** Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà đẩy người đó như thế nào?

- A. Đẩy lên.
- B. Không đẩy gì cả.
- C. Đẩy xuống.
- D. Đẩy sang bên.

**Câu 16:** Định luật II Newton xác nhận rằng:

- A. Khi lực tác dụng lên vật bằng 0 thì vật chuyển động thẳng đều do quán tính.
- B. Khi chịu tác dụng của một lực không đổi thì vật chuyển động với vận tốc không đổi.
- C. Gia tốc của một vật tỉ lệ với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật đó.
- D. Khi một vật chịu tác dụng của một vật khác thì nó cũng tác dụng lên vật khác đó một phản lực.

## II. TỰ LUẬN

**Câu 1(1,5 đ):** Một vật có khối lượng 12kg bắt đầu chuyển động **thẳng nhanh dần đều** trên một đoạn đường nằm ngang dài 10m trong thời gian 2 s. Tính hợp lực tác dụng vào vật.

**Câu 2(1,0 đ):** Bạn Duy rất say mê Vật lí và yêu du lịch, trong chuyến du lịch đến Maldives (nằm trên đường xích đạo của Trái đất, có gia tốc trọng trường là  $9,78 \text{ m/s}^2$ ), bạn ấy đo được trọng lượng của một va li là  $P = 489 \text{ N}$ . Tìm khối lượng của va li.

**Câu 3(1,0 đ):** Thả một hòn bi có thể tích  $0,05 \text{ m}^3$  vào dung dịch có khối lượng riêng là  $790 \text{ kg/m}^3$  thì hòn bi ngập hẳn trong dung dịch. Tính lực đẩy Archimedes tác dụng lên hòn bi. **Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .**

**Câu 4(1,5 đ):** Một vật được ném ngang với vận tốc  $v_0 = 54 \text{ km/h}$ , ở độ cao  $h = 125 \text{ m}$ . Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

- a. Viết phương trình quỹ đạo của vật. Quỹ đạo của vật có dạng gì?
- b. Viết phương trình chuyển động của vật theo phương thẳng đứng Oy.
- c. Hãy tính tầm xa của vật.

**Câu 5(1,0 đ):** Một xe có khối lượng  $m = 300 \text{ kg}$  chuyển động thẳng đều trên đường nằm ngang từ A đến B với vận tốc  $10 \text{ m/s}$ . Biết lực kéo động cơ là  $600 \text{ N}$ , lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

- a. Tính lực ma sát tác dụng lên xe.
- b. Xe tiếp tục chuyển động thẳng đều sau một khoảng thời gian nào đó thì xe tắt máy chuyển động chậm dần đều. Với lực ma sát như trên thì xe dừng lại khi về đến B. Hỏi xe tắt máy cách B bao nhiêu mét?

--- HẾT ---

Chữ ký GT:

Mã đề thi 485

SBD:.....Họ tên học sinh..... Lớp : .....

**I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về tính chất của khối lượng?

- A. Khối lượng có tính chất cộng.
- B. Khối lượng là đại lượng vô hướng, dương và không đổi đối với mỗi vật.
- C. Vật có khối lượng càng lớn thì mức độ quán tính càng nhỏ và ngược lại.
- D. Khối lượng đo bằng đơn vị (kg).

**Câu 2:** Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

- A. Trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- B. Trọng lượng của chất lỏng.
- C. Trọng lượng của vật.
- D. Trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng.

**Câu 3:** Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Newton

- A. Tác dụng vào cùng một vật.
- B. Tác dụng vào hai vật khác nhau.
- C. Phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.
- D. Không cần phải bằng nhau về độ lớn.

**Câu 4:** Trường hợp nào sau đây có liên quan đến quán tính?

- A. Vật rơi tự do.
- B. Xe ô tô đang chạy khi tắt máy xe vẫn chuyển động tiếp một đoạn nữa rồi mới dừng lại.
- C. Vật rơi trong không khí.
- D. Một người kéo một cái thùng gỗ trượt trên mặt sàn nằm ngang.

**Câu 5:** Nếu một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên vật giảm đi thì vật sẽ thu được gia tốc như thế nào?

- A. Lớn hơn.
- B. Bằng 0.
- C. Nhỏ hơn.
- D. Không thay đổi.

**Câu 6:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về trọng lực?

- A. Trọng lực là lực hút của trái đất tác dụng lên vật.
- B. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của chúng.
- C. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.
- D. Trọng lực xác định bởi biểu thức  $P = mg$ .

**Câu 7:** Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bất ngờ rẽ sang phải. Theo quán tính hành khách sẽ

- A. Nghiêng sang trái.
- B. Chúi về phía trước.
- C. Nghiêng sang phải.
- D. Ngả về phía sau.

**Câu 8:** Hệ số ma sát trượt là  $\mu_t$ , phản lực tác dụng lên vật là N. Lực ma sát trượt tác dụng lên vật là  $F_{mst}$ . Chọn hệ thức đúng:

- A.  $F_{mst} = \mu_t N$
- B.  $F_{mst} = \frac{N}{\mu_t}$
- C.  $F_{mst} = \mu_t^2 N$
- D.  $F_{mst} = \mu_t N^2$

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Khi xe đang chạy, lực ma sát giữa vành bánh xe và bụi đất bám vào vành là ma sát lăn.
- B. Lực ma sát giữa xích và đĩa xe đạp khi đĩa xe đang quay là ma sát lăn.
- C. Lực ma sát giữa trục bi khi bánh xe đang quay là ma sát trượt.
- D. Khi đi bộ, lực ma sát giữa chân và mặt đất là lực ma sát nghỉ.

**Câu 10:** Hệ số ma sát trượt

- A. Luôn bằng với hệ số ma sát nghỉ.
- B. Không phụ thuộc vào vật liệu và tình chất của hai mặt tiếp xúc.

- C. Có giá trị lớn nhất bằng 1.
- D. Không có đơn vị.

**Câu 11:** Chọn câu **đúng**. Khi một xe buýt đang chạy thì bất ngờ hãm phanh đột ngột, các hành khách sẽ

- A. Ngả người về phía sau.
- B. Dừng lại ngay.
- C. Ngả người sang bên cạnh.
- D. Chúi người về phía trước.

**Câu 12:** Chọn **đúng** phương trình định luật II Niuton.

- A.  $m\vec{a} + \vec{F} = 0$
- B.  $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$
- C.  $\vec{F} = a\vec{m}$
- D.  $F = m\vec{a}$

**Câu 13:** Trong các câu sau, câu nào **đúng**?

- A. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương
- B. Lực đẩy Ác-si-mét cùng chiều với trọng lực.
- C. Lực đẩy Ác-si-mét có điểm đặt ở vật.
- D. Lực đẩy Ác-si-mét luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

**Câu 14:** Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà đẩy người đó như thế nào?

- A. Đẩy lên.
- B. Không đẩy gì cả.
- C. Đẩy xuống.
- D. Đẩy sang bên.

**Câu 15:** Định luật II Newton xác nhận rằng:

- A. Khi lực tác dụng lên vật bằng 0 thì vật chuyển động thẳng đều do quán tính.
- B. Khi chịu tác dụng của một lực không đổi thì vật chuyển động với vận tốc không đổi.
- C. Gia tốc của một vật tỉ lệ với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật đó.
- D. Khi một vật chịu tác dụng của một vật khác thì nó cũng tác dụng lên vật khác đó một phản lực.

**Câu 16:** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Lực căng của dây có điểm đặt là điểm mà đầu dây tiếp xúc với vật.
- B. Lực căng có phương trùng với chính sợi dây, chiều hướng từ hai đầu vào phần giữa của dây.
- C. Lực căng của dây có bản chất là lực đàn hồi.
- D. Lực căng có thể là lực kéo hoặc lực nén.

## II. TỰ LUẬN

**Câu 1(1,5 đ):** Một vật có khối lượng 12kg bắt đầu chuyển động **thẳng nhanh dần đều** trên một đoạn đường nằm ngang dài 10m trong thời gian 2 s. Tính hợp lực tác dụng vào vật.

**Câu 2(1,0 đ):** Bạn Duy rất say mê Vật lí và yêu du lịch, trong chuyến du lịch đến Maldives (nằm trên đường xích đạo của Trái đất, có gia tốc trọng trường là  $9,78 \text{ m/s}^2$ ), bạn ấy đo được trọng lượng của một va li là  $P = 489 \text{ N}$ . Tìm khối lượng của va li.

**Câu 3(1,0 đ):** Thả một hòn bi có thể tích  $0,05 \text{ m}^3$  vào dung dịch có khối lượng riêng là  $790 \text{ kg/m}^3$  thì hòn bi ngập hẳn trong dung dịch. Tính lực đẩy Archimedes tác dụng lên hòn bi. **Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .**

**Câu 4(1,5 đ):** Một vật được ném ngang với vận tốc  $v_0 = 54 \text{ km/h}$ , ở độ cao  $h = 125 \text{ m}$ . Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

- a. Viết phương trình quỹ đạo của vật. Quỹ đạo của vật có dạng gì?
- b. Viết phương trình chuyển động của vật theo phương thẳng đứng Oy.
- c. Hãy tính tầm xa của vật.

**Câu 5(1,0 đ):** Một xe có khối lượng  $m = 300 \text{ kg}$  chuyển động thẳng đều trên đường nằm ngang từ A đến B với vận tốc  $10 \text{ m/s}$ . Biết lực kéo động cơ là  $600 \text{ N}$ , lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

- a. Tính lực ma sát tác dụng lên xe.
- b. Xe tiếp tục chuyển động thẳng đều sau một khoảng thời gian nào đó thì xe tắt máy chuyển động chậm dần đều. Với lực ma sát như trên thì xe dừng lại khi về đến B. Hỏi xe tắt máy cách B bao nhiêu mét?

--- HẾT ---



Thời gian làm bài: 45 phút;

(không kể thời gian phát đề)

Đáp án chính thức

**I. TRẮC NGHIỆM:**

MÃ ĐỀ	CÂU HỎI	ĐÁP ÁN	MÃ ĐỀ	CÂU HỎI	ĐÁP ÁN	MÃ ĐỀ	CÂU HỎI	ĐÁP ÁN	MÃ ĐỀ	CÂU HỎI	ĐÁP ÁN
132	1	C	209	1	C	357	1	D	485	1	C
132	2	D	209	2	B	357	2	D	485	2	A
132	3	A	209	3	D	357	3	B	485	3	B
132	4	D	209	4	A	357	4	A	485	4	B
132	5	A	209	5	B	357	5	B	485	5	C
132	6	C	209	6	C	357	6	C	485	6	B
132	7	A	209	7	B	357	7	B	485	7	A
132	8	C	209	8	A	357	8	A	485	8	A
132	9	B	209	9	D	357	9	A	485	9	D
132	10	D	209	10	A	357	10	D	485	10	D
132	11	B	209	11	D	357	11	C	485	11	D
132	12	A	209	12	C	357	12	C	485	12	B
132	13	C	209	13	C	357	13	B	485	13	C
132	14	B	209	14	B	357	14	D	485	14	A
132	15	D	209	15	A	357	15	A	485	15	C
132	16	B	209	16	D	357	16	C	485	16	D

**II. TỰ LUẬN:**

**CÂU 1: 1,5 đ**

$$d = v_0 t + \frac{at^2}{2} \quad 0,25đ \quad \rightarrow \quad a = 5 \text{ m/s}^2 \quad 0,5đ$$

$$F = m.a \quad 0,25đ \quad \rightarrow \quad F = 60 \text{ N} \quad 0,5đ$$

**CÂU 2: 1,0 đ**

$$P = m.g \quad 0,5đ \quad \rightarrow \quad m = 50 \text{ kg} \quad 0,5đ$$

**CÂU 3: 1,0 đ**

$$F_A = \rho.g.V \quad 0,5đ \quad \rightarrow \quad F_A = 395 \text{ N} \quad 0,5đ$$

**CÂU 4: 1,5 đ**

a.  $y = \frac{g}{2.v_0^2} x^2 \quad \rightarrow \quad y = \frac{1}{45} x^2 \text{ (m)} \quad 0,25đ$

$\rightarrow$  Quỹ đạo của vật có dạng là 1 nhánh Parabol 0,25đ

b.  $y = \frac{1}{2} g t^2 \quad 0,25đ \quad \rightarrow \quad y = 5 t^2 \text{ (m)} \quad 0,25đ$

c.  $L = v_0 \sqrt{\frac{2h}{g}} \quad 0,25đ \quad \rightarrow \quad L = 75 \text{ m} \quad 0,25đ$

**CÂU 5: 1,0 đ**

a. Vẽ hình, phân tích lực đầy đủ

$$\vec{P} + \vec{N} + \vec{F}_k + \vec{F}_{ms} = m.\vec{a} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 0,25đ$$

$$F_k - F_{ms} = 0$$

$$F_{ms} = 600 \text{ N} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} 0,25 đ$$

b.  $a = -2\text{m/s}^2$  0,25đ     $d = 25\text{m}$  0,25đ  
(Sai hoặc thiếu đơn vị ở đáp án trừ 0,5đ cho toàn bài)  
-----HẾT-----

Chữ ký GT:

Mã đề thi 132

SBD:.....Họ tên học sinh..... Lớp : .....

**I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1:** Hệ số ma sát trượt

- A. Không phụ thuộc vào vật liệu và tình chất của hai mặt tiếp xúc.
- B. Luôn bằng với hệ số ma sát nghỉ.
- C. Không có đơn vị.
- D. Có giá trị lớn nhất bằng 1.

**Câu 2:** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Lực ma sát giữa trục bi khi bánh xe đang quay là ma sát trượt.
- B. Khi xe đang chạy, lực ma sát giữa vành bánh xe và bụi đất bám vào vành là ma sát lăn.
- C. Lực ma sát giữa xích và đĩa xe đạp khi đĩa xe đang quay là ma sát lăn.
- D. Khi đi bộ, lực ma sát giữa chân và mặt đất là lực ma sát nghỉ.

**Câu 3:** Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bất ngờ rẽ sang phải. Theo quán tính hành khách sẽ

- A. Nghiêng sang trái.
- B. Nghiêng sang phải.
- C. Chúi về phía trước.
- D. Ngả về phía sau.

**Câu 4:** Hệ số ma sát trượt là  $\mu_t$ , phản lực tác dụng lên vật là  $N$ . Lực ma sát trượt tác dụng lên vật là  $F_{mst}$ . Chọn hệ thức đúng:

- A.  $F_{mst} = \frac{N}{\mu_t}$
- B.  $F_{mst} = \mu_t N^2$
- C.  $F_{mst} = \mu_t^2 N$
- D.  $F_{mst} = \mu_t N$

**Câu 5:** Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

- A. Trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- B. Trọng lượng của chất lỏng.
- C. Trọng lượng của vật.
- D. Trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng.

**Câu 6:** Nếu một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên vật giảm đi thì vật sẽ thu được gia tốc như thế nào?

- A. Lớn hơn.
- B. Không thay đổi.
- C. Nhỏ hơn.
- D. Bằng 0.

**Câu 7:** Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Newton

- A. Tác dụng vào hai vật khác nhau.
- B. Phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.
- C. Tác dụng vào cùng một vật.
- D. Không cần phải bằng nhau về độ lớn.

**Câu 8:** Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà đẩy người đó như thế nào?

- A. Đẩy xuống.
- B. Không đẩy gì cả.
- C. Đẩy lên.
- D. Đẩy sang bên.

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Lực căng của dây có bản chất là lực đàn hồi.
- B. Lực căng có thể là lực kéo hoặc lực nén.
- C. Lực căng của dây có điểm đặt là điểm mà đầu dây tiếp xúc với vật.
- D. Lực căng có phương trùng với chính sợi dây, chiều hướng từ hai đầu vào phần giữa của dây.

**Câu 10:** Trường hợp nào sau đây có liên quan đến quán tính?

- A. Vật rơi trong không khí.
- B. Một người kéo một cái thùng gỗ trượt trên mặt sàn nằm ngang.

C. Vật rơi tự do.

D. Xe ô tô đang chạy khi tắt máy xe vẫn chuyển động tiếp một đoạn nữa rồi mới dừng lại.

**Câu 11:** Định luật II Newton xác nhận rằng:

A. Khi một vật chịu tác dụng của một vật khác thì nó cũng tác dụng lên vật khác đó một phản lực.

B. Gia tốc của một vật tỉ lệ với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật đó.

C. Khi chịu tác dụng của một lực không đổi thì vật chuyển động với vận tốc không đổi.

D. Khi lực tác dụng lên vật bằng 0 thì vật chuyển động thẳng đều do quán tính.

**Câu 12:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về tính chất của khối lượng?

A. Vật có khối lượng càng lớn thì mức độ quán tính càng nhỏ và ngược lại.

B. Khối lượng có tính chất cộng.

C. Khối lượng đo bằng đơn vị (kg).

D. Khối lượng là đại lượng vô hướng, dương và không đổi đối với mỗi vật.

**Câu 13:** Trong các câu sau, câu nào **đúng**?

A. Lực đẩy Ác-si-mét cùng chiều với trọng lực.

B. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương

C. Lực đẩy Ác-si-mét có điểm đặt ở vật.

D. Lực đẩy Ác-si-mét luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

**Câu 14:** Chọn **đúng** phương trình định luật II Niuton.

A.  $F = m\vec{a}$

B.  $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$

C.  $m\vec{a} + \vec{F} = 0$

D.  $\vec{F} = a\vec{m}$

**Câu 15:** Chọn câu **đúng**. Khi một xe buýt đang chạy thì bất ngờ hãm phanh đột ngột, các hành khách sẽ

A. Dừng lại ngay.

B. Ngả người sang bên cạnh.

C. Ngả người về phía sau.

D. Chúi người về phía trước.

**Câu 16:** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về trọng lực?

A. Trọng lực là lực hút của trái đất tác dụng lên vật.

B. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của chúng.

C. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

D. Trọng lực xác định bởi biểu thức  $P = mg$ .

## II. TỰ LUẬN

**Câu 1(1,5 đ):** Một vật có khối lượng 12kg bắt đầu chuyển động **thẳng nhanh dần đều** trên một đoạn đường nằm ngang dài 10m trong thời gian 2 s. Tính hợp lực tác dụng vào vật.

**Câu 2(1,5 đ):** Bạn Duy rất say mê Vật lí và yêu du lịch, trong chuyến du lịch đến Maldives (nằm trên đường xích đạo của Trái đất, có gia tốc trọng trường là  $9,78 \text{ m/s}^2$ ), bạn ấy đo được trọng lượng của một va li là  $P = 489 \text{ N}$ . Tìm khối lượng của va li.

**Câu 3(1,5 đ):** Thả một hòn bi có thể tích  $0,05 \text{ m}^3$  vào dung dịch có khối lượng riêng là  $790 \text{ kg/m}^3$  thì hòn bi ngập hẳn trong dung dịch. Tính lực đẩy Archimedes tác dụng lên hòn bi. **Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .**

**Câu 4(1,5 đ):** Một vật được ném ngang với vận tốc  $v_0 = 54 \text{ km/h}$ , ở độ cao  $h = 125 \text{ m}$ . Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

a. Viết phương trình quỹ đạo của vật. Quỹ đạo của vật có dạng gì?

b. Viết phương trình chuyển động của vật theo phương thẳng đứng Oy.

c. Hãy tính tầm xa của vật.

--- HẾT ---

Thời gian làm bài: 45 phút;

(không kể thời gian phát đề)

Đáp án chính thức

**I. TRẮC NGHIỆM:**

MÃ ĐỀ	CÂU HỎI	ĐÁP ÁN
132	1	C
132	2	D
132	3	A
132	4	D
132	5	A
132	6	C
132	7	A
132	8	C
132	9	B
132	10	D
132	11	B
132	12	A
132	13	C
132	14	B
132	15	D
132	16	B

**II. TỰ LUẬN:**

**CÂU 1: 1,5 đ**

$$d = v_0 t + \frac{at^2}{2} \quad 0,25đ \quad \rightarrow \quad a = 5 \text{ m/s}^2 \quad 0,5đ$$

$$F = m.a \quad 0,25đ \quad \rightarrow \quad F = 60 \text{ N} \quad 0,5đ$$

**CÂU 2: 1,5 đ**

$$P = m.g \quad 0,5đ \quad \rightarrow \quad m = 50 \text{ kg} \quad 1,0đ$$

**CÂU 3: 1,5 đ**

$$F_A = \rho.g.V \quad 0,5đ \quad \rightarrow \quad F_A = 395 \text{ N} \quad 1,0đ$$

**CÂU 4: 1,5 đ**

a.  $y = \frac{g}{2.v_0^2} x^2 \quad \rightarrow \quad y = \frac{1}{45} x^2 \text{ (m)} \quad 0,25đ$

$\rightarrow$  Quỹ đạo của vật có dạng là 1 nhánh Parabol 0,25đ

b.  $y = \frac{1}{2} g t^2 \quad 0,25đ \quad \rightarrow \quad y = 5 t^2 \text{ (m)} \quad 0,25đ$

c.  $L = v_0 \sqrt{\frac{2h}{g}} \quad 0,25đ \quad \rightarrow \quad L = 75 \text{ m} \quad 0,25đ$

(Sai hoặc thiếu đơn vị ở đáp án trừ 0,5đ cho toàn bài)

-----HẾT-----

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1**

**KHỐI 10 – NĂM HỌC 2022 -2023**

**Thời gian làm bài: 45 phút.**

---o0o---

STT	Nội dung	Mức độ	Điểm
1	<b>Trắc nghiệm:</b> 16 câu hỏi trắc nghiệm giáo khoa.	Nhận biết	4,0
2	<b>Tự luận:</b> Bài tập dạng Định luật II Newton. (Không vẽ hình) <i>Tính độ lớn của lực, gia tốc, khối lượng.</i>	Thông hiểu	1,5
3	<b>Tự luận:</b> Bài tập dạng Trọng lực. <i>Tính độ lớn của trọng lực.</i>	Thông hiểu	1,0
4	<b>Tự luận:</b> Bài tập dạng Lực đẩy Archimedes. <i>Tính độ lớn của lực đẩy Archimedes.</i>	Vận dụng	1,0
5	<b>Tự luận:</b> Bài tập dạng Chuyển động ném ngang. <i>Viết phương trình chuyển động, phương trình quỹ đạo. Tính tọa độ, vận tốc, thời gian, tầm xa.</i>	Vận dụng	1,5
6	<b>Tự luận:</b> Bài tập dạng Ba định luật Newton. (Có vẽ hình, phân tích lực) <i>Tính độ lớn của các lực, quãng đường, thời gian.</i>	Vận dụng cao	1,0