

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 3

MÔN: VẬT LÝ – LỚP 10

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

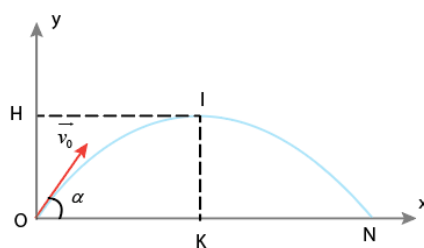
**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Vật lí
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Vật lí
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Vật lí

Đáp án và Lời giải chi tiết

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	C	C	B	C	D	D	B	A	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	D	C	A	C	C	C	C	D	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	D	B	B	B	A	D	B	A	C

Câu 1: Một vật ném xiên có quỹ đạo như hình vẽ. Tầm cao của vật ném xiên là đoạn



- A. OK.
- B. IK.
- C. ON.
- D. OH.

Phương pháp giải

Tầm cao của vật ném xiên là đoạn IK

Cách giải

Đáp án B

Câu 2: Kí hiệu DC hoặc dấu “-” mang ý nghĩa:

- A. dòng điện xoay chiều.
- B. cực âm.
- C. dòng điện 1 chiều.
- D. cực dương.

Phương pháp giải

Kí hiệu DC hoặc dấu “-” mang ý nghĩa dòng điện 1 chiều

Cách giải

Đáp án C

Câu 3: Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

- A. đường thẳng.
- B. đường xoắn ốc.
- C. nhánh parabol.
- D. đường tròn.

Phương pháp giải

Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một nhánh parabol

Cách giải

Đáp án C

Câu 4: Cho các dữ kiện sau:

1. Thí nghiệm, kiểm tra dự đoán
2. Đưa ra dự đoán
3. Kết luận
4. Quan sát, thu thập thông tin
5. Xác định vấn đề cần nghiên cứu

Sắp xếp lại đúng các bước trong nghiên cứu vật lí bằng phương pháp thực nghiệm.

- A. 2 – 1 – 5 – 4 – 3.
- B. 5 – 4 – 2 – 1 – 3.
- C. 1 – 2 – 3 – 4 – 5.
- D. 5 – 2 – 1 – 4 – 3.

Phương pháp giải

Sắp xếp lại đúng các bước trong nghiên cứu vật lí bằng phương pháp thực nghiệm:

5. Xác định vấn đề cần nghiên cứu
4. Quan sát, thu thập thông tin
2. Đưa ra dự đoán
1. Thí nghiệm, kiểm tra dự đoán
3. Kết luận

Cách giải

Đáp án B

Câu 5: Trong các cách viết công thức của định luật II Niu - ton sau đây, cách viết nào đúng?

- $\vec{F} = -m\vec{a}$.
- $\vec{F} = ma$.
- $\vec{F} = m\vec{a}$.
- $-\vec{F} = m\vec{a}$.

Phương pháp giải

Công thức của định luật II Niu – ton: $\vec{F} = m\vec{a}$

Cách giải

Đáp án C

Câu 6: Chuyển động của vật nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

- Một chiếc lá bàng.
- Một sợi chỉ.
- Một quyển sách.
- Một mẩu phấn.

Phương pháp giải

Chuyển động của một mẩu phấn sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi

Cách giải

Đáp án D

Câu 7: Một vật chuyển động thẳng đều trong 2h đi được 100km, khi đó tốc độ của vật là:

- 50m/s.
- 200km/h.

C. 200m/s.

D. 50km/h.

Phương pháp giải

Một vật chuyển động thẳng đều trong 2h đi được 100km, khi đó tốc độ của vật là:
 $100:2=50\text{km/h}$

Cách giải

Đáp án D

Câu 8: Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình. Chọn phát biểu đúng.



A. Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều âm.

B. Vật đang đứng yên.

C. Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.

D. Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều dương.

Phương pháp giải

Vật đang đứng yên vì đồ thị nằm ngang

Cách giải

Đáp án B

Câu 9: Hiện tượng nào sau đây không thể hiện tính quán tính?

A. Viên bi có khối lượng lớn lăn xuống máng nghiêng nhanh hơn viên bi có khối lượng nhỏ.

B. Khi bút máy bị tắt mực, ta vẩy mạnh để mực văng ra.

C. Một người đứng trên xe buýt, xe hãm phanh đột ngột, người có xu hướng bị ngã về phía trước.

D. Ô tô đang chuyển động thì tắt máy nó vẫn chạy thêm một đoạn nữa rồi mới dừng lại.

Phương pháp giải

Viên bi có khối lượng lớn lăn xuống máng nghiêng nhanh hơn viên bi có khối lượng nhỏ không thể hiện tính quán tính

Cách giải

Đáp án A

Câu 10: Lực và phản lực không có tính chất sau:

- A. luôn xuất hiện từng cặp.
- B. luôn cùng loại.
- C. luôn cân bằng nhau.
- D. luôn cùng giá ngược chiều.

Phương pháp giải

Lực và phản lực không có tính chất luôn cân bằng nhau

Cách giải

Đáp án C

Câu 11: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.
- B. Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.
- C. Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật nữa thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.
- D. Khi vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

Phương pháp giải

Khi vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật

Cách giải

Đáp án D

Câu 12: Rơi tự do là một chuyển động

- A. chậm dần đều.
- B. thẳng đều.
- C. nhanh dần.
- D. nhanh dần đều.

Phương pháp giải

Rơi tự do là một chuyển động nhanh dần đều

Cách giải

Đáp án D

Câu 13: Điều nào sau đây sai khi nói về đặc điểm của hai lực cân bằng?

- A. Cùng độ lớn.

B. Cùng giá (phương).

C. Cùng chiều.

D. Ngược chiều.

Phương pháp giải

Đặc điểm của hai lực cân bằng là ngược chiều

Cách giải

Đáp án C

Câu 14: Để đo chu vi ngoài của miệng ly như hình vẽ. Em sẽ dùng thước nào để đo:



A. thước dây.

B. thước thẳng

C. com pa.

D. thước kẹp.

Phương pháp giải

Để đo chu vi ngoài của miệng ly như hình vẽ. Em sẽ dùng thước dây để đo

Cách giải

Đáp án

Câu 15: Kí hiệu  mang ý nghĩa:

A. tránh ánh nắng chiếu trực tiếp.

B. dụng cụ đặt đứng.

C. không được phép bỏ vào thùng rác.

D. dụng cụ dễ vỡ.

Phương pháp giải

Kí hiệu  mang ý nghĩa không được phép bỏ vào thùng rác

Cách giải

Đáp án C

Câu 16: Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật?

- A. Ở cùng một nơi và gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.
- B. Chuyển động thẳng nhanh dần đều.
- C. Lúc $t = 0$ thì vận tốc của vật luôn khác 0.
- D. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

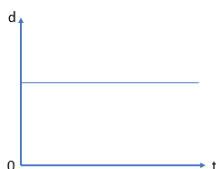
Phương pháp giải

Đặc điểm lúc $t = 0$ thì vận tốc của vật luôn khác 0 không phải là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật

Cách giải

Đáp án C

Câu 17: Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình. Chọn phát biểu đúng.



- A. Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.
- B. Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều âm.
- C. Vật đang đứng yên.
- D. Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều dương.

Phương pháp giải

Vật đang đứng yên vì đồ thị nằm ngang

Cách giải

Đáp án C

Câu 18: Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g . Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức $P = mg$.
- B. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.
- C. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.
- D. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

Phương pháp giải

Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g . Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức $P = mg$

Cách giải

Đáp án C

Câu 19: Gia tốc là một đại lượng:

- A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
- B. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
- C. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
- D. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

Phương pháp giải

Gia tốc là một đại lượng vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc

Cách giải

Đáp án D

Câu 20: Chuyển động nhanh dần đều là chuyển động có:

- A. Tích số $a.v > 0$
- B. Tích số $a.v < 0$.
- C. Gia tốc $a > 0$.
- D. Vận tốc tăng theo thời gian.

Phương pháp giải

Chuyển động nhanh dần đều là chuyển động có tích số $a.v > 0$

Cách giải

Đáp án A

Câu 21: Quy tắc nào sau đây không phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

- A. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.
- B. Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.
- C. Phải bố trí dây điện gọn gàng, không bị vướng khi qua lại.
- D. Khi vào phòng thí nghiệm là thực hiện luôn thí nghiệm.

Phương pháp giải

Khi vào phòng thí nghiệm là thực hiện luôn thí nghiệm không phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành

Cách giải

Đáp án D

Câu 22: Đối tượng nào sau đây là đối tượng nghiên cứu của vật lí?

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

Phương pháp giải

Nghiên cứu về chuyển động cơ học là đối tượng nghiên cứu của vật lí

Cách giải

Đáp án D

Câu 23: Định luật quán tính là tên gọi thay thế cho định luật nào?

- A. Định luật III Newton.
- B. Định luật I Newton.
- C. Định luật bảo toàn năng lượng.
- D. Định luật II Newton.

Phương pháp giải

Định luật quán tính là tên gọi thay thế cho Định luật I Newton

Cách giải

Đáp án B

Câu 24: Giá trị trung bình khi đo m lần cùng một đại lượng A được tính theo công thức nào dưới đây?

A. $\bar{A} = \frac{A_1 - A_2 - \dots - A_m}{n}$.

B. $\bar{A} = \frac{A_1 + A_2 + \dots + A_m}{m}$.

C. $\bar{A} = \frac{A_1 + A_2 - \dots - A_n}{n}$.

D. $\bar{A} = \frac{A_1 + A_2 + \dots + A_m}{n}$.

Phương pháp giải

Giá trị trung bình khi đo m lần cùng một đại lượng A được tính theo công thức

$$\bar{A} = \frac{A_1 + A_2 + \dots + A_m}{m}$$

Cách giải

Đáp án B

Câu 25: Cặp “lực” và “phản lực” trong định luật III Newton

- A. không bằng nhau về độ lớn.
- B. tác dụng vào hai vật khác nhau.
- C. tác dụng vào cùng một vật.
- D. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

Phương pháp giải

Cặp “lực” và “phản lực” trong định luật III Newton tác dụng vào hai vật khác nhau

Cách giải

Đáp án B

Câu 26: Chọn *đúng* phương trình định luật II Niuton.

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

Phương pháp giải

phương trình định luật II Niuton $m\vec{a} = \vec{F}$

Cách giải

Đáp án A

Câu 27: Trường hợp nào sau đây nói đến vận tốc trung bình?

- A. Viên bi rơi xuống có độ lớn vận tốc lúc chạm đất là 5m/s.
- B. Công tơ mét của xe máy chỉ 40km/h .
- C. Khi đi qua điểm A, vận tốc của vật là 10 m/s.
- D. Vận tốc của người đi bộ là 5 km/h.

Phương pháp giải

Vận tốc của người đi bộ là 5 km/h nói đến vận tốc trung bình

Cách giải

Đáp án D

Câu 28: Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

A. $a < 0, v < 0$.

B. $a > 0, v > 0$.

C. $a > 0, v < 0$.

D. $a < 0, v > 0$.

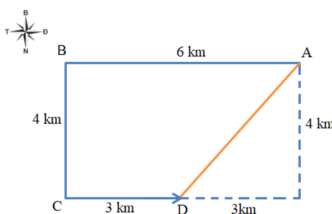
Phương pháp giải

Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe $a > 0, v > 0$.

Cách giải

Đáp án B

Câu 29: Một học sinh đi từ A đến B sau đó đến C rồi đến D như hình vẽ. Độ dịch chuyển của học sinh là đoạn nào



A. AD

B. ABC

C. ABCD

D. AB

Phương pháp giải

Độ dịch chuyển của học sinh là đoạn AD

Cách giải

Đáp án A

Câu 30: Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho:

A. khả năng duy trì chuyển động của vật.

B. sự thay đổi hướng của chuyển động.

C. tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.

D. sự thay đổi vị trí của vật.

Phương pháp giải

Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động

Cách giải

Đáp án C