

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I CHƯƠNG TRÌNH MỚI – ĐỀ SỐ 8

MÔN: VẬT LÝ – LỚP 10

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ giữa 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 nhiều đáp án, trắc nghiệm đúng/sai và trắc nghiệm ngắn
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của giữa học kì I – chương trình Vật lí

PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG ÁN NHIỀU LỰA CHỌN.**Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.****Câu 1.** Các nhà vật lý dùng phương pháp thực nghiệm để tìm hiểu thế giới tự nhiên trong khoảng thời gian nào?

- A. Từ năm 350 TCN đến thế kỷ XVII.
- B. Từ năm 1900 đến nay.
- C. Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX.
- D. Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

Câu 2. Ký hiệu AC hoặc dấu \sim là ký hiệu cho biết

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

Câu 3. Khi đo quãng đường di chuyển của vật m, kết quả thu được là $s = 120,00 \pm 0,15$ cm.

Con số 0,15 cm được gọi là sai số

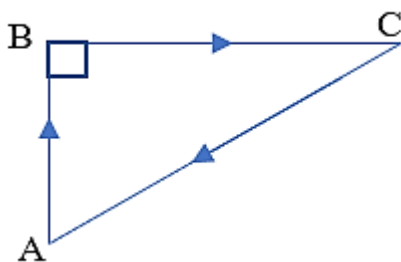
- A. trung bình.
- B. tuyệt đối.
- C. tỉ đối.
- D. ngẫu nhiên.

Câu 4. Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động

- A. luôn luôn bằng nhau trong khi vật chuyển động thẳng.

- B. luôn bằng nhau trong khi vật chuyển động tròn.
- C. bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều.
- D. bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.

Câu 5. Một học sinh từ nhà A đạp xe đến hiệu sách B mua sách rồi đi đến trường C. Cuối giờ bạn ấy đi thẳng từ trường về nhà như hình vẽ. Biết $AB = 600$ m và BC bằng 800 m. Quãng đường tổng cộng bạn ấy đã đi trong quá trình ấy là



- A. 2400 (m).
- B. 1000 (m).
- C. 1400 (m).
- D. 0 (m).

Câu 6. Một chú ếch con đang ngồi yên trên chiếc lá thả trôi theo dòng nước. Trong các câu mô tả sau đây, câu nào đúng?

- A. Chú ếch chuyển động so với chiếc lá.
- B. Chú ếch chuyển động so với dòng nước.
- C. Chú ếch đứng yên so với bờ sông.
- D. Chú ếch đứng yên so với dòng nước.

Câu 7. Một bạn học sinh đi bộ từ nhà đến trường. Trong $1/2$ quãng đường đầu xem như đi đều với tốc độ 1 m/s, nhưng vì sợ muộn học nên trong $1/2$ quãng đường cuối bạn ấy chạy với tốc độ trung bình 3 m/s. Tốc độ trung bình của bạn ấy trên cả đoạn đường từ nhà đến trường là

- A. 2 (m/s).
- B. 1,5 (m/s).
- C. 4 (m/s).
- D. 1,3 (m/s).

Câu 8. Từ độ cao h_0 một vật được thả rơi tự do. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Thời gian rơi của vật là 3 giây. Độ cao h_0 nơi thả vật so với mặt đất là

- A. 45 (m).
- B. 55 (m).
- C. 30(m).
- D. 90 (m).

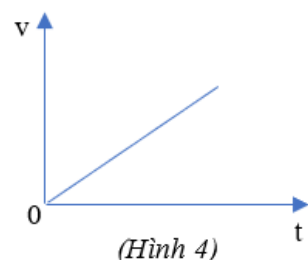
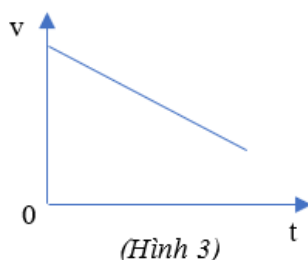
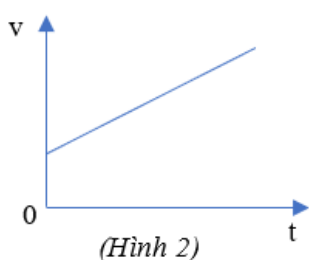
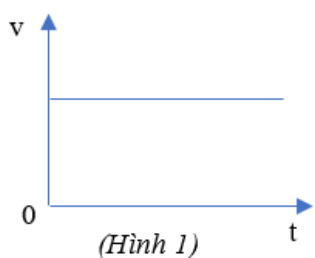
Câu 9. Một con kiến bò trên miệng một cái bát hình tròn. Nếu nó bò nửa vòng tròn miệng bát thì tỷ số giữa tốc độ trung bình và độ lớn vận tốc trung bình là

- A. 1.
- B. $\pi/2$.
- C. π .
- D. 2π .

Câu 10. Để đo tốc độ trung bình của vật trong phòng thí nghiệm sử dụng máy đo thời gian hiện số với 2 cổng quang điện A và B, ta cần đo

- A. thời điểm vật qua cổng A và độ dài máng nghiêng.
- B. thời điểm vật qua cổng B và độ dài máng nghiêng.
- C. thời gian và quãng đường giữa hai cổng A, B.
- D. thời gian qua 2 cổng AB và độ dài máng nghiêng.

Câu 11. Trong các đồ thị vận tốc – thời gian sau. Đồ thị nào mô tả đúng quy luật của một vật chuyển động thẳng đều?



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

Câu 12. Để xác định gia tốc trung bình trong chuyển động thẳng biến đổi ta cần xác định

- A. vận tốc trung bình.
- C. độ biến thiên vận tốc trung bình một giây.
- B. độ biến thiên vận tốc.
- D. vận tốc trung bình trong một giây.

Câu 13. Để xác định tốc độ của vật từ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng đều, ta cần

- A. tính diện tích dưới đồ thị.
- B. tính độ dốc của đồ thị.
- C. tính khoảng cách giữa hai điểm trên đồ thị.
- D. tính giá trị trung bình của đồ thị.

Câu 14. Kí hiệu v_0 , v tương ứng là vận tốc của vật chuyển động thẳng biến đổi đều với gia tốc a tại thời điểm t_0 , t . Hệ thức đúng là

- A. $v = v_0 + a(t + t_0)$
- B. $v = a + v_0(t + t_0)$.
- C. $v = a + v_0(t - t_0)$.
- D. $v = v_0 + a(t - t_0)$.

Câu 15. Khi một vật chuyển động nhanh dần đều theo chiều âm của trục tọa độ thì vectơ gia tốc

- A. và vectơ vận tốc cùng hướng theo chiều dương.
- B. và vectơ vận tốc cùng hướng theo chiều âm.
- C. hướng theo chiều dương và vectơ vận tốc hướng theo chiều âm.
- D. hướng theo chiều âm và vectơ vận tốc hướng theo chiều dương.

Câu 16. Chuyển động của vật rơi tự do **không** có tính chất nào sau đây?

- A. Vận tốc của vật tăng đều theo thời gian.
- B. Gia tốc của vật tăng đều theo thời gian.
- C. Càng gần tới mặt đất vật rơi càng nhanh.
- D. Gia tốc của vật không đổi theo thời gian.

Câu 17. Chọn phương án đúng những dụng cụ có trong bài thực hành đo gia tốc rơi tự do trong phòng thí nghiệm

- A. Đồng hồ đo thời gian hiện số, công quang điện, công tắc kép, máng đứng có gắn dây rọi.
- B. Đồng hồ đo thời gian hiện số, công quang điện, cân điện tử, máng đứng có gắn dây rọi.
- C. Đồng hồ bấm dây, máng đứng có gắn dây rọi, thước đo, công tắc kép, cân điện tử.
- D. Đồng hồ đo thời gian hiện số, công tắc kép, máng đứng có gắn dây rọi, cân điện tử.

Câu 18. Một vật có khối lượng m , được ném ngang với vận tốc ban đầu v ở độ cao h . Bỏ qua sức cản không khí. Tầm bay xa của vật phụ thuộc vào

- A. m và v .
- B. m và h .
- C. v và h .
- D. m , v và h .

PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Xe máy A chuyển động thẳng đều trên trục Ox với vận tốc 4 m/s theo chiều dương.

Tại thời điểm $t_0 = 0$ vật ở vị trí cách gốc tọa độ O đoạn 10 m về phần dương của trục

- a) Gia tốc của vật luôn lớn hơn không.
- b) Tọa độ vật xác định bằng biểu thức $x = 10 + 4.t$ (m).
- c) Tọa độ của vật tỷ lệ thuận với thời gian
- d) Quãng đường chuyển động $s = 4.t$ nên s tỷ lệ thuận bậc 4 với thời gian t .

Câu 2. Một xe gắn máy chuyển động thẳng nhanh dần đều, theo chiều dương của trục Ox với phương trình độ dịch chuyển – thời gian là: $d = 2t + 3t^2$ (m) (thời gian t tính bằng giây).

- a) Vận tốc ban đầu của xe là 2 m/s
- b) Gia tốc của xe là 3 m/s²
- c) Vận tốc của xe sau thời gian 2 giây là 8 m/s
- d) Độ dịch chuyển của xe sau thời gian 1 giây đầu là 5 m

Câu 3. Một vật được thả rơi tự do tại một điểm có độ cao h_0 m so với mặt đất, bỏ qua sức cản không khí và lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Biết ngay trước khi chạm đất vận tốc của vật đạt 50 m/s

- a) Gia tốc của vật tăng đều theo thời gian.
- b) Quãng đường vật rơi được tỷ lệ thuận với bình phương thời gian rơi.
- c) Thời gian rơi của vật là 5 giây

d) Quỹ đường của vật rơi được trong mỗi giây liên tiếp tăng thêm 5 m.

Câu 4. Xét chuyển động của một vật.

a) Nếu vật chuyển động thẳng thì độ lớn độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.

b) Nếu vật chuyển động thẳng nhanh dần thì gia tốc nhận giá trị dương.

c) Nếu vật chuyển động thẳng chậm dần thì gia tốc ngược dấu với vận tốc.

d) Nếu vật chuyển động ném ngang thì vật tham gia đồng thời 2 chuyển động nhanh dần đều theo phương ngang và phương thẳng đứng.

PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN.

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1. Phương pháp thực nghiệm trong nghiên cứu vật lý được thực hiện qua mấy bước?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 2. Một người lái canô có vận tốc 4,375 m/s khi nước đứng yên và dự định qua sông vuông góc với bờ bên kia, nhưng do nước chảy mạnh với vận tốc 6 m/s so với bờ nên đẩy canô xuôi dòng lệch đi 120 m so với điểm dự kiến bên kia bờ. Bề rộng sông tính theo đơn vị mét là bao nhiêu?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

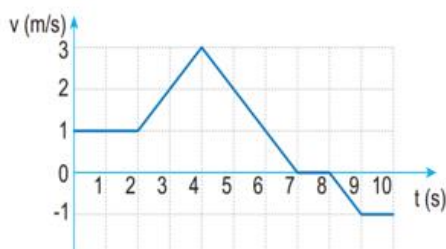
.....

.....

.....

.....

Câu 3. Một xe ô tô chuyển động thẳng trên trục Ox có đồ thị vận tốc - thời gian như hình vẽ bên. Vận tốc trung bình của xe trong 2 giây từ thời điểm 2 giây đến 4 giây là bao nhiêu m/s?



(Hình câu 3)

.....

Câu 4. Một vật được thả rơi tự do từ độ cao $h_0 = 1,225$ m. Lấy $g = 9,8$ m/s². Vận tốc của vật ngay trước khi chạm đất là bao nhiêu m/s?

