

Bài 1. LÀM QUEN VỚI VẬT LÝ

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN.

Câu 1. (NB) Đối tượng nghiên cứu của Vật lý là gì?

- A. Các dạng vận động và tương tác của vật chất.
- B. Nghiên cứu về nhiệt động lực học.
- C. Qui luật tương tác của các dạng năng lượng.
- D. Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 2. (NB) Chọn câu trả lời **đúng nhất**. Mục tiêu của Vật lý là

- A. khám phá ra các qui luật chuyển động.
- B. khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở cấp độ vi mô và vĩ mô.
- C. khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.
- D. khám phá ra qui luật chi phối sự vận động của vật chất.

Câu 3. (NB) Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây của Vật lý ?

- A. Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.
- B. Nghiên cứu sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.
- C. Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.
- D. Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

Câu 4. (NB) Biểu hiện nào sau đây **không phải** là biểu hiện của phát triển năng lực vật lý ?

- A. Có được kiến thức, kĩ năng cơ bản về vật lý.
- B. Vận dụng được kiến thức, kĩ năng để khám phá, giải quyết các vấn đề có liên quan trong học tập cũng như trong cuộc sống.
- C. Nhận biết được năng lực, sở trường của bản thân, định hướng nghề nghiệp.
- D. Nhận biết được hạn chế của bản thân để tìm cách khắc phục.

Câu 5. (TH) Đối tượng nghiên cứu nào sau đây thuộc lĩnh vực Vật lý ?

- A. Dòng điện không đổi.
- B. Hiện tượng quang hợp.
- C. Sự sinh trưởng và phát triển của các loài trong thế giới tự nhiên.
- D. Sự cấu tạo và biến đổi các chất.

Câu 6. (NB) Các nhà triết học tìm hiểu thế giới tự nhiên dựa trên quan sát và suy luận chủ quan trong khoảng thời gian nào ?

- A. Từ năm 350 TCN đến thế kỉ XVI.
- 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 7. (NB) Vào thời tiền Vật lý, các nhà triết học tìm hiểu thế giới tự nhiên dựa trên quan sát và suy luận chủ quan thể hiện ở nội dung nào sau đây ?

- A. Vật nặng bao giờ cũng rơi nhanh hơn vật nhẹ.
- B. Hiện tượng ánh sáng làm bật các electron ra khỏi kim loại.
- C. Cái lông chim và hòn bi rơi nhanh như nhau trong ống hút hết không khí.
- D. Hiện tượng cầu vồng.

Câu 8. (NB) Các nhà vật lý tập trung vào các mô hình lí thuyết tìm hiểu thế giới vi mô và sử dụng thí nghiệm để kiểm chứng trong khoảng thời gian nào ?

- A. Từ năm 350 TCN đến năm 1831.
- 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 9. (NB) 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 năm 1831.
- 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 10. (TH) Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về ảnh hưởng của vật lý đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật ?

- A. Vật lý có ảnh hưởng mạnh mẽ và có tác dụng làm thay đổi mọi lĩnh vực hoạt động của con người.

- B. Vật lí đem lại cho con người những lợi ích tuyệt vời và không gây ra một ảnh hưởng xấu nào.
- C. Kiến thức vật lí trong các phân ngành được áp dụng kết hợp để tạo ra kết quả tối ưu.
- D. Vật lí là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

Câu 11. [NB] Chat GPT ra đời trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ

- A. nhất.
- B. hai.
- C. ba.
- D. tư.

Câu 12. Cha đẻ của phương pháp thực nghiệm trong Vật lí là:

- A. Galilê
- B. Aristot
- C. Niuton
- D. Faraday

Câu 13. [NB] Các hiện tượng vật lí nào sau đây liên quan đến phương pháp thực nghiệm:

- A. Ô tô khi chạy đường dài có thể xem ô tô như là một chất điểm.
- B. Để biểu diễn đường truyền của ánh sáng người ta dùng tia sáng.
- C. Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái đất.
- D. Thả rơi một vật từ trên cao xuống mặt đất.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.

Câu 1. Nhận xét các nhận định sau về đối tượng nghiên cứu và mục tiêu của môn Vật lí:

- a) [NB] Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là các dạng vận động của vật chất và năng lượng.
- b) [NB] Việc học tập Vật lí giúp người học hình thành kiến thức cơ bản về khoa học và vận dụng để khám phá, giải quyết các vấn đề có liên quan trong đời sống.
- c) [TH] Quá trình hình thành chất mới là đối tượng nghiên cứu của môn Vật lí.
- d) [TH] Mục tiêu nghiên cứu và học tập môn Vật lí giúp ta giải thích được sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật (con người, động vật, thực vật, ...).

Câu 2. Nhận xét các nhận định sau về quá trình phát triển của Vật lí đối với các cuộc cách mạng công nghiệp

- a) [NB] Đặc trưng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là sự xuất hiện các thiết bị dùng điện trong mọi lĩnh vực sản xuất và đời sống con người.
- b) [NB] Nghiên cứu về hiện tượng cảm ứng điện từ mở đầu cho kỉ nguyên sử dụng điện năng là cơ sở cho sự ra đời cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai.
- c) [TH] Qua cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba với đặc trưng là tự động hóa các quá trình sản xuất kéo theo các thành tựu về cách mạng kỹ thuật số.
- d) [TH] Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư hay còn gọi là cách mạng công nghệ 4.0 chưa có nhiều đóng góp đáng kể so với các cuộc cách mạng trước đó.