

VẬT LÝ 10

– BÀI MỞ ĐẦU –

KHÁM PHÁ THẾ GIỚI TỰ NHIÊN DƯỚI GÓC ĐỘ VẬT LÝ

I Lý thuyết

1 ĐỐI TƯỢNG – MỤC TIÊU – PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VẬT LÝ

Đối tượng nghiên cứu của Vật lý gồm: các dạng vận động của và

.....
Mục tiêu của Vật lý là khám phá ra
.....tổng quát nhất chi phối
..... của vật chất và năng lượng,
cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ:
....., vĩ mô

Phương pháp nghiên cứu vật lý: gồm

.....và thực nghiệm
→ Hai phương pháp hỗ trợ cho nhau, trong đó phương pháp mang tính quyết định.

Từ khóa: kéo thả các từ thích hợp vào chỗ ... trên

thực nghiệm	vật chất
năng lượng	sự vận động
vĩ mô	quy luật
	lý thuyết



TƯ DUY KHOA HỌC



KHÁM PHÁ – SÁNG TẠO



VẬN DỤNG – PHÁT TRIỂN



VẬT LÝ 10

– BÀI MỞ ĐẦU –

KHÁM PHÁ THẾ GIỚI TỰ NHIÊN DƯỚI GÓC ĐỘ VẬT LÝ




I
Lí thuyết

Sơ đồ hóa quá trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lý



SAI

ĐÚNG

Kéo thả cụm từ thích hợp vào đúng vị trí của sơ đồ trên

Thiết kế, xây dựng mô hình lí thuyết hoặc mô hình thực nghiệm để kiểm chứng giả thuyết

Thiết kế lại mô hình

Đối chiếu với các lí thuyết đang có để đề xuất giả thuyết nghiên cứu

Quan sát hiện tượng để xác định đối tượng nghiên cứu

Rút ra kết luận

Xử lí số liệu và phân tích kết quả để xác nhận, điều chỉnh, bổ sung hay loại bỏ giả thuyết










TƯ DUY KHOA HỌC
 KHÁM PHÁ – SÁNG TẠO
 VẬN DỤNG – PHÁT TRIỂN



VẬT LÝ 10

– BÀI MỞ ĐẦU –

KHÁM PHÁ THẾ GIỚI TỰ NHIÊN DƯỚI GÓC ĐỘ VẬT LÝ

I Lý thuyết

2. ẢNH HƯỞNG CỦA VẬT LÝ ĐẾN MỘT SỐ LĨNH VỰC TRONG ĐỜI SỐNG VÀ KỸ THUẬT



Thông tin liên lạc



Y tế

Vật lý ảnh hưởng mạnh mẽ và có tác động làm thay đổi mọi lĩnh vực hoạt động của con người. Dựa trên nền tảng vật lý, các công nghệ mới được sáng tạo với tốc độ vũ bão.



Nghiên cứu khoa học



Công nghiệp



Nông nghiệp


















 **TƯ DUY KHOA HỌC**

 **KHÁM PHÁ – SÁNG TẠO**

 **VẬN DỤNG – PHÁT TRIỂN**



VẬT LÝ 10

– BÀI MỞ ĐẦU –

KHÁM PHÁ THẾ GIỚI TỰ NHIÊN DƯỚI GÓC ĐỘ VẬT LÝ




II
Bài tập

Câu 1: Điền khuyết các từ khóa thích hợp vào chỗ trống:

	thí nghiệm	vĩ mô	năng lực	lí thuyết
Từ khóa:	suy luận	vật chất	thực nghiệm	sự vận động
	vi mô	quyết định	năng lượng	toán học

a. Đối tượng nghiên cứu của Vật lý gồm: các dạng vận động của
và

b. Mục tiêu của Vật lý là khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối của vật chất và năng lượng cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ:

c. Mục tiêu học tập môn Vật lý: Giúp học sinh hình thành, phát triển vật lý.

d. Phương pháp thực nghiệm dùng để phát hiện kết quả mới giúp kiểm chứng, hoàn thiện, bổ sung hay bác bỏ giả thuyết nào đó. Kết quả mới này cần được giải thích bằng đã biết hoặc một lí thuyết mới.

e. Phương pháp lí thuyết sử dụng ngôn ngữ và lí thuyết để phát hiện một kết quả mới. Kết quả mới này cần được kiểm chứng bằng

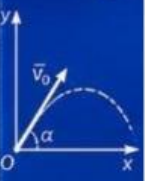
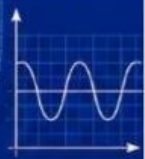
f. Hai phương pháp thực nghiệm và lí thuyết hỗ trợ cho nhau, trong đó phương pháp thực nghiệm mang tính









TƯ DUY KHOA HỌC

KHÁM PHÁ – SÁNG TẠO

VẬN DỤNG – PHÁT TRIỂN

VẬT LÝ 10

– BÀI MỞ ĐẦU –

KHÁM PHÁ THẾ GIỚI TỰ NHIÊN DƯỚI GÓC ĐỘ VẬT LÝ

II Bài tập

Câu 2: Sắp xếp các bước tiến hành quá trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lý:

- (1) Phân tích số liệu.
- (2) Quan sát, xác định đối tượng cần nghiên cứu.
- (3) Thiết kế, xây dựng mô hình kiểm chứng giả thuyết.
- (4) Đề xuất giả thuyết nghiên cứu.
- (5) Rút ra kết luận.

Điền thứ tự đúng: ví dụ: 12345

TƯ DUY KHOA HỌC | KHÁM PHÁ – SÁNG TẠO | VẬN DỤNG – PHÁT TRIỂN



VẬT LÝ 10

– BÀI MỞ ĐẦU –

KHÁM PHÁ THẾ GIỚI TỰ NHIÊN DƯỚI GÓC ĐỘ VẬT LÝ







II
Bài tập

Câu 3: Ghép các ứng dụng vật lý ở cột bên phải với các lĩnh vực nghề nghiệp trong cuộc sống tương ứng ở cột bên trái (một lĩnh vực nghề nghiệp có thể có nhiều ứng dụng vật lý liên quan).

1. Thông tin liên lạc

2. Y tế - sức khỏe

3. Công nghiệp

4. Nghiên cứu khoa học

5. Gia dụng

A. Vận dụng kiến thức sự nở vì nhiệt của các chất để chế tạo nhiệt kế rượu, nhiệt kế thủy ngân.

B. Ròng rọc được ứng dụng để di chuyển, nâng vật nặng.

C. Kiến thức về sự bay hơi được vận dụng trong chế tạo máy xông tinh dầu.

D. Truyền tải thông tin giữa vệ tinh và Trái Đất bằng sóng vô tuyến.

E. Thấu kính hội tụ được sử dụng làm vật kính trong các kính viễn vọng khúc xạ.

F. Phun sơn tĩnh điện ứng dụng lực hút tĩnh điện giữa các điện tích trái dấu giúp sơn bám chắc vào bề mặt cần phủ.

G. Ứng dụng sự nở vì nhiệt của các chất chế tạo relay nhiệt tự động ngắt mạch điện trong bàn là.

H. Sử dụng thấu kính phân kì để điều tiết mắt cận thị.









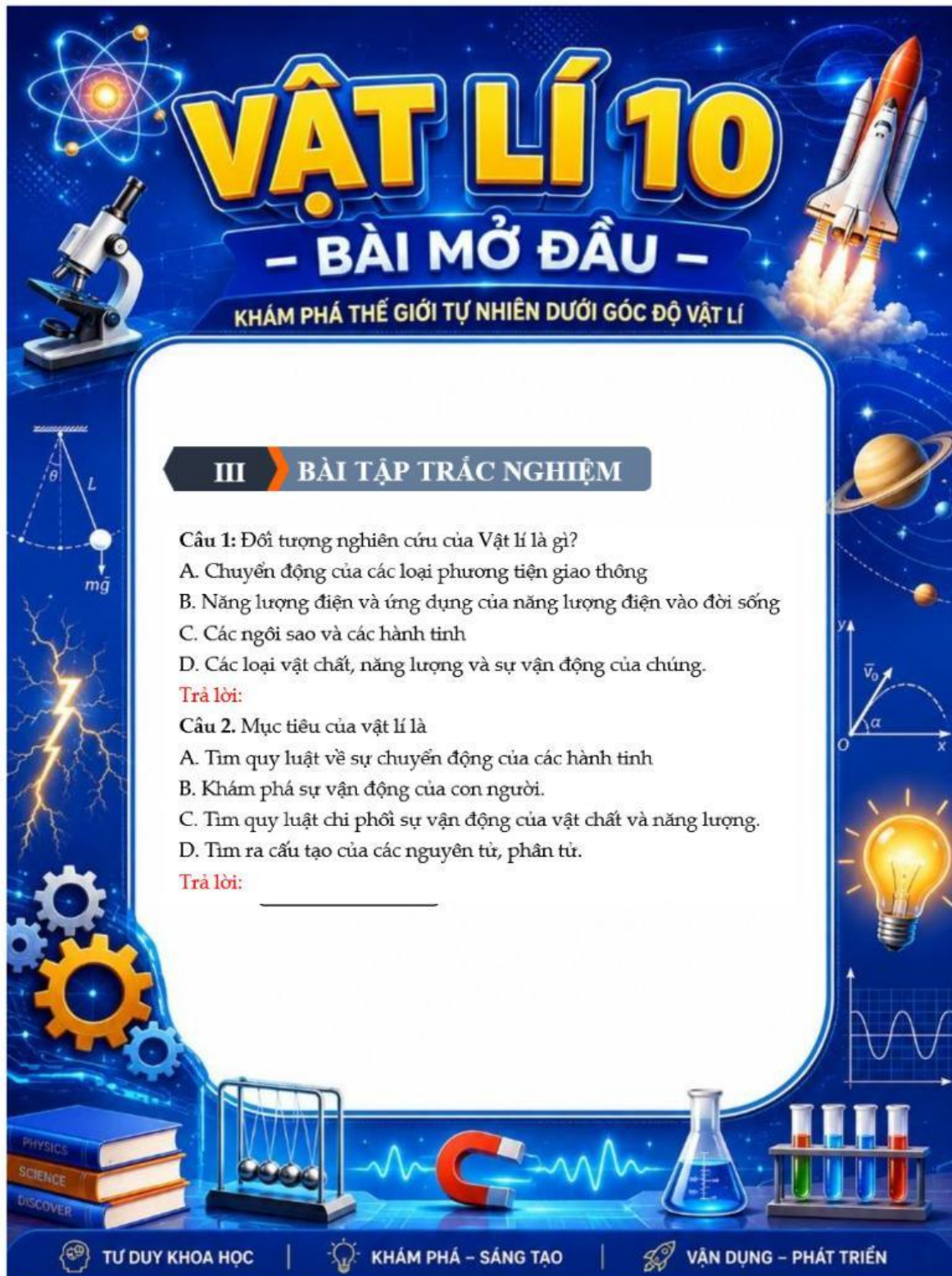



TƯ DUY KHOA HỌC


KHÁM PHÁ – SÁNG TẠO


VẬN DỤNG – PHÁT TRIỂN

LIVEWORKSHEETS



VẬT LÝ 10

– BÀI MỞ ĐẦU –

KHÁM PHÁ THẾ GIỚI TỰ NHIÊN DƯỚI GÓC ĐỘ VẬT LÝ

III BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Đối tượng nghiên cứu của Vật lý là gì?

- A. Chuyển động của các loại phương tiện giao thông
- B. Năng lượng điện và ứng dụng của năng lượng điện vào đời sống
- C. Các ngôi sao và các hành tinh
- D. Các loại vật chất, năng lượng và sự vận động của chúng.

Trả lời:

Câu 2: Mục tiêu của vật lý là

- A. Tìm quy luật về sự chuyển động của các hành tinh
- B. Khám phá sự vận động của con người.
- C. Tìm quy luật chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng.
- D. Tìm ra cấu tạo của các nguyên tử, phân tử.

Trả lời: _____

VẬT LÝ 10

- BÀI MỞ ĐẦU -

KHÁM PHÁ THẾ GIỚI TỰ NHIÊN DƯỚI GÓC ĐỘ VẬT LÝ

III BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 3. Phương pháp nghiên cứu của vật lý là

- phương pháp thực nghiệm, mọi lĩnh vực của vật lý chỉ cần dùng phương pháp thực nghiệm để nghiên cứu.
- phương pháp lí thuyết, mọi lĩnh vực của vật lý chỉ cần dùng phương pháp lí thuyết để nghiên cứu.
- cả phương pháp lí thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp thực nghiệm có tính quyết định.
- cả phương pháp lí thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.

Trả lời:

Câu 4: Các hiện tượng nào sau đây có liên quan đến phương pháp lí thuyết:

- Tính toán quỹ đạo chuyển động của Thiên vương tinh dựa vào toán học.
- Thả rơi 1 vật từ trên cao xuống.
- Kiểm tra sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình nóng chảy hoặc bay hơi của một chất.
- Ném một quả bóng lên cao.

Trả lời:

TƯ DUY KHOA HỌC | KHÁM PHÁ - SÁNG TẠO | VẬN DỤNG - PHÁT TRIỂN



VẬT LÝ 10

– BÀI MỞ ĐẦU –

KHÁM PHÁ THẾ GIỚI TỰ NHIÊN DƯỚI GÓC ĐỘ VẬT LÝ



III > BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 5: Các hiện tượng nào sau đây có 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. Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái Đất.
- C. Kiểm tra sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình nóng chảy hoặc bay hơi của một chất.
- D. Tính toán quỹ đạo chuyển động của Thiên vương tinh dựa vào toán học.

Trả lời: _____

Câu 6: Kết luận sai về ảnh hưởng của vật lý đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật

- A. Vật lý đem lại cho con người những lợi ích tuyệt vời và không gây ra một ảnh hưởng xấu nào.
- B. Vật lý ảnh hưởng mạnh mẽ và có tác động làm thay đổi mọi lĩnh vực hoạt động của con người.
- C. Kiến thức vật lý trong các phân ngành được áp dụng kết hợp để tạo ra kết quả tối ưu.
- D. Vật lý là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

Trả lời: _____





III > BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 5: Các hiện tượng nào sau đây có 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. Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái Đất.
- C. Kiểm tra sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình nóng chảy hoặc bay hơi của một chất.
- D. Tính toán quỹ đạo chuyển động của Thiên vương tinh dựa vào toán học.

Trả lời: _____

Câu 6: Kết luận sai về ảnh hưởng của vật lý đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật

- A. Vật lý đem lại cho con người những lợi ích tuyệt vời và không gây ra một ảnh hưởng xấu nào.
- B. Vật lý ảnh hưởng mạnh mẽ và có tác động làm thay đổi mọi lĩnh vực hoạt động của con người.
- C. Kiến thức vật lý trong các phân ngành được áp dụng kết hợp để tạo ra kết quả tối ưu.
- D. Vật lý là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

Trả lời: _____





III > BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 5: Các hiện tượng nào sau đây có 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. Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái Đất.
- C. Kiểm tra sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình nóng chảy hoặc bay hơi của một chất.
- D. Tính toán quỹ đạo chuyển động của Thiên vương tinh dựa vào toán học.

Trả lời: _____

Câu 6: Kết luận sai về ảnh hưởng của vật lý đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật

- A. Vật lý đem lại cho con người những lợi ích tuyệt vời và không gây ra một ảnh hưởng xấu nào.
- B. Vật lý ảnh hưởng mạnh mẽ và có tác động làm thay đổi mọi lĩnh vực hoạt động của con người.
- C. Kiến thức vật lý trong các phân ngành được áp dụng kết hợp để tạo ra kết quả tối ưu.
- D. Vật lý là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

Trả lời: _____





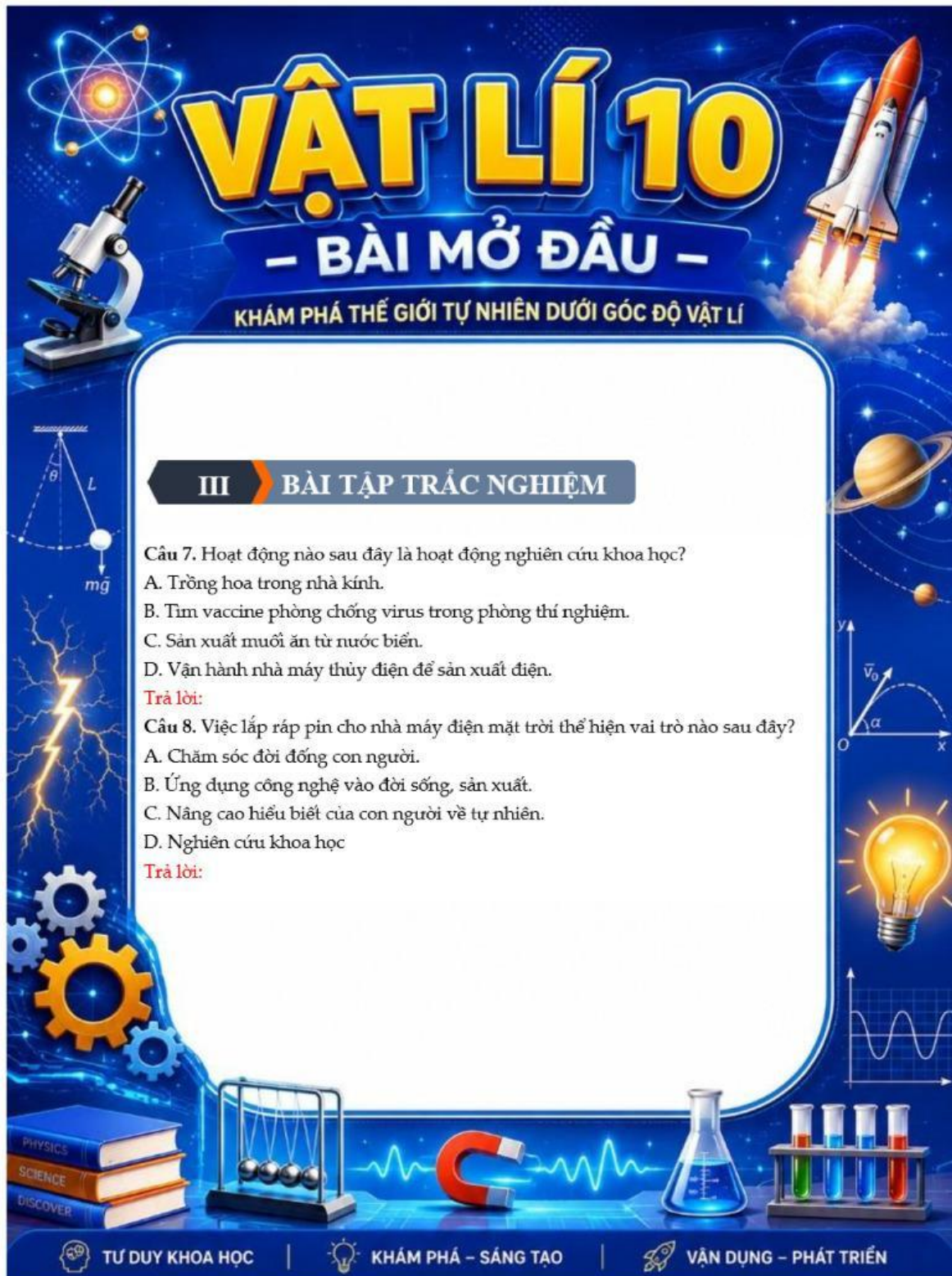





TƯ DUY KHOA HỌC


KHÁM PHÁ – SÁNG TẠO


VẬN DỤNG – PHÁT TRIỂN



VẬT LÝ 10

- BÀI MỞ ĐẦU -

KHÁM PHÁ THẾ GIỚI TỰ NHIÊN DƯỚI GÓC ĐỘ VẬT LÝ

III BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 7. Hoạt động nào sau đây là hoạt động nghiên cứu khoa học?

- A. Trồng hoa trong nhà kính.
- B. Tìm vaccine phòng chống virus trong phòng thí nghiệm.
- C. Sản xuất muối ăn từ nước biển.
- D. Vận hành nhà máy thủy điện để sản xuất điện.

Trả lời:

Câu 8. Việc lắp ráp pin cho nhà máy điện mặt trời thể hiện vai trò nào sau đây?

- A. Chăm sóc đời sống con người.
- B. Ứng dụng công nghệ vào đời sống, sản xuất.
- C. Nâng cao hiểu biết của con người về tự nhiên.
- D. Nghiên cứu khoa học

Trả lời:

TƯ DUY KHOA HỌC | KHÁM PHÁ - SÁNG TẠO | VẬN DỤNG - PHÁT TRIỂN