

Về hướng dẫn nội dung KTĐG cuối kì
I năm học 2022 – 2023 dành cho khối
10 có học Chuyên đề

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 11 năm 2022

Phần I.
MINH HOẠ NỘI DUNG ĐẶC TẢ

MINH HOẠ CÂU HỎI LÝ THUYẾT :

1. Nêu khái niệm, công thức và đơn vị của gia tốc ?

Đại lượng đặc trưng cho độ biến thiên của vận tốc theo thời gian được gọi là gia tốc. Trong chuyển động thẳng, gia tốc trung bình được xác định theo biểu thức:

$$a_{tb} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t}$$

Gia tốc tức thời tại một điểm có giá trị bằng độ dốc của tiếp tuyến của đồ thị vận tốc - thời gian ($v - t$) tại thời điểm đó.

Trong hệ SI, gia tốc có đơn vị là m/s^2 .

2. Dựa vào giá trị của gia tốc tức thời, hãy phân loại chuyển động ?

$a = 0$: chuyển động thẳng đều, vật có độ lớn vận tốc không đổi.

$a \neq 0$ và bằng hằng số : chuyển động thẳng biến đổi đều, vật có độ lớn vận tốc thay đổi (tăng hoặc giảm) đều theo thời gian.

$a \neq 0$ nhưng không phải hằng số : chuyển động thẳng biến đổi phức tạp.

3. Nêu đặc điểm chiều của gia tốc trong các loại chuyển động thẳng biến đổi đều ?

Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, độ lớn vận tốc tăng đều theo thời gian, nên $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$.

Trong chuyển động thẳng chậm dần đều, độ lớn vận tốc giảm đều theo thời gian, nên $\vec{a}$ ngược chiều với $\vec{v}$.

4. Mô tả một chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này ?

Chuyển động ném ngang : có quỹ đạo là một nhánh parabol. Hình chiếu chuyển động của vật lên phương nằm ngang là chuyển động thẳng đều, lên phương thẳng đứng là chuyển động rơi tự do (thẳng nhanh dần đều).

5. Phát biểu và nêu ý nghĩa định luật I Newton ?

Một vật nếu không chịu tác dụng của lực nào (vật tự do) thì vật đó giữ nguyên trạng thái đứng yên, hoặc chuyển động thẳng đều mãi mãi.

Lực không phải là nguyên nhân gây ra chuyển động, mà là nguyên nhân làm thay đổi vận tốc chuyển động của vật.

6. Phát biểu và nêu công thức định luật II Newton ?

Gia tốc của vật có cùng hướng với lực tác dụng lên vật.

Độ lớn của gia tốc tỉ lệ với độ lớn của lực và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

$$\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$$

7. Nêu mối liên hệ giữa khối lượng và mức quán tính của vật ?

Khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật.

Vật có khối lượng càng lớn thì vật có quán tính càng lớn, và ngược lại.

8. Dựa vào ĐL II Newton, mô tả tác dụng của lực bằng nhau và không bằng nhau ?

Định luật II Newton là cơ sở giúp xác định các lực bằng nhau và không bằng nhau:

a) Hai lực bằng nhau: khi lần lượt tác dụng vào cùng một vật sẽ gây ra hai vectơ gia tốc bằng nhau (giống nhau về hướng và bằng nhau về độ lớn).

b) Hai lực không bằng nhau: khi tác dụng lần lượt vào cùng một vật sẽ gây ra hai vectơ gia tốc khác nhau (về hướng hoặc độ lớn).

9. Phát biểu và nêu công thức định luật III Newton ?

Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng lại vật A một lực.

Hai lực này có điểm đặt lên 2 vật khác nhau, có cùng giá, cùng độ lớn nhưng ngược chiều.

$$\vec{F}_{AB} = -\vec{F}_{BA}$$

10. Nêu đặc điểm của cặp lực và phản lực ?

Có cùng bản chất. Là hai lực trực đối.

Xuất hiện và biến mất cùng lúc.

Tác dụng vào hai vật khác nhau nên không thể triệt tiêu lẫn nhau.

11. Mô tả đặc điểm các lực: trọng lực, lực ma sát, lực căng dây, lực nâng của nước ?

a) Trọng lực là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật, có

. Điểm đặt tại trọng tâm của vật

. Hướng vào tâm Trái Đất.

. Độ lớn (gọi là trọng lượng của vật): $P = m.g$

b) Lực ma sát nghỉ có điểm đặt trên vật và ngay tại vị trí tiếp xúc của hai bề mặt, phương tiếp tuyến và ngược chiều với xu hướng chuyển động tương đối của hai bề mặt tiếp xúc. Độ lớn của lực ma sát nghỉ bằng độ lớn của lực tác dụng gây ra xu hướng chuyển động.

c) Lực ma sát trượt có điểm đặt trên vật và ngay tại vị trí tiếp xúc của hai bề mặt, phương tiếp tuyến và ngược chiều với chuyển động của vật. Độ lớn của lực ma sát trượt:

. Không phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc và tốc độ chuyển động của vật.

. Phụ thuộc vào vật liệu và tính chất của hai bề mặt tiếp xúc.

. Tỷ lệ với độ lớn của áp lực giữa hai bề mặt tiếp xúc: $F_{ms} = \mu.N$

d) Khi một sợi dây bị kéo căng, nó sẽ tác dụng lên hai vật gắn với hai đầu dây những lực căng có đặc điểm:

. Điểm đặt là điểm mà đầu dây tiếp xúc với vật.

. Phương trùng với chính sợi dây.

. Chiều hướng từ hai đầu dây vào phần giữa của sợi dây.

Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.

e) Lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật có điểm đặt tại vị trí trùng với trọng tâm của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ, có phương thẳng đứng và chiều từ dưới lên, có độ lớn bằng trọng lượng phần chất lỏng bị chiếm chỗ: $F_A = \rho \cdot g \cdot V$

12. Nêu khái niệm khối lượng riêng của một chất ?

Khối lượng riêng ρ của một chất là đại lượng được xác định bằng khối lượng m của vật tạo thành từ chất đó trên một đơn vị thể tích V của vật theo công thức: $\rho = m / V$

Đơn vị của khối lượng riêng trong hệ SI là kg/m^3 .

13. Nêu khái niệm áp suất ?

Áp suất p là đại lượng được xác định bằng độ lớn áp lực F trên một đơn vị diện tích S của mặt bị ép theo công thức: $p = F / S$

Đơn vị của áp suất trong hệ SI là Pa ($1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2$).

14. Mô tả một cách định tính chuyển động rơi trong trường trọng lực đều khi có sức cản của không khí ?

Sự rơi của các vật trong chất lưu khi có lực cản được chia thành ba giai đoạn:

- . Nhanh dần đều từ lúc bắt đầu rơi trong một thời gian ngắn.
- . Nhanh dần không đều trong một khoảng thời gian tiếp theo. Lúc này lực cản bắt đầu có độ lớn đáng kể và tăng dần.
- . Chuyển động đều với tốc độ giới hạn không đổi. Khi đó lực cản của không khí cân bằng với trọng lực tác dụng lên vật rơi.

-

MINH HOA CÂU HỎI BÀI TẬP :

Bài 7. Gia tốc - Chuyển động thẳng biến đổi đều

Các phương trình của chuyển động thẳng biến đổi đều:

- . Phương trình gia tốc: $a = \text{hằng số}$.
- . Phương trình vận tốc: $v = v_0 + a.t$.
- . Phương trình độ dịch chuyển: $d = \frac{1}{2} . a.t^2 + v_0.t$
- . Phương trình liên hệ giữa gia tốc, độ dịch chuyển và vận tốc: $v^2 - v_0^2 = 2.a.d$

1. Một đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần đều . Sau 1 phút đạt đến vận tốc 54 km/h. Nếu tiếp tục tăng tốc như vậy thì sau bao lâu nữa sẽ đạt đến vận tốc 72 km/h (kể từ lúc xuất phát).

2. Khi ô-tô đang chạy với vận tốc 10 m/s trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga và ô-tô chuyển động nhanh dần đều . Sau 20s, ô-tô đạt vận tốc 40 m/s. Tính vận tốc của ô-tô sau 40s kể từ lúc bắt đầu tăng ga và quãng đường ô-tô đi trong thời gian 1 phút.

3. Khi ô-tô đang chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh và ô-tô chuyển động chậm dần đều cho tới khi ô-tô dừng lại hẳn thì ô-tô đã chạy thêm được 100 m. Tính thời gian từ lúc hãm phanh cho đến khi ô-tô dừng lại và vận tốc của ô-tô khi đi được quãng đường 50 m.

4. Một đoàn tàu đang chạy với vận tốc 43,2 km/h thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều để vào ga. Sau 2 phút thì tàu dừng lại ở sân ga. Tính quãng đường mà tàu đi được trong thời gian hãm.

5. Một ô tô đang chuyển động thẳng đều với vận tốc 54 km/h bỗng tăng ga chuyển động nhanh dần đều. Biết rằng sau 20s ô tô đạt vận tốc 72 km/h. Trong quá trình tăng tốc nói trên, vào thời điểm nào kể từ lúc tăng tốc, vận tốc của xe là 64,8 km/h.

6. Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều, thời gian xe đi trên hai đoạn đường liên tiếp bằng nhau và bằng 20(m) lần lượt là 2(s) và 1,5(s). Tính gia tốc của ô tô?

7. Một xe chuyển động chậm dần đều với tốc độ 36 km/h. Trong giây thứ 6 xe đi được 7,25 m. Tính quãng đường xe đi được trong giây thứ 8.

8. Một hòn đá rơi từ miệng đến đáy giếng mất 2,5s. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tính độ sâu của giếng và vận tốc của vật khi chạm đáy.

9. Một vật rơi tự do từ độ cao 19,6m xuống đất. Tính thời gian rơi và vận tốc khi vừa chạm đất. Cho $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

10. Một vật rơi tự do trong 2 giây cuối cùng rơi được 58,8 m. Tính thời gian lúc bắt đầu rơi đến khi chạm đất và độ cao nơi thả vật. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

Bài 9. Chuyển động ném

Phương trình quỹ đạo chuyển động ném ngang: $y = \frac{g}{2v_0^2} \cdot x^2$

. Thời gian rơi: $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$

. Tầm xa: $L = x_{max} = v_o \cdot t = v_o \sqrt{\frac{2h}{g}}$

. Vận tốc chạm đất: $v = \sqrt{v_0^2 + (gt)^2} = \sqrt{v_0^2 + 2gh}$

11. Ném một vật nhỏ theo phương ngang với vận tốc ban đầu là 5 m/s, tầm xa của vật là 15 m. Thời gian rơi của vật là bao nhiêu?

12. Từ độ cao 20m so với đất, một vật được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu 10m/s. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$, bỏ qua ma sát. Tính:

a. Thời gian chuyển động, tầm xa của vật

b. Vận tốc của vật lúc chạm đất.

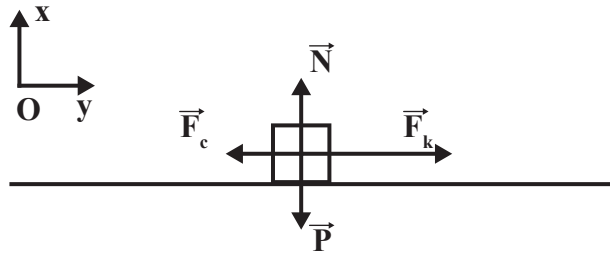
13. Một viên đạn được bắn theo phương ngang từ một khẩu súng đặt ở độ cao 20 m so với mặt đất. Tốc độ của đạn lúc vừa ra khỏi nòng súng là 300 m/s, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Điểm đạn rơi xuống cách điểm bắn theo phương ngang là bao nhiêu?

14. Từ một máy bay đang chuyển động thẳng đều với vận tốc v_0 người ta thả rơi một vật nhỏ. Biết độ cao của máy bay là 720 m và điểm rơi cách điểm thả vật là 600 m. Tính vận tốc v_0 của máy bay. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua mọi ma sát.

15. Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc 20 m/s ở độ cao 80m. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$ và bỏ qua sức cản của môi trường. Viết phương trình quỹ đạo và vẽ quỹ đạo của vật.

Bài 10. Ba định luật Newton

Chọn hệ quy chiếu như hình vẽ:



Áp dụng định luật II Newton: $\vec{N} + \vec{P} + \vec{F}_k + \vec{F}_c = m \cdot \vec{a}$

Chiều lên phương Oy: $N = P = mg$ (để tính lực ma sát $F_{ms} = \mu \cdot N$)

Chiều lên phương Ox: $F_k - F_c = m \cdot a$

Áp dụng các phương trình của CĐT biến đổi đều để giải quyết yêu cầu bài toán.

16. Một đoàn tàu lửa có khối lượng 1000 tấn đang chạy với vận tốc 36 km/h thì bắt đầu tăng tốc độ. Sau khi đi được 250 m, vận tốc của nó lên tới 54 km/h. Biết lực kéo của đầu tàu trong cả giai đoạn tăng tốc độ là không đổi, bằng $30 \cdot 10^4$ N. Tìm lực cản chuyển động của đoàn tàu.

17. Một vật có khối lượng 250g bắt đầu chuyển động nhanh dần đều, nó đi được 1,2 m trong 4s. Tính lực kéo, biết lực cản bằng 0,04 N. Sau quãng đường ấy lực kéo phải bằng bao nhiêu để vật có thể chuyển động thẳng đều ?

18. Một chiếc xe có khối lượng 2 tấn đang chuyển động thì tắt máy hãm phanh và dừng lại sau 5s. Biết lực hãm là 4000 N. Tính quãng đường mà vật đi được từ lúc hãm phanh cho đến khi dừng lại.

19. Một vật có khối lượng 0,5 kg chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu 2m/s. Sau thời gian 4s, nó đi được quãng đường 24m. Biết vật luôn chịu tác dụng của lực kéo F_k và lực cản $F_c = 0,5$ N. Tính độ lớn của lực kéo. Sau 4s đó, lực kéo ngừng tác dụng thì sau bao lâu vật sẽ dừng lại ?

20. Một ô tô có khối lượng 4 tấn đang nằm yên thì tác dụng một lực $F_k = 5000$ N theo phương ngang, làm ô-tô chuyển động với vận tốc 54 km/h. Bỏ qua ma sát. Tính quãng đường mà ô-tô đạt đến vận tốc như trên. Khi ô-tô đạt đến vận tốc như trên thì tắt máy và hãm phanh. Tính lực hãm phanh để ô-tô đi được 50m thì dừng lại.

21. Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 15m/s thì tắt máy, hãm phanh. Tính thời gian và quãng đường ô tô đi thêm được cho đến khi dừng lại. Biết hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,6. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

22. Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 55 kg theo phương ngang với lực 220 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,35. Tính gia tốc của thùng. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

23. Một xe tải nhỏ có khối lượng 1500 kg chạy thẳng đều trên mặt ngang. Hệ số ma sát lăn là 0,02. Sức cản không khí là 100N. Tìm lực kéo của động cơ. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

24. Kéo đều một tấm bê-tông trọng lượng 120000 N trên mặt đất. Lực kéo theo phương ngang có độ lớn là 54000 N. Xác định hệ số ma sát.

25. Một vật có khối lượng $m = 30 \text{ kg}$ bắt đầu trượt trên sàn nhà dưới tác dụng của một lực nằm ngang có độ lớn 150 N. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là 0,3. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tính :

- Gia tốc của vật.
- Vận tốc của vật cuối giây thứ 3.
- Quãng đường vật đi được trong 3 giây đầu.

d. Vận tốc của vật sau khi đi được quãng đường 16m.

e. Quãng đường vật đi được trong giây thứ năm.

26. Một ô-tô có khối lượng $m_1 = 2$ tấn bắt đầu khởi hành chuyển động thẳng nhanh dần đều trên mặt phẳng nằm ngang có hệ số ma sát trượt $\mu = 0,05$. Biết rằng lực phát động của động cơ không đổi $F = 3000\text{N}$. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

a. Tính gia tốc của ô-tô.

b. Sau 10s thì quãng đường ô-tô đi được và vận tốc đạt được là bao nhiêu ?

c. Giả sử sau đó ô-tô đột ngột chết máy thì nó còn chuyển động được quãng đường dài bao nhiêu trước khi dừng hẳn ?

Bài 11. Một số lực trong thực tiễn

Trọng lượng : $P = m.g$	Khối lượng riêng : $\rho = m / V$
Lực ma sát : $F_{ms} = \mu.N$	Áp suất : $p = F / S$
Lực đẩy Archimedes : $F_A = \rho.g.V$	Độ chênh lệch áp suất : $\Delta p = \rho.g.\Delta h$

27. Một nhà du hành vũ trụ có khối lượng 70 kg khi ở trên Trái Đất. Hãy xác định trọng lượng của nhà du hành vũ trụ này trên Mặt Trăng, biết gia tốc trọng trường trên Mặt Trăng bằng $1/6$ gia tốc trọng trường trên Trái Đất ($9,8 \text{ m/s}^2$).

28. Xét một tảng băng có phần thể tích chìm dưới nước khoảng 90%. Hãy ước tính khối lượng riêng của tảng băng, biết khối lượng riêng của nước biển là 1020 kg/m^3 .

29. Thể tích của một miếng sắt là 2 dm^3 . Cho khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m^3 . Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Lực đẩy tác dụng lên miếng sắt khi nhúng chìm trong nước là bao nhiêu ?

30. Kỉ lục thế giới về lặn tự do (không có bình dưỡng khí) được thực hiện bởi một nữ thợ lặn người Slovenia khi cô lặn xuống biển tới độ sâu 114 m. Hãy tính độ chênh lệch áp suất tại vị trí này so với mặt thoáng của nước biển. Lấy giá trị trung bình khối lượng riêng của nước biển là 1025 kg/m^3 và $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

Phần II.
MA TRẬN RA ĐỀ

-

CẤP ĐỘ CHỦ ĐỀ	NHẬN BIẾT	THÔNG HIỂU	VẬN DỤNG	VẬN DỤNG CAO	TỔNG
Chuyển động biến đổi Bài 7. Gia tốc – Chuyển động thẳng biến đổi đều	1			1	2
Bài 9. Chuyển động ném		1	1		2
Bài 10. Ba định luật Newton về chuyển động	1	1*	1*		3
Bài 11. Một số lực trong thực tiễn	1	1			2
Bài 12. Chuyển động của vật trong chất lưu	1				1
Tổng số câu	4	3	2	1	10
Tổng số điểm	4	3	2	1	10
Tỉ lệ điểm	40%	30%	20%	10%	100%

* 2 câu (2 điểm) Thông hiểu – Vận dụng, có thể ra có thể nằm trong bài toán chuyển động chung, hoặc riêng lẻ.

Phần III.
YÊU CẦU CẦN ĐẠT VÀ ĐẶC TẢ NỘI DUNG

-

Bài học <i>Từ bài 7 đến 12</i>	Yêu cầu cần đạt
Bài 7. Gia tốc - Chuyển động thẳng biến đổi đều	- Thực hiện thí nghiệm và lập luận dựa vào sự biến đổi vận tốc trong chuyển động thẳng, rút ra được công thức tính gia tốc; nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc. - Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa trên số liệu cho trước), vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng. - Vận dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản. - Rút ra được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều (không được dùng tích phân). - Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.
Bài 8. Thực hành đo gia tốc rơi tự do	Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được gia tốc rơi tự do bằng dụng cụ thực hành.
Bài 9. Chuyển động ném	- Mô tả và giải thích được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này. - Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu tìm điều kiện ném vật trong không khí ở độ cao nào đó để đạt độ cao hoặc tầm xa lớn nhất.
Bài 10. Ba định luật Newton về chuyển động	- Thực hiện thí nghiệm, hoặc sử dụng số liệu cho trước để rút ra được $a \sim F$, $a \sim 1/m$, từ đó rút ra được biểu thức $a = F/m$ hoặc $F = ma$ (định luật 2 Newton). - Từ kết quả đã có (lấy từ thí nghiệm hay sử dụng số liệu cho trước), hoặc lập luận dựa vào $a = F/m$, nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật. - Phát biểu định luật 1 Newton và minh họa được bằng ví dụ cụ thể. - Vận dụng được mối liên hệ đơn vị dẫn xuất với 7 đơn vị cơ bản của hệ SI. - Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau. - Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu ứng dụng sự tăng hay giảm sức cản không khí theo hình dạng của vật. - Phát biểu được định luật 3 Newton, minh họa được bằng ví dụ cụ thể; vận dụng được định luật 3 Newton trong một số trường hợp đơn giản.

Bài học <i>Từ bài 7 đến 12</i>	Yêu cầu cần đạt
Bài 11. Một số lực trong thực tiễn	- Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: Trọng lực; Lực ma sát; Lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí); Lực nâng (đẩy lên trên) của nước; Lực căng dây. - Giải thích được lực nâng tác dụng lên một vật ở trong nước (hoặc trong không khí). - Nêu được khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích của chất đó. - Thành lập và vận dụng được phương trình $\Delta p = \rho g \Delta h$ trong một số trường hợp đơn giản; đề xuất thiết kế được mô hình minh họa.
Bài 12. Chuyển động của vật trong chất lưu	Mô tả được một cách định tính chuyển động rơi trong trường trọng lực đều khi có sức cản của không khí.

-

Bài học	Đặc tả nội dung ra đề KTĐG	
	Lí thuyết	Bài tập
Bài 7. Gia tốc - Chuyển động thẳng biến đổi đều	Nhận thức vật lí: - Lập luận dựa vào sự biến đổi vận tốc trong chuyển động thẳng, rút ra được công thức tính gia tốc. - Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc. - Rút ra được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.	- Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí: Dựa trên số liệu cho trước, vẽ được đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng. - Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. - Vận dụng đồ thị vận tốc - thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản từ đồ thị vận tốc - thời gian.
Bài 9. Chuyển động ném	Nhận thức vật lí: Mô tả và giải thích được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này.	Tìm điều kiện ném vật trong không khí ở độ cao nào đó để đạt độ cao hoặc tầm xa lớn nhất.
Bài 10. Ba định luật Newton về chuyển động	Nhận thức vật lí: - Phát biểu được định luật I Newton và minh họa được bằng ví dụ cụ thể. - Phát biểu được định luật II Newton.	Vận dụng được định luật II, III Newton trong một số trường hợp đơn giản.

Bài học	Đặc tả nội dung ra đề KTDG	
	Lí thuyết	Bài tập
	- Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau. - Phát biểu được định luật III Newton, minh hoạ được bằng ví dụ cụ thể. Tìm hiểu tự nhiên dưới góc độ vật lí: Dựa vào hiện tượng thực tế hoặc lập luận dựa vào $a = F/m$, nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật.	
Bài 11. Một số lực trong thực tiễn	Nhận thức vật lí: - Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: trọng lực, lực ma sát, lực căng dây, lực nâng của nước. - Giải thích được lực nâng tác dụng lên một vật ở trong nước (hoặc trong không khí). - Nêu được khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích của chất đó.	Vận dụng được phương trình $\Delta p = \rho \cdot g \cdot \Delta h$ trong một số trường hợp đơn giản.
Bài 12. Chuyển động của vật trong chất lưu	Nhận thức vật lí: Mô tả được một cách định tính chuyển động rơi trong trường trọng lực đều khi có sức cản của không khí.	