

VẬT LÝ 10- CHƯƠNG 4- CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN

CHUYÊN ĐỀ: ĐỘNG LƯỢNG - ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN ĐỘNG LƯỢNG

Bài 1: Hai vật có khối lượng $m_1 = 1 \text{ kg}$, $m_2 = 3 \text{ kg}$ chuyển động với các vận tốc $v_1 = 3\text{m/s}$ và $v_2 = 1 \text{ m/s}$. Tìm tổng động lượng (phương, chiều và độ lớn) của hệ trong các trường hợp :

- a) Hai vận tốc trên cùng hướng. **ĐA. 6 kg.m/s**
- b) Hai vận tốc trên cùng phương, ngược chiều. **ĐA. 0**
- c) Hai vận tốc trên vuông góc nhau. **ĐA. 4,242 kg.m/s**

Bài 2: Một viên đạn khối lượng 1kg đang bay theo phương thẳng đứng với vận tốc 500m/s thì nổ thành hai mảnh có khối lượng bằng nhau. Mảnh thứ nhất bay theo phương ngang với vận tốc 500 m/s. Hỏi mảnh thứ hai bay theo phương nào với vận tốc bao nhiêu? **ĐA. 1118 m/s , 26⁰**

Bài 3: Một khẩu súng đại bác nằm ngang khối lượng $m = 1000\text{kg}$, bắn một viên đạn khối lượng $m' = 2,5\text{kg}$. Vận tốc viên đạn ra khỏi nòng súng là 600m/s. Tìm vận tốc của súng sau khi bắn. **ĐA. -1,5m/s**

Bài 4: Một xe ô tô có khối lượng $m_1 = 3 \text{ tấn}$ chuyển động thẳng với vận tốc $v_1 = 1,5\text{m/s}$, đến tông và dính vào một xe gắn máy đang đứng yên có khối lượng $m_2 = 100\text{kg}$. Tính vận tốc của các xe. **ĐA. 1,45 m/s**

Bài 5: Một người khối lượng $m_1 = 50\text{kg}$ đang chạy với vận tốc $v_1 = 4\text{m/s}$ thì nhảy lên một chiếc xe khối lượng $m_2 = 80\text{kg}$ chạy song song ngang với người này với vận tốc $v_2 = 3\text{m/s}$. sau đó, xe và người vẫn tiếp tục chuyển động theo phương cũ. Tính vận tốc xe sau khi người này nhảy lên nếu ban đầu xe và người chuyển động:

- a/ Cùng chiều. **ĐA. 3,38m/s**
- b/ Ngược chiều **ĐA. 0,3m/s**

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Một vật có khối lượng 2 kg rơi tự do xuống đất trong khoảng thời gian 0,5s. Độ biến thiên động lượng của vật trong khoảng thời gian đó là bao nhiêu ? Cho $g = 10\text{m/s}^2$.

- A. 5,0 kg.m/s.
- B. 10 kg.m/s.**
- C. 4,9 kg.m/s.
- D. 0,5 kg.m/s.

Câu 2: Một chất điểm m bắt đầu trượt không ma sát từ trên mặt phẳng nghiêng xuống. Gọi α là góc của mặt phẳng nghiêng so với mặt phẳng nằm ngang. Động lượng chất điểm ở thời điểm t là

- A. $p = mgsin\alpha.t$**
- B. $p = mgt$
- C. $p = mgcos\alpha t$
- D. $p = gsin\alpha t$

Câu 3: Phát biểu nào sau đây SAI:

- A. Động lượng là một đại lượng vector
- B. Xung của lực là một đại lượng vectơ**
- C. Động lượng tỉ lệ với khối lượng vật
- D. Động lượng của vật trong chuyển động tròn đều không đổi**

Câu 4: Chiếc xe chạy trên đường ngang với vận tốc 10m/s va chạm mềm vào một chiếc xe khác đang đứng yên và có cùng khối lượng. Biết đây là va chạm mềm, sau va chạm vận tốc hai xe là:

- A. $v_1 = 0 ; v_2 = 10\text{m/s}$
- B. $v_1 = v_2 = 5\text{m/s}$**
- C. $v_1 = v_2 = 10\text{m/s}$
- D. $v_1 = v_2 = 20\text{m/s}$

Câu 5: Khối lượng súng là 4kg và của đạn là 50g khi đứng yên. Lúc lúc bắn, đạn thoát khỏi nòng súng, đạn có vận tốc 800m/s. Tốc độ giật lùi của súng là:

- A. 6m/s
- B. 7m/s
- C. 10m/s**
- D. 12m/s

Câu 6: Một chất điểm chuyển động không vận tốc đầu dưới tác dụng của lực $F = 10^{-2} \text{ N}$. Động lượng chất điểm ở thời điểm $t = 3\text{s}$ kể từ lúc bắt đầu chuyển động là:

- A. 2.10^{-2} kgm/s
- B. 3.10^{-2} kgm/s**
- C. 10^{-2} kgm/s
- D. 6.10^{-2} kgm/s

Câu 7: Một vật nhỏ khối lượng $m = 2 \text{ kg}$ trượt xuống một con đường dốc thẳng nhẵn tại một thời điểm xác định có vận tốc 3 m/s, sau đó 4 s có vận tốc 7 m/s, tiếp ngay sau đó 3 s vật có động lượng (kg.m/s) là ?

- A. 20.**
- B. 6.
- C. 28.
- D. 10

Câu 8: Thả rơi một vật có khối lượng 1kg trong khoảng thời gian 0,2s. Độ biến thiên động lượng của vật là : ($g = 10\text{m/s}^2$). **A. 2 kg.m/s**

Câu 9: Một tên lửa có khối lượng $M = 5 \text{ tấn}$ đang chuyển động với vận tốc $v = 100\text{m/s}$ thì phụt ra phía sau một lượng khí $m_0 = 1\text{tấn}$. Vận tốc khí đối với tên lửa lúc chưa phụt là $v_1 = 400\text{m/s}$. Sau khi phụt khí vận tốc của tên lửa có giá trị là :

- A. 200 m/s.
- B. 180 m/s.
- C. 225 m/s.**
- D. 250 m/s

Câu 10: Hai xe lăn nhỏ có khối lượng $m_1 = 300\text{g}$ và $m_2 = 2\text{kg}$ chuyển động trên mặtphẳng ngang ngược chiều nhau với các vận tốc tương ứng $v_1 = 2\text{m/s}$ và $v_2 = 0,8\text{m/s}$. Sau khi va chạm hai xe dính vào nhau và chuyển động cùng vận tốc. Bỏ qua sức cản . Độ lớn vận tốc sau va chạm là

- A. -0,43 m/s. B. 1,24 m/s. C. 0,43 m/s. D. 1,4 m/s.

Câu 11: Hai viên bi có khối lượng $m_1 = 50\text{g}$ và $m_2 = 80\text{g}$ đang chuyển động ngược chiều nhau và va chạm nhau. Muốn sau va chạm m_2 đứng yên còn m_1 chuyển động theo chiều ngược lại với vận tốc như cũ thì vận tốc của m_2 trước va chạm bằng bao nhiêu? Cho biết $v_1 = 2\text{m/s}$.

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

Câu 12: Một quả bóng có khối lượng $m = 300\text{g}$ va chạm vào tường và nảy trở lại với cùng vận tốc. Vận tốc của bóng trước va chạm là $+5\text{m/s}$. Độ biến thiên động lượng của quả bóng là:

- A. $1,5\text{kg.m/s}$; B. -3kg.m/s ; C. $-1,5\text{kg.m/s}$; D. 3kg.m/s ;

Câu 13: Véc tơ động lượng là véc tơ:

- A. Cùng phương, ngược chiều với véc tơ vận tốc B. Có phương hợp với véc tơ vận tốc một góc α bất kỳ.
C. Có phương vuông góc với véc tơ vận tốc. D. Cùng phương, cùng chiều với véc tơ vận tốc.

Câu 14: Va chạm nào sau đây là va chạm mềm?

- A. Quả bóng đang bay đập vào tường và nảy ra. B. Viên đạn đang bay xuyên vào và nằm gọn trong bao cát.
C. Viên đạn xuyên qua một tấm bia trên đường bay của nó. D. Quả bóng tennis đập xuống sân thi đấu.

Câu 15: Một viên đạn đang bay thẳng đứng lên phía trên với vận tốc 200 m/s thì nổ thành hai mảnh bằng nhau. Hai mảnh chuyển động theo hai phương đều tạo với đường thẳng đứng góc 60° . Hãy xác định vận tốc của mỗi mảnh đạn .

- A. $v_1 = 200\text{ m/s}$; $v_2 = 100\text{ m/s}$; \vec{v}_2 hợp với \vec{v}_1 một góc 60° .
B. $v_1 = 400\text{ m/s}$; $v_2 = 400\text{ m/s}$; \vec{v}_2 hợp với \vec{v}_1 một góc 120° .
C. $v_1 = 100\text{ m/s}$; $v_2 = 200\text{ m/s}$; \vec{v}_2 hợp với \vec{v}_1 một góc 60° .
D. $v_1 = 100\text{ m/s}$; $v_2 = 100\text{ m/s}$; \vec{v}_2 hợp với \vec{v}_1 một góc 120°

CHUYÊN ĐỀ: CÔNG - CÔNG SUẤT

Bài 1: Người ta kéo một cái thùng nặng 30kg trượt trên sàn nhà bằng một dây hợp với phương nằm ngang một góc 45° , lực tác dụng lên dây là 150N . Tính công của lực đó khi thùng trượt được 15m . Khi thùng trượt công của trọng lực bằng bao nhiêu? ĐA. 1591J , 0J

Bài 2: Một xe tải khối lượng $2,5\text{T}$, bắt đầu chuyển động nhanh dần đều sau khi đi được quãng đường 144m thì vận tốc đạt được 12m/s . Hệ số ma sát giữa xe và mặt đường là $\mu = 0,04$. Tính công của các lực tác dụng lên xe trên quãng đường 144m đầu tiên. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. ĐA. $A_{ms} = -1,44.10^5\text{ J}$; $A_{d.co} = 324000\text{J}$

Bài 3: Một ô tô có khối lượng $m = 1,2$ tấn chuyển động đều trên mặt đường nằm ngang với vận tốc $v = 36\text{km/h}$. Biết công suất của động cơ ô tô là 8kw . Tính lực ma sát của ô tô và mặt đường. ĐA. 800N

Bài 4: Một vật có khối lượng $0,3\text{kg}$ nằm yên trên mặt phẳng nằm không ma sát. Tác dụng lên vật lực kéo 5N hợp với phương ngang một góc 30° .

- a) Tính công do lực thực hiện sau thời gian 5s . ĐA. $778,5\text{J}$
b) Tính công suất tức thời tại thời điểm cuối. ĐA. 312W
c) Giả sử giữa vật và mặt phẳng có ma sát trượt với hệ số $0,2$ thì công toàn phần có giá trị bằng bao nhiêu ? ĐA. $767,7\text{J}$

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu hỏi 1: Một người dùng tay đẩy một cuốn sách có trọng lượng 5N trượt một khoảng dài $0,5\text{m}$ trên mặt bàn nằm ngang không ma sát, lực đẩy có phương là phương chuyển động của cuốn sách. Người đó đã thực hiện một công là: A. $2,5\text{J}$ B. $-2,5\text{J}$ C. 0 D. 5J

Câu hỏi 2: Một vật khối lượng 2kg bị hắt đi với vận tốc ban đầu có độ lớn bằng 4m/s để trượt trên mặt phẳng nằm ngang. Sau khi trượt được $0,8\text{m}$ thì vật dừng lại. Công của lực ma sát đã thực hiện bằng: A. 16J B. -16J C. -8J D. 8J

Câu hỏi 3: Cần một công suất bằng bao nhiêu để nâng đều một hòn đá có trọng lượng 50N lên độ cao 10m trong thời gian 2s : A. $2,5\text{W}$ B. 25W C. 250W D. $2,5\text{kW}$

Câu hỏi 4: Một chiếc xe có khối lượng $1,1$ tấn bắt đầu chạy với vận tốc bằng không với gia tốc là $4,6\text{m/s}^2$ trong thời gian 5s . Công suất trung bình của xe bằng: A. $5,82.10^4\text{ W}$ B. $4,82.10^4\text{ W}$ C. $2,53.10^4\text{ W}$ D. $4,53.10^4\text{ W}$

Câu hỏi 5: Một máy kéo có công suất 5kW kéo một khối gỗ có trọng lượng 800N chuyển động đều được 10m trên mặt phẳng nằm ngang, hệ số ma sát trượt giữa khối gỗ và mặt phẳng nằm ngang là 0,5. Tính thời gian máy kéo thực hiện: A. 0,2s B. 0,4s C. 0,6s D. 0,8s

CHUYÊN ĐỀ: NĂNG LƯỢNG

Bài 1: Một viên đạn có khối lượng 14g bay theo phương ngang với vận tốc 400 m/s xuyên qua tấm gỗ dày 5 cm, sau khi xuyên qua gỗ, đạn có vận tốc 120 m/s. Tính lực cản trung bình của tấm gỗ tác dụng lên viên đạn?

ĐS: -22416 N

Bài 2: Một vật được ném thẳng đứng lên cao với vận tốc là 20m/s từ độ cao h so với mặt đất. Khi chạm đất vận tốc của vật là 30m/s, bỏ qua sức cản không khí. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Hãy tính:

- a. Độ cao h. **ĐA: 15m**
- b. Độ cao cực đại mà vật đạt được so với mặt đất. **ĐA. 45 m**
- c. Vận tốc của vật khi động năng bằng 3 lần thế năng. **ĐA. $15\sqrt{3}$ m/s**

Bài 3: Một quả bóng có khối lượng $m=300\text{g}$ va chạm vào tường và nảy trở lại với cùng vận tốc. Vận tốc của bóng trước va chạm là 5m/s. Biến thiên động lượng của bóng là:

- A. -1,5kgm/s. B. 1,5kgm/s. C. 3kgm/s. D. ~~3~~kgm/s.

Bài 4: Một người nhấc 1 vật có khối lượng 4 kg lên cao 0,5m. Sau đó xách vật đi chuyển theo phương ngang 1 đoạn 1m. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Người đó đã thực hiện 1 công bằng:

- A. 60 J B. 20J C. 140 J D. 100 J

Bài 5: Một động cơ điện cung cấp công suất 15KW cho 1 cần cẩu nâng vật 1000Kg chuyển động đều lên cao 30m. Lấy $g=10\text{m/s}^2$. Thời gian để thực hiện công việc đó là:

- A. 20s B. 5s C. 15s D. 10s

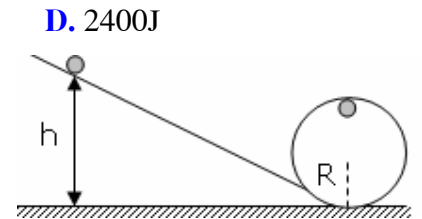
Bài 6: Một vật rơi tự do từ độ cao 120m. Lấy $g=10\text{m/s}^2$. Bỏ qua sức cản. Tìm độ cao mà ở đó động năng của vật lớn gấp đôi thế năng:

- A. 10m B. 30m C. 20m D. 40 m

Bài 7: Một người kéo một hòm gỗ trượt trên sàn nhà bằng 1 dây hợp với phương ngang góc 30° . Lực tác dụng lên dây bằng 150N. Công của lực đó khi hòm trượt 20m bằng:

- A. 2866J B. 1762J C. 2598J D. 2400J

Bài 8: Một vật trượt không ma sát trên một rãnh phía dưới uốn lại thành vòng tròn có bán kính R (nh- hình vẽ), từ độ cao h so với mặt phẳng nằm ngang và không có vận tốc ban đầu. Hỏi độ cao h ít nhất phải bằng bao nhiêu để vật không rời khỏi quỹ đạo tại điểm cao nhất của vòng tròn.



- A. $2R/5$. B. $2R$. C. $5R/2$. D. $16R/9$.

Câu 9: Một lò xo có hệ số đàn hồi $k=20\text{N/m}$. Người ta kéo lò xo giãn dài thêm 10cm. Khi thả lò xo từ độ giãn 10cm xuống 4cm, lò xo sinh ra một công

- A. 0,114J B. 0,084J C. 0,116J D. 0,10J

Bài 10: Một vật có khối lượng 0,2 kg được phóng thẳng đứng từ mặt đất với vận tốc 10m/s. Lấy $g=10\text{m/s}^2$. Bỏ qua sức cản. Hỏi khi vật đi được quãng đường 8m thì động năng của vật có giá trị bằng bao nhiêu?

- A. 9J B. 7J C. 8J D. 6J

Bài 11: Một người nhấc 1 vật có khối lượng 10 Kg được kéo đều lên cao 5m trong khoảng thời gian 1 phút 40 giây. Lấy $g=10\text{m/s}^2$. Công suất trung bình của lực kéo bằng:

- A. 5W B. 4W C. 6W D. 7W

Bài 12: Một vật có khối lượng $m = 2$ kg đang nằm yên trên một mặt phẳng nằm ngang không ma sát. Dưới tác dụng của lực 5 N vật chuyển động và đi được 10 m. Tính vận tốc của vật ở cuối chuyển dời ấy .

- A. $v = 25$ m/s B. $v = 7,07$ m/s C. $v = 15$ m/s D. $v = 50$ m/s

Bài 13: Một vật trượt không vận tốc đầu từ đỉnh dốc dài 10 m, góc nghiêng giữa mặt dốc và mặt phẳng nằm ngang là 30° . Bỏ qua ma sát. Lấy $g = 10$ m/s². Vận tốc của vật ở chân dốc là:

- A. $10\sqrt{2}$ m/s B. 10 m/s C. $5\sqrt{2}$ m/s D. Một đáp số khác

Bài 14: Một con lắc đơn có chiều dài 1 m. Kéo cho nó hợp với phương thẳng đứng góc 45° rồi thả nhẹ. Tính độ lớn vận tốc của con lắc khi nó đi qua vị trí dây treo hợp với phương thẳng đứng góc 30° . Lấy $g = 10$ m/s²

- A. 17,32 m/s B. 2,42 m/s C. 3,17 m/s D. 1,78 m/s

Bài 15: Một xe nặng 1,2 tấn chuyển động tịnh tiến trên đường thẳng nằm ngang có vận tốc thay đổi từ 10m/s đến 20m/s trong quãng đường 300m. Hợp lực của các lực làm xe chuyển động có giá trị nào sau đây

- A. 600N B. 300N C. 100N D. 200N

Bài 16: Hai vật đ-ợc buộc vào hai đầu một sợi dây không giãn rồi vắt qua một ròng rọc cố định, khối l-ợng của các vật là $m_1=5\text{kg}$, $m_2=3\text{kg}$. Lúc đầu hệ vật đ-ợc giữ yên, buông cho hệ chuyển động. Lấy $g=10\text{m/s}^2$, độ biến thiên thế năng của hệ sau khi bắt đầu chuyển động 1s là

- A. 60J B. 100J C. 25J D. 20J

Bài 17: Một vật rơi tự do không vận tốc đầu. Tại thời điểm t, vật rơi đ-ợc một đoạn đ-ờng s và có vận tốc v, do đó nó có động năng W_d . Động năng của vật tăng gấp đôi khi

- A. vật rơi thêm một đoạn s/2 B. vận tốc tăng gấp đôi
C. vật rơi thêm một đoạn đ-ờng s D. vật ở tại thời điểm 2t

Bài 18: Một xe chuyển động không ma sát trên đ-ờng nằm ngang d-ới tác dụng của lực F hợp với h-ớng chuyển động một góc 60° , với c-ờng độ 300N, trong thời gian 2s, vật đi đ-ợc quãng đ-ờng 300cm. Công suất của xe là

- A. 450W B. 45000W C. 22500W D. 225W

Bài 19: Một chất điểm di chuyển không ma sát trên đ-ờng nằm ngang d-ới tác dụng của một lực F hợp với mặt đ-ờng một góc 60° và có độ lớn 200N. Công của lực F khi chất điểm di chuyển đ-ợc 200cm là

- A. 400J B. 200J C. 20000J D. 40000J

Bài 20: Một lò xo có hệ số đàn hồi $k=20\text{N/m}$. Ng-ời ta kéo lò xo giãn dài thêm 10cm. Khi thả lò xo từ độ giãn 10cm xuống 4cm, lò xo sinh ra một công

- A. 0,114J B. 0,084J C. 0,116J D. 0,10J

Bài 21: Xe chạy trên mặt đ-ờng nằm ngang với vận tốc 60km/h. Đến quãng đ-ờng dốc, lực cản tăng gấp 3 nh-ưng mở "ga" tối đa cũng chỉ tăng công suất động cơ lên đ-ợc 1,5 lần. Tính vận tốc tối đa của xe trên đ-ờng dốc

- A. 50km/h B. 40km/h C. 30km/h D. 20km/h

Bài 22: Một quả bóng đ-ợc thả rơi từ một điểm cách mặt đất 12m. Khi chạm đất, quả bóng mất đi 1/3 cơ năng toàn phần. Bỏ qua lực cản không khí. Sau lần chạm đất đầu tiên, quả bóng lên cao đ-ợc bao nhiêu?

- A. 4m B. 12m C. 2m D. 8m

Bài 23: Một vật có khối l-ợng 2kg chuyển động về phía tr-ớc với tốc độ 4m/s và chạm vào vật thứ hai đang đứng yên. Sau va chạm, vật thứ nhất chuyển động ng-ợc chiều với tốc độ 1m/s còn vật thứ hai chuyển động với tốc độ 2m/s. Hỏi vật thứ hai có khối l-ợng bằng bao nhiêu?

- A. 0,5kg B. 4,5kg C. 5,5kg D. 5kg

Bài 24: Ng-ời ta ném một hòn bi theo ph-ương ngang với vận tốc ban đầu là 15m/s và nó rơi xuống đất sau 4s. Bỏ qua sức cản của không khí và lấy $g=10\text{m/s}^2$. Hỏi hòn bi đ-ợc ném từ độ cao nào và tầm xa của nó là bao nhiêu?

- A. 80m và 80m B. 80m và 60m C. 60m và 60m D. 60m và 80m

Bài 25: Vật $m=100\text{g}$ rơi từ độ cao h so với mặt sàn lên một lò xo nhẹ (đặt thẳng đứng) có độ cứng $k=80\text{N/m}$.

Biết lực nén cực đại của lò xo lên sàn là 10N, chiều dài tự nhiên của lò xo là 20cm. Coi va chạm giữa m và lò xo là hoàn toàn mềm. Tính h.

- A. 70cm B. 50cm C. 60cm D. 40cm

Bài 26: Công thức nào sau đây thể hiện mối liên hệ giữa động l-ợng và động năng?

- A. $W_d = \frac{P^2}{2m}$ B. $W_d = \frac{P}{2m}$ C. $W_d = \frac{2m}{P}$ D. $W_d = 2mP^2$

Bài 27: Một lò xo có độ cứng $k = 250 \text{ N/m}$ đ-ợc đặt nằm ngang. Một đầu gắn cố định, một đầu gắn một vật khối l-ợng $M = 0,1 \text{ kg}$ có thể chuyển động không ma sát trên mặt phẳng nằm ngang. Kéo vật lệch khỏi vị trí cân bằng một đoạn $\Delta l = 5\text{cm}$ rồi thả nhẹ. Vận tốc lớn nhất mà vật có thể đạt đ-ợc là:

- A. 2,5 m/s B. 5 m/s C. 7,5 m/s D. 1,25 m/s

Bài 28: Viên đạn khối l-ợng 10g đang bay với vận tốc 600m/s thì gặp một bức t-ờng. Đạn xuyên qua t-ờng trong thời gian 1/1000s. Sau khi xuyên qua t-ờng vận tốc của đạn còn 200m/s. Lực cản trung bình của t-ờng tác dụng lên đạn bằng

- A. + 40.000N. B. - 40.000N. C. + 4.000N. D. - 4.000N.

Bài 29: Từ đỉnh của một tháp có chiều cao 20 m, ng-ời ta ném lên cao một hòn đá khối l-ợng 50 g với vận tốc đầu $v_0 = 18 \text{ m/s}$. Khi tới mặt đất, vận tốc hòn đá bằng $v = 20 \text{ m/s}^2$. Công của lực cản không khí (lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A. 81J B. 8,1 J C. -81 J D. - 8,1 J

Bài 30: Một viên đạn có khối l-ợng $M = 5\text{kg}$ đang bay theo ph-ương ngang với vận tốc $v = 200\sqrt{3} \text{ m/s}$ thì nổ thành 2 mảnh. Mảnh thứ nhất có khối l-ợng $m_1 = 2\text{kg}$ bay thẳng đứng xuống với vận tốc $v_1 = 500\text{m/s}$, còn mảnh thứ hai bay theo h-ớng nào so với ph-ương ngang?

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 37°