



**Câu 1 (2 điểm):** Điền các đáp án thích hợp vào chỗ trống sau đây:

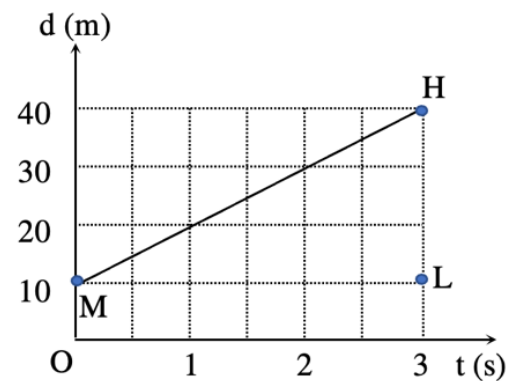
- Vận tốc trung bình được xác định bằng .....(a)..... chia cho khoảng .....(b)..... dịch chuyển.
- ...(c)...là thay thế nhiều lực tác dụng đồng thời vào một vật bằng ....(d).....có tác dụng giống hệt như tác dụng của những lực ấy.
- Hai lực nằm dọc theo một đường thẳng,.....(e)....., tác dụng vào cùng một vật và có độ lớn....(f).... là hai lực cân bằng.
- Khi hai vật .....(g)....., mỗi vật tác dụng một lực lên vật kia, hai lực này.....(h).... và có độ lớn bằng nhau.

**Câu 2 (1,5 điểm):**

a. Một người đi bộ 1,0 km trên một con đường thẳng theo hướng bắc rồi quay đầu lại và đi 2,0 km theo hướng nam. Tìm hướng và độ lớn của độ dịch chuyển của người đi bộ trong toàn bộ chuyến đi?

b. Một vật chuyển động dọc theo một đường thẳng. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian được biểu diễn như hình bên:

- + Nêu tính chất chuyển động của vật.
  - + Tính độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian?
- Tính vận tốc của vật từ độ dốc của đồ thị.



**Câu 3 (2,5 điểm):**

a. Một đoàn tàu đang chạy với vận tốc  $v_0$  là 20m/s thì tăng tốc với gia tốc  $a$  là  $0,5 \text{ m/s}^2$  trong thời gian  $t$  bằng 30s.

+ Viết công thức tính quãng đường đoàn tàu này theo thời gian  $t$ . Tính quãng đường tàu đi được trong thời gian này.

+ Viết công thức vận tốc đoàn tàu này theo thời gian  $t$ . Tính vận tốc sau 30s của đoàn tàu.

b. Một người đi xe đạp bắt đầu đạp làm xe chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ trên đoạn đường từ A đến B mất thời gian là 4s với gia tốc là  $2 \text{ m/s}^2$ , sau khi đến B người đó

ngừng đạp xe chuyển động chậm dần với gia tốc là  $-3\text{m/s}^2$  và dừng lại tại C. Tính quãng đường AC

**Câu 4 (1,5 điểm):**

a. Quả bóng bơm căng được thả ra khi không buộc kín ở đầu bơm thì quả bóng sẽ bay vụt đi. Giải thích lí do bóng lại bay vụt đi trong trường hợp này?

b. Một vật có khối lượng 400g chịu tác dụng của lực F theo phương ngang thì có gia tốc  $2,0\text{m/s}^2$ .

+ Tìm độ lớn lực F

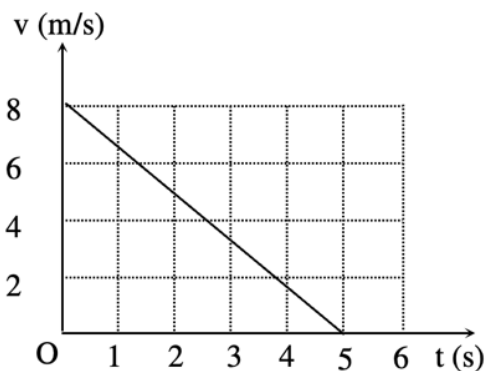
+ Nếu khối lượng vật tăng gấp đôi thì độ lớn lực F bằng bao nhiêu để vật vẫn có gia tốc là  $2,0\text{m/s}^2$ .

**Câu 5 (1,5 điểm):**

Cho đồ thị vận tốc - thời gian của một chiếc xe như hình bên:

a. Viết công thức tính gia tốc của xe. Dựa vào đồ thị tính gia tốc của xe trong thời gian 5s.

b. Bằng cách tính diện tích dưới đồ thị, hãy xác định độ dịch chuyển của xe.



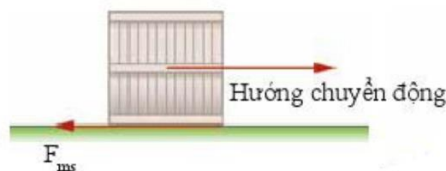
**Câu 6 A (1,0 điểm): ( phần cho không thuộc lớp 10 CL)**

a. Một viên đá đang rơi chịu tác dụng của hai lực: trọng lực 10N và lực đẩy do gió tác dụng theo phương ngang, có độ lớn là 2N. Tìm độ lớn hợp lực tác dụng lên viên đá.

b. Hình vẽ a, b minh họa cho lực ma sát tác dụng lên vật. Em hãy cho biết hình nào vật đang chịu tác dụng của lực ma sát trượt, hình nào vật đang chịu tác dụng của lực ma sát nghỉ.



Hình a



Hình b

**Câu 6 B (1,0 điểm): ( phần dành cho lớp 10 CL)**

Một máy bay đang bay theo phương ngang với vận tốc  $\vec{v}$  ở độ cao  $h = 500m$  so với mặt đất với gia tốc  $a = 2m/s^2$  và sau những khoảng thời gian bằng nhau  $t = 0,5s$  thì bắn ra phía trước những quả đạn cùng theo phương ngang với cùng vận tốc  $\vec{v}_d$  đối với máy bay. Người ta đo được khoảng cách các điểm rơi của quả đạn thứ 5 và thứ 7 trên mặt đất là  $125m$ . Bỏ qua sức cản không khí, lấy  $g = 10m/s^2$ .  
Hãy xác định vận tốc  $v_0$  của máy bay khi bắn quả đạn thứ nhất.

----- Hết đề-----



**ĐÁP ÁN**

**Câu 1** (2 điểm)

- a: độ dịch chuyển    b: thời gian  
c: tổng hợp lực    d: một lực  
e: ngược chiều    f: bằng nhau  
g: tương tác    h: ngược hướng/ngược chiều

**(0,25đx1 câu đúng)**

**Câu 2:** (1,5 điểm)

- a. d = 1,0km theo hướng nam (0,25+0,25)  
b  
+Chuyển động thẳng đều cùng chiều dương..... (0,5)

*(chỉ nêu được cơ thẳng đều: 0,25đ)*

- +Độ dốc = (HL/OM)=10 ..... (0,25)  
Vận tốc của vật là 10m/s ..... (0,25)

**Câu 3:** (2,5 điểm)

- a. Công thức S ..... (0,5)  
S = 825m..... (0,5)  
Công thức V..... (0,5)  
v = 35 m/s ..... (0,5)  
b. AC = 26,67m ..... (0,5)

**Câu 4:** (1,5 điểm)

- a. Lực do khí trong bóng tác dụng lên không khí bên ngoài ..... (0,25)

Lực do khí bên ngoài tác dụng lên bóng làm bóng bay đi..... (0,25)

- b. F=0,8N ..... (0,5)

F=1,6N ..... (0,5)

**Câu 5:** (1,5 điểm)

a.  $a = \frac{v - v_0}{t} / a = \frac{v_2 - v_1}{t} / \dots$  (0,5)

a = -1,6m/s<sup>2</sup> ..... (0,5)

b. S = 20m ..... (0,5)

**Câu 6:** (1,0 điểm)

a.  $F = \sqrt{F_d^2 + P^2}$  ..... (0,25)

F ≈ 10,2N..... (0,25)

b. Hình a là ma sát nghỉ ..... (0,25)

Hình b là lực ma sát trượt ..... (0,25)

**Chú ý:** HS sai hoặc thiếu đơn vị 1 lần trừ 0,25 điểm; 2 lần trở lên trừ 0,5 điểm toàn bài.





		<p>tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều.</p> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <p>+ Dựa trên số liệu cho trước, vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng</p> <p>+ Hiểu được cách tính gia tốc từ đồ thị vận tốc - thời gian</p> <p><b>Vận dụng</b></p> <p>Dựa vào đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản.</p>	0,5	1,75	0,5	2,0	0,5	2,75			1,5	6,5	15
4	I.4 Chuyển động thẳng biến đổi.	<p><b>Nhận biết:</b></p> <p>+ Nêu các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều</p> <p>+Nêu được định nghĩa sự rơi tự do.</p> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <p>+ Hiểu được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.</p> <p>+ Hiểu được các công thức của sự rơi tự do</p> <p><b>Vận dụng</b></p> <p>Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều và sự rơi tự do.</p> <p><b>Vận dụng cao</b></p> <p>Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều ở mức cao hơn.</p>	1,0	3,5	0,5	2,0	0,5	2,75	0,5	4,0	2,5	12,25	25
5	II.1 Một số lực thường gặp	<p><b>Nhận biết:</b></p> <p>+ Nêu được đặc điểm của hai lực cân bằng</p> <p>+ Nêu định nghĩa trọng lực và trọng lượng.</p> <p>+ Nêu được lực căng dây xuất hiện khi</p>	0,5	1,75	0,5	2,0					1	3,75	10





		<b>Nhận biết:</b> + Định nghĩa tổng hợp lực của các lực đồng quy. + Công thức tổng quát tính độ lớn hợp lực của hai lực đồng quy. <b>Vận dụng:</b> Tổng hợp được các lực đồng quy trên một mặt phẳng.	<b>0,5</b>	1,75			<b>0,5</b>	2,75			1	<b>4,5</b>	10
Tổng			<b>4,0</b>	14	<b>3</b>	12	<b>2</b>	11	<b>1</b>	8	<b>10</b>	45,00	100
Tỉ lệ %			40		30		20		10		100		
Tỉ lệ chung %			70			30			100				