



**Câu 6:** Một khẩu đại bác khối lượng 6000kg bắn đi theo phương ngang một đạn khối lượng 37,5kg. Khi đạn nổ, khẩu súng giật lùi về phía sau với vận tốc  $v_1 = 2,5\text{m/s}$ . Khi đó đầu đạn được vận tốc bằng bao nhiêu?

- A. 358m/s      B. 400m/s      C. 350m/s      D. 385m/s

♦ Một xe chở cát khối lượng  $M$  đang chuyển động với vận tốc  $V$ . Một viên đạn khối lượng  $m$  bay đến với vận tốc  $v$  và cắm vào trong cát. (Dùng thông tin này để trả lời các câu hỏi 7, 8, 9).

**Câu 7:** Sau khi viên đạn cắm vào, xe cát chuyển động với vận tốc  $u$  có độ lớn và hướng là:

- A.  $u < v$  và cùng chiều ban đầu.  
B.  $u < v$  và ngược chiều ban đầu.  
C.  $u = 0$ , xe cát dừng lại.  
D. Xảy ra một trong 3 khả năng trên tùy thuộc vào thời gian đạn găm vào.

**Câu 8:** Với giá trị nào của  $v$  thì xe cát dừng lại?

- A.  $\frac{MV}{m} \cos\alpha$       B.  $\frac{MV}{m \cdot \cos\alpha}$       C.  $\frac{MV}{(M+v)} \cos\alpha$       D.  $\frac{MV}{(M+m) \cos\alpha}$

**Câu 9:** Trong thời gian đạn cắm vào trong cát, áp lực của xe cát lên mặt đường sẽ:

- A. Tăng lên      B. Giảm xuống      C. Không đổi      D. Tùy thuộc vào thời gian găm có thể xảy ra một trong 3 khả năng trên.

**Câu 10:** Một tên lửa vũ trụ khi bắt đầu rời bệ phóng trong giây đầu tiên đã phụt ra một lượng khí đốt 1300kg với vận tốc  $v = 2500\text{m/s}$ . Khối lượng ban đầu của tên lửa bằng  $3 \cdot 10^5\text{kg}$ . Lực tổng hợp tác dụng lên tên lửa có:

- A. Phương thẳng đứng đi lên, độ lớn bằng  $3,23 \cdot 10^4\text{N}$ .  
B. Phương thẳng đứng đi lên, độ lớn bằng  $32,3 \cdot 10^4\text{N}$ .  
C. Phương thẳng đứng đi xuống, độ lớn bằng  $32,3 \cdot 10^4\text{N}$ .  
D. Phương thẳng đứng đi xuống, độ lớn bằng  $3,23 \cdot 10^4\text{N}$ .