**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM VẬT LÝ 10**

**BÀI 23: ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN ĐỘNG LƯỢNG**

**Câu 1.** Động lượng được tính bằng:

 A**.**N.s B.N.m C.N.m/s D.N/s

Cho một hệ gồm 2 vật chuyển động .Vật 1 có khối lượng 2 kg có vận tốc có độ lớn 4 m/s. Vật 2 có khối lượng 3 kg có vận tốc độ lớn là 2 m/s. Tính tổng động lượng của hệ . Dùng dữ kiện đề bài để trả lời các câu 2; 3; 4; 5.

**Câu 2**.  cùng hướng với 

 A.  B. 

 C.  D.

**Câu 3**. ngược hướng với 

 A.  B. 

 C.  D.

**Câu 4**.  hướng chếch lên trên,hợp với  góc 900

 A.  B. 

 C.  D.

**Câu 5**. hướng chếch lên trên, hợp với  góc 600

 A.  B. 

 C.  D.

**Câu 6 .** Một vật nhỏ khối lượng m=2kg trượt xuống 1 đường dốc thẳng

nhẵn tại 1 thời điểm xác định có vận tốc 3m/s, sau đó 4s vật có vận tốc

7m/s, tiếp ngay sau đó 3s vật có động lượng (kg.m/s) là:

 A.28kg.m/s B.20kg.m/s

 C.10kg.m/s D.6kg.m/s

**Câu 7**. Điều nào sau đây là sai khi nói về các trường hợp của hệ có động lượng bảo toàn

 A,Hệ hoàn toàn kín

 B.Các hệ trong hệ hoàn toàn không tương tác với các vật bên ngoài hệ

 C.Tương tác của các vật trong hệ với các vật bên ngoài chỉ diễn ra trong 1 thời gian ngắn

 D.Hệ không kín nhưng tổng hình chiếu các ngoại lực theo 1 phương nào đó bằng 0 , thì theo phương đó động lượng cũng được bảo toàn

**Câu 8**. Vật  chuyển động với vận tốc  đến va chậm hoàn toàn mềm vào vật  đang nằm yên. Ngay sau va chạm vận tốc vật  là:

 A. B. 

 C.  D. 

**Câu 9**. Vật  chuyển động với vận tốc  đến va chạm mềm vào vật  đang nằm yên. Ngay sau va chạm vận tốc vật  là  .Tính vận tốc vật  ?

 A. B.

 C. D.

**Câu 10.** Hai vật có khối lượng  và  chuyển động với vận tốc  và  .Tổng động lượng của hệ trong các trường hợp  và  cùng phương, ngược chiều:

 A.0 kg.m/s B.3kg.m/s

 C.6kg.m/s D.10kg.m/s

**Câu 11**. Một vật có khối lượng 1kg rơi tự do xuống đất trong khoảng thời gian 0,5s. Độ biến thiên động lượng của vật trong khoảng thời gian đó. Cho 

 A. B. 

 C.4,9kgm/s D.

**Câu 12**. Hòn bi thép có khối lượng 200g rơi tự do từ độ cao h=20cm xuông mặt phẳng nằm ngang. Sau va chạm hòn bi bật ngược trở lại với vận tốc có độ lớn như cũ.Tính độ biến thiên động lượng của hòn bi. Lấy 

 A.0 kg.m/s B.0,4kg.m/s

 C.0,8kg.m/s D.1,6kg.m/s

**Câu 13**. Hòn bi thép có khối lượng 200g rơi tự do từ độ cao h=80cm xuống mặt phẳng nằm ngang. Sau va chạm giữa hòn bi và mặt phẳng , hòn bi nằm yên trên mặt phẳng.Tính độ biến thiên động lượng của hòn bi. Lấy 

 A.0 kg.m/s B.3,2kg.m/s

 C.0,8kg.m/s D.8kg.m/s

**Câu 14**.Một quả bóng khối lượng m đang bay ngang với vận tốc v thì đập vào 1 bức tường và bật trở lại cùng với vận tốc.Độ biến thiên động lượng của quả bóng là. Biết chiều dương từ tường hướng ra

A.-mv B.- 2mv

 C.mv D.2mv

 **Câu 15**.Một khẩu súng có khối lượng 4kg bắn ra viên đạn khối lượng 20g. Vận tốc đạn ra khỏi nòng súng là 600m/s. Súng giật lùi với vận tốc có độ lớn là?

 A.-3m/s B.3m/s

 C.1,2m/s D.-1,2m/s

**Câu 16.** Hai xe có khối lượng  và  chuyển động ngược chiều nhau với vận tốc  Sau va chạm 2 xe bị bật trở lại với cùng vận tốc  . Tỉ số khối lượng của 2 xe là?

 A.0,6 B.0,2 C. D.5

**HƯỚNG DẪN GIẢI VÀ ĐÁP ÁN**

**Câu 1.** Đáp án A. P=m.v

**Câu 2.**  Đáp án A.

Ta có : ****

và 

 Vì  cùng hướng với  cùng phương,cùng chiều









 **Câu 3**. Đáp án D.







Vì  ngược hướng với  cùng phương,ngược chiều









**Câu 4**. Đáp án C.

 Vì  hướng chếch lên trên,hợp với  góc 900  vuông góc



 **Câu 5**. Đáp án B









Vì  hướng chếch lên trên, hợp với  góc 600   tạo với nhau một góc





**Câu 6.** Đáp án C

. .

Động lượng P=m.v=2.10=20kgm/s

**Câu 7.** Đáp án C.

Tương tác vật trong hệ với các vật bên ngoài chỉ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn là sai vì động lượng của hệ vẫn không bảo toàn

**Câu 8.** Đáp án B,

Định luật bảo toàn động lượng:



**Câu 9.** Đáp án A .

Định luật bảo toàn động lượng:



**Câu 10.** Đáp án A. Chọn chiều dương Ox cùng chiều với  :



**Câu 11.** Đáp án C.

Độ biến thiên động lượng:



**Câu 12.** Đáp án C .

Chiều dương hướng lên :

Mà 

**Câu 13.** Đáp án C.

Chiều dương hướng lên :

Mà 

**Câu 14.** Đáp án D .



**Câu 15.** Đáp án B.



**Câu 16.** Đáp án A.

Chọn chiều  ta có :

