**Câu 1.**Hòn bi nhỏ có khối lượng 50 g lăn không vận tốc đầu từ điểm A có độ cao h dọc theo một đường rãnh trơn ABCDEF có dạng như hình vẽ, phần BCDE là một dạng đường tròn bàn kính R =30cm. Bỏ qua ma sát.

1. Tính thế năng của hòn bi tại vị trớ M trên

cung BCD. Chọn mốc thế năng tính tại B, D.

1. Tính vận tốc của hnfn bi và lực do hòn bi

nén lên đường rãnh tại M nếu h =1m và .

1. Tìm giỏ trị nhỏ nhất của h để hòn bi có thể

vượt qua hết phần hình tròn BCDE của rãnh.

Lấy g =10m/s2.

o

M

r

h

A

C

ĐS: b. 3,32m/s; 1,58N; c. 0,75m.

**Câu 2**. Một vật trượt không ma sát và không

có vận tốc ban đầu.Từ độ cao h theo một máng

nghiêng nối với một máng tròn bán kính

r(*Hình* a). Tính độ cao h tối thiểu để vật đi đến

điểm cao nhất của máng tròn mà không tách ra khỏi máng.

B

C

D

h

hv2

xác định hệ số ma sát giữa gỗ và gỗ

**Câu 3.** Một xe lăn nhỏ chạy trên đường ray từ trạng thái nghỉ thoạt đầu trên một đường thẳng nằm ngang BC= 1m ,sau đó theo một đường cong lên phía trên cao (hv2) . Trên quãng đường BC xe chịu tác dụng của một lực không đổi F= 120N cùng chiều với chuyển động. Biết khối lượng của xe là m= 5kg.

1. Tính động năng của xe tại C.
2. Tính độ cao cực đại h so với mặt nằm ngang mà xe đạt tới nếu bỏ qua ma sát.
3. vì có ma sát nên xe chỉ lên tới độ cao h= 1,8m. Hãy tìm công của lực ma sát.