SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TPHCM ĐỀ KIỂM TRA HKII – NĂM HỌC 2015-2016

TRƯỜNG THPT QUỐC TRÍ MÔN : VẬT LÝ - KHỐI 10

Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

**Câu 1(2đ):**Định nghĩa công? Biểu thức? Công suất?Biểu thức?

**Câu 2(2đ):** Thế nào là quá trình đẳng tích? Định lật Sác-Lơ? Biểu thức?

**Câu 3(2đ):**Một ô tô có khối lượng 2 tấn bắt đầu chuyển động theo phương ngang nhờ một lực phát động sau khi đi được 100m thì vận tốc của nó đạt 54km/h.hệ số ma sát μ = 0,2. lấy g = 10m/s2.

a. Tính công của lực phát động ?

b. Sau khi đạt 72km/h thì tắt máy, do ma sát vật đi một đoạn s' thì dừng lại. Tính s' đó?

**Câu 4(3đ):** Một vật có khối lượng 500g được ném thẳng đứng lên cao từ mặt đất với vận tốc 80m/s. Bỏ qua sức cản của không khí và lấy g = 10m/s2.

a/ Tính độ cao cực đại mà vật lên tới?

b/Tìm vận tốc của vật tại thời điểm động năng gấp 3 lần thế năng?

c/ Tìm quãng đường của vật sau khi rơi được 50m đến vị trí vật có vận tốc 60m/s?

**Câu 5(1đ)**Một lượng khí lý tưởng đang ở trạng thái có nhiệt độ 470 C , thể tích 5 lít và áp suất 3 atm.

**a/** Quá trình 1: Đẳng nhiệt, tìm thể tích khi áp suất tăng thêm 40% áp suất ban đầu?

**b/** Quá trình 2: Đẳng áp, tìm nhiệt độ khi thể tích giảm 1500cm3?

**ĐÁP ÁN**

***Câu 1*:** Phát biểu và viết biểu thức đúng( 2đ)

***Câu 2***: phát biểu và biểu thức đúng (2đ)

***Câu 3:***

Áp dụng định luật II NiuTon

 (1)

Chiếu phương trình (1) lên hướng chuyển động

Fk – Fms = ma

 Fk =ma +Fms = 6250N

Công: A =Fk.S.cosα =625000 (J)(1đ)

b/ Áp dụng định lý động năng

Wđ 2 – Wđ 1 =A



-400000 = Fms. S'.cos1800

suy ra S' =100m (1đ)

***Câu 4:***

a/ Gọi O là điểm cực đại, M là vị trí ném.

Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng

WO =WM

 +mgZM = +mgZO

. 0,5 .802 + 0 = 0,5 . 10 .Z0

320(m) (1đ)

b/ Gọi A là điểm có động năng bằng 3 lần thế năng

Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng

WA =WM

WđA + WtA = 1600

WđA + WđA = 1600

WđA = 1600(J)

 =1600

VA = m/s (1đ)

c/Gọi N là vị trí có vận tốc 60m/s

Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng

WA =WN

1600 =  +mgZN

ZN =140( m)

Quảng đường vật sau khi rơi được 50m đến vị trí vật có vận tốc 60m/s là:

S = 320 -50 -140 = 130( m) (1đ)

***Câu 5***: Áp dụng phương trình trạng thái khí lí tưởng

a/ ta có p1.V1 =P2.V2

V2 =3,57 lít (1đ)

với P2 = P1 + 40%.P1 =4,2 atm

b/ ta có 185,50K (1đ)

Với V3 =V2 – 1,5 =2,07 lít

Sở Giáo Dục TP .HCM

Trường THPT Quốc Trí **ĐỀ THI HỌC KÌ II**

(Đề Dự Bị)

Năm học 2015 - 2016

Lớp: 10

Thời gian: 45 phút

Môn : Vật lý

**Câu 1(2đ):**Định nghĩa công suất? Biểu thức?

**Câu 2(2đ):** Thế nào là quá trình đẳng nhiệt? Nội dung định luật Bôi Lơ –Mariot? Biểu thức?

**Câu 3(2đ):** Một thang máy có khối lượng 1 tấn chuyển động từ mặt đất thẳng đứng lên cao , với độ cao 40m. Lấy g =10m/s2 .

Tính công thực hiện đề kéo động cơ lên đều? Tìm công suất trong tgian 2 phút?

**Câu 4(2đ):** Một vật có khối lượng 5kg được ném thẳng đứng lên cao từ mặt đất với vận tốc 6m/s. Bỏ qua sức cản của không khí và lấy g = 10m/s2.

a/ Tính độ cao cực đại mà vật lên tới?

bT/ìm vận tốc của vật tại thời điểm thế năng gấp 3 lần động năng?

**Câu 5(2đ)**Trong xilanh của một động cơ có chứa một lượng khí ở nhiệt độ 200C và áp suất 0,6 atm. Sau khi bị nén, thể tích khí giảm từ 6 lít xuống còn 2 lít và áp suất tăng lên đến 2atm. Tính nhiệt độ của khí ở cuối quá trình nén ?