|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS-THPT  TRƯƠNG VĨNH KÝ | **ĐỀ KT HỌC KỲ I (2016 – 2017)**  **Ngày: 15/12/2016** |

**MÔN:VẬT LÝ KHỐI:10 THỜI GIAN:45 phút**

**ĐỀ A**

**I. LÝ THUYẾT(5điểm)**

**Câu 1***(0,5đ)* Phát biểu định luật III Newton

**Câu 2***(0,5đ)* Phát biểu định luật Húc?

**Câu 3***(0,5đ)* Gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều có đặc điểm gì?

**Câu 4***(0,5đ)* Vectơ vận tốc trong chuyển động tròn đều có phương và độ lớn như thế nào?

**Câu 5***(0,5đ)* Định nghĩa tốc độ góc của chuyển động tròn đều.

**Câu 6***(0,5đ)* Một vật đang chuyển động với vận tốc 5m/s . Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi, thì vật sẽ như thế nào?

**Câu7***(0,5đ)*Lực hấp dẫn giữa hai chất điểm bất kì phụ thuộc như thế nào vào khoảng cách giữa hai chất điểm?

**Câu 8***(0,5đ)*Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào các đại lượng nào?

**Câu 9** *(0,5đ)*Điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của ba lực?

**Câu 10***(0,5đ)*Độ lớn và giá của hợp lực hai lực song song cùng chiều có đặc điểm như thế nào?

**II.BÀI TẬP (5điểm)**

**Bài 1** *(1đ )* Một quả bóng ném theo phương ngang với vận tốc đầu v0=25m/s và rơi xuống đất sau 3s. Bò qua lực cản không khí. Lấy g= 10m/s2. Bóng được ném từ độ cao nào ? Tầm ném xa của quả bóng là bao nhiêu?

**Bài 2** *(1đ )* Một lò xo độ cứng k=100 N/m được treo thẳng đứng, chiều dài tự nhiên l0. Treo vào lò xo vật có khối lượng 300 g thì lò xo có chiều dài 45cm.Tính l0 ?

**Bài 3***(1đ)* Một vật khối lượng 2kg chuyển động tròn đều quay được 6 vòng trong 1 phút . Biết bán kính quỹ đạo là R=5m. Cho π2=10 . Hãy tính lực hướng tâm tác dụng lên vật.

A

O

B

FA

FB

**Bài 4***(1đ)* Thanh AB đồng chất dài 100cm, khối lượng 0,4kg có thể quay quanh trục cố định O. Đầu A chịu tác dụng một lực FA = 10N và OA = 20 cm. Lấy g = 10 m/s2. Tínhđộ lớn FB để thanh AB cân bằng nằm ngang.

**Bài 5** *(1đ)*  Một khối gỗ có khối lượng 4kg đặt trên mặt bàn nằm ngang .Tác dụng lên vật một lực Fk=20N nghiêng với mặt bàn một góc 300( như hình vẽ ) vật chuyển động thẳng nhanh dần đều. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,3. Lấy g = 10 m/s2.

****

Tính quãng đường vật đi được trong 2 giây đầu.

**---------------HẾT--------------Đáp án-LÝ-10- Đề A**

**I.Lí thuyết : Mỗi câu 0,5 điểm**

Câu 1: Trong mọi trường hợp, khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng lại vật A một lực. Hai lực này có cùng giá, cùng độ lớn, nhưng ngược chiều.

Câu 2: Trong giới hạn đàn hồi, độ lớn của lực đàn hồi tỉ lệ thuận với độ biến dạng của lò xo.

Câu 3: Gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều có phương, chiều và độ lớn không đổi.

Câu 4: Vectơ vận tốc trong chuyên động tròn đều có phương và độ lớn như thế nào?

+ Vectơ vận tốc trong chuyên động tròn đều có phương tiếp tuyến với đường tròn quỹ đạo và có độ lớn không đổi.

Câu 5: Định nghĩa tốc độ góc của chuyển động tròn đều.

+ Tốc độ gócđo bằng góc quay trong 1 đơn vị thời gian*.*

Câu 6: Một vật đang chuyển động với vận tốc 2m/s . Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi, thì vật sẽ như thế nào?

+ Vật sẽ chuyển động thẳng đều.

Câu 7 : Lực hấp dẫn giữa hai chất điểm bất kì phụ thuộc như thế nào vào khoảng cách giữa hai chất điểm?

+ Lực hấp dẫn giữa hai chất điểm bất kì tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng.

Câu 8: Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào các đại lượng nào?

+ Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc (0,25đ) và tốc độ của vật(0,25đ) .

Câu 9: Điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của ba lực?

+ Ba lực đó: có giá đồng phẳng và đồng quy, hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba

Câu 10: Độ lớn và giá của hợp lực hai lực song song cùng chiều có đặc điêm như thế nào?

+ Hợp lực hai lực song song cùng chiều có độ lớn bằng tổng độ lớn của hai lực và có giá chia khoảng cách giữa hai giá của hai lực song song thành những đoạn tỉ lệ nghịch với hai lực.

**II. Bài tập :**

**Bài 1: (1đ)**

+ Côngthức + h= 45m (0,25 đx2) + Côngthức + L= 75m (0,25 đx2)

( Thiếuhoặcsaiđơnvị -0,25đ chocảbài )

**Bài2 : (1đ)**

+ P= Fđh⇒ mg=k.(l-l0) (0,5 đ) + l0 = 42cm (0,5 đ)

( Thiếuhoặcsaiđơnvị -0,25đ chocảbài )

**Bài3 : ( 1đ)**

+ ω = π/5 rad/s (0,25 đ) + a= 2m/s2 (0,25 đ)

Côngthức + F= 4N (0,25đx2)

( Thiếuhoặcsaiđơnvị -0,25đ chocảbài )

**Bài4 : ( 1đ)**

+ ápdụng QT momenlực:

FA.OA= P.OG + FB.OB (0,5 đ) + Tính FB = 1N (0,5 đ)

**Bài5 : ( 1đ)**

FK.cosα - Fms = ma ; FK.sinα+N - P = 0 (0,25 đ)=>Fms=µN=9N (0,25 đ)

a= 2,08 m/s2 (0,25 đ)

s≈ 4,2m (0,25 đ)

Thiếuhoặcsaiđơnvị -0,25đ chocảbài

|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS-THPT  TRƯƠNG VĨNH KÝ | **ĐỀ KT HỌC KỲ I (2016 – 2017)**  **Ngày: 15/12/2016** |

**MÔN:VẬT LÝ KHỐI:10 THỜI GIAN:45 phút**

**ĐỀ B**

**I. LÝ THUYẾT (5điểm)**

**Câu 1***(0,5đ)* Phát biểu định luật III Newton

**Câu 2***(0,5đ)* Phát biểu định luật Húc?

**Câu 3***(0,5đ)* Gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều có đặc điểm gì?

**Câu 4***(0,5đ)* Vectơ vận tốc trong chuyển động tròn đều có phương và độ lớn như thế nào?

**Câu 5***(0,5đ)* Định nghĩa tốc độ góc của chuyển động tròn đều.

**Câu 6***(0,5đ)* Một vật đang chuyển động với vận tốc 5m/s . Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi, thì vật sẽ như thế nào?

**Câu 7***(0,5đ)* Lực hấp dẫn giữa hai chất điểm bất kì phụ thuộc như thế nào vào khoảng cách giữa hai chất điểm?

**Câu 8***(0,5đ)* Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào các đại lượng nào?

**Câu 9** *(0,5đ)* Điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của ba lực?

**Câu 10***(0,5đ)* Độ lớn và giá của hợp lực hai lực song song cùng chiều có đặc điểm như thế nào?

**II. BÀI TẬP(5điểm)**

**Bài 1** *(1đ )* Một quả bóng ném theo phương ngang với vận tốc đầu v0=30m/s và rơi xuống đất sau 2s. Bò qua lực cản không khí. Lấy g= 10m/s2.Bóng được ném từ độ cao nào ? Tầm ném xa của quả bóng là bao nhiêu?

**Bài 2** *(1đ )* Một lò xo độ cứng k=100 N/m được treo thẳng đứng, chiều dài tự nhiên l0. Treo vào lò xo vật có khối lượng 400 g thì lò xo có chiều dài 50cm. Tính l0 ?

**Bài 3***(1đ)* Một vật khối lượng 3kg chuyển động tròn đều quay được 12vòng trong 2 phút . Biết bán kính quỹ đạo là R=4m. Cho π2=10 . Hãy tính lực hướng tâm tác dụng lên vật.

A

O

B

FA

FB

**Bài 4***(1đ)* Thanh AB đồng chất dài 120cm, khối lượng 0,5kg có thể quay quanh trục cố định O. Đầu A chịu tác dụng một lực FA = 12N và OA = 20 cm. Lấy g = 10 m/s2. Tínhđộ lớn FB để thanh AB cân bằng nằm ngang.

**Bài 5** *(1đ)*  Một khối gỗ có khối lượng 5kg đặt trên mặt bàn nằm ngang. Tác dụng lên vật một lực Fk=20N nghiêng với mặt bàn một góc 300 ( như hình vẽ ) vật chuyển động thẳng nhanh dần đều. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,2.Lấy g = 10 m/s2. Tính quãng đường vật đi được trong 3 giây đầu.

****

------------------**HẾT**-----------------**Đáp án LÝ 10-Đề B**

**I. Lí thuyết : Như ĐỀ A**

**II. Bàitập :**

**Bài 1: (1đ)**

+ Côngthức + h= 20m (0,25 đx2)

+ Côngthức + L= 60m (0,25 đx2)

( Thiếuhoặcsaiđơnvị -0,25đ chocảbài )

**Bài2 : (1đ)**

+ P= Fđh⇒ mg=k.(l-l0) (0,5 đ)

+ l0 = 46cm (0,5 đ)

( Thiếuhoặcsaiđơnvị -0,25đ chocảbài )

**Bài3 : ( 1đ)**

+ ω = π/5 rad/s (0,25 đ)

+ a= 1,6 m/s2 (0,25 đ)

Côngthức + F= 4,8N (0,25đx2)

( Thiếuhoặcsaiđơnvị -0,25đ chocảbài )

**Bài4 : ( 1đ)**

+ ápdụng QT momenlực:

FA.OA= P.OG + FB.OB (0,5 đ)

+ Tính FB = 0,4N (0,5 đ)

**Bài5 : ( 1đ)**

FK.cosα - Fms =ma ; FK.sinα+N - P = 0 (0,25 đ)=>Fms=µN=8N (0,25 đ)

a= 1,86 m/s2 (0,25 đ)

s≈ 8,4m (0,25 đ)

Thiếuhoặcsaiđơnvị -0,25đ chocảbài .