Ngày soạn:

Ngày dạy:

**TIẾT 35: ÔN TẬP**

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**

**1. Kiến thức**

**a. Kiến thức chương Động học chất điểm**

- Nêu được đặc điểm của vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, thẳng chậm dần đều.

- Viết được công thức tính vận tốc vt = v0 + at, phương trình chuyển động thẳng biến đổi đều x = x0 + v0t + at2. Từ đó suy ra công thức tính quãng đường đi được.

- Viết được các công thức tính vận tốc và đường đi của chuyển động rơi tự do. Nêu được đặc điểm về gia tốc rơi tự do.

- Viết được hệ thức giữa tốc độ dài và tốc độ góc.

- Nêu được hướng của gia tốc trong chuyển động tròn đều và viết được biểu thức của gia tốc hướng tâm.

**b. Kiến thức chương Động lực học chất điểm**

- Phát biểu được định luật I Newton.

- Nêu được quán tính của vật là gì và kể được một số ví dụ về quán tính.

- Phát biểu được định luật II Newton và viết được hệ thức của định luật này.

- Nêu được mối liên hệ giữa quán tính và khối lượng .

- Phát biểu được định luật III Newton và viết được hệ thức của định luật này.

- Nêu được các đặc điểm của phản lực và lực tác dụng.

- Phát biểu được định luật vạn vật hấp dẫn và viết được hệ thức của định luật này.

- Nêu được ví dụ về lực đàn hồi và những đặc điểm của lực đàn hồi của lò xo (điểm đặt, hướng).

- Phát biểu được định luật Húc và viết hệ thức của định luật này đối với độ biến dạng của lò xo.

- Viết được công thức xác định lực ma sát trượt.

- Nêu được bản chất của lực hướng tâm trong chuyển động tròn đều và chỉ ra một số biểu hiện cụ thể trong thực tế.

**c. Kiến thức chương Cân bằng và chuyển động của vật rắn**

- Phát biểu được điều kiện cân bằng của một vật rắn chịu tác dụng của hai hay ba lực không song song.

- Phát biểu được quy tắc xác định hợp lực của hai lực song song cùng chiều.

- Phát biểu được định nghĩa, viết được công thức tính momen lực và nêu được đơn vị đo momen lực.

- Phát biểu được điều kiện cân bằng của một vật rắn có trục quay cố định.

***2. Kỹ năng***

**a. Kĩ năng chương Động học chất điểm**

- Xác định được vị trí của một vật chuyển động trong một hệ quy chiếu đã cho.

- Vận dụng được phương trình x = x0 + vt đối với chuyển động thẳng đều của một hoặc hai vật.

- Vẽ được đồ thị toạ độ của chuyển động thẳng đều, dựa vào đồ thị để tính toan các đại lượng của chuyển động.

- Vận dụng được các công thức : vt = v0 + at, s = v0t + at2 ; = 2as.

- Dựa vào đồ thị để tính toán các đại lượng của chuyển động thẳng biến đổi đều.

* + 1. Giải được bài tập đơn giản về chuyển động tròn đều.
		2. Giải được bài tập đơn giản và nâng cao về cộng vận tốc.

**b. Kĩ năng chương Động lực học chất điểm**

- Vận dụng được định luật Húc để giải được bài tập về sự biến dạng của lò xo.

- Vận dụng được công thức của lực hấp dẫn để giải các bài tập đơn giản.

- Vận dụng được các định luật I, II, III Niu-tơn để giải được các bài toán đối với một vật hoặc hệ vật chuyển động. (dạng thuận và nghịch)

- Giải được bài toán về chuyển động của vật ném ngang (tầm xa, thời gian đi, vận tốc lúc chạm đất).

**c. Kĩ năng chương Cân bằng và chuyển động của vật rắn**

- Vận dụng được điều kiện cân bằng và quy tắc tổng hợp lực để giải các bài tập đối với trường hợp vật chịu tác dụng của ba lực đồng quy.

- Vận dụng được quy tắc xác định hợp lực để giải các bài tập đối với vật chịu tác dụng của hai lực song song cùng chiều.

- Vận dụng quy tắc momen lực để giải được các bài toán về điều kiện cân bằng của vật rắn có trục quay cố định khi chịu tác dụng của hai lực.

**3. Thái độ**

 - Có hứng thú học vật lý, yêu thích tìm tòi khoa hoc.

 - Có ý thức vận dụng những kiến thức vào đời sống

**4. Năng lực**

+ Năng lực giải quyết vấn đề

+ Năng lực giao tiếp

+ Năng lực hợp tác

+ Năng lực tính toán

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên**

- Hệ thống các bài tập tự luận và trắc nghiệm trong học kì 1.

**2. Học sinh**

- Ôn lại các kiến thức đã học ở học kì 1.

**III. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

**Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)**

**+ Mục tiêu:** Hệ thống lại kiến thức đã học trong học kì 1

**+ Yêu cầu:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG**  |
| 1 | Chuyển giao nhiệm vụ | GV: Yêu cầu Hs tìm hiểu và trả lời các câu hỏi liên quan đến các kiến thức trong chương 1,2,3 |
| 2 | Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và trả lời phiếu học tập |
| 3 | Báo cáo kết quả | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| 4 | Đánh giá, nhận xét | Nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có. |

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (28 phút)**

**+ Mục tiêu:** Nắm được các dạng bài có liên quan đến chương

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG**  |
| 1 | Chuyển giao nhiệm vụ | - GV: Yêu cầu HS giải 4 bài tập bài 17.1 SBT, bài 5 trang 114, bài 6 trang 115, bài 6 trang 118. |
| 2 | Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và giải 4 bài tập |
| 3 | Báo cáo kết quả | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| 4 | Đánh giá, nhận xét | - GV nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có.**Bài 17.1** Vật chịu tác dụng của ba lực : Trọng lực , phản lực vuông góc của mặt phẳng nghiêng và lực căng của dây. Điều kiện cân bằng : + + = 0 Trên trục Ox ta có : Psinα - T = 0* T = Psinα = 5.10.0,5 = 25(N)

 Trên trục Oy ta có : - Pcosα + N = 0N = Pcosα = 5.10.0,87 = 43,5(N**Bài 5 trang 114.** Vật chịu tác dụng các lực : , , ,  Theo định luật II Newton ta có : m = +++ Chiếu lên các trục Ox và Oy ta có :ma = F – Fms = F – μN (1) |
|  |  |  0 = - P + N => N = P = mg (2) a) Gia tốc của vật :Từ (1) và (2) suy ra : a==2,5(m/s2) b) Vận tốc của vật cuối giây thứ 3 : Ta có : v = vo + at = 0 + 2,5.3 = 7,5 (m/s) c) Đoạn đường mà vật đi được trong 3 giây : Ta có s = vot + at2 = .2,5.33 = 11,25 (m)**Bài 6 trang 115.**Vật chịu tác dụng các lực : , , ,  Theo định luật II Newton ta có : m = +++ Chiếu lên các trục Ox và Oy ta có :ma = F.cosα – Fms = F.cosα – μN (1) 0 = F.sinα - P + N  => N = P – F.sinα = mg - F.sinα (2)a) Để vật chuyển động với gia tốc 1,25m/s2 : Từ (1) và (2) suy ra :  F =  = 17 (N) b) Để vật chuyển động thẳng đều (a = 0) :Từ (1) và (2) suy ra :  F == 12(N)**Bài 6 trang 118.** a) Mômen của ngẫu lực khi thanh đang ở vị trí thẳng đứng : M = FA.d = 1.0,045 = 0,045 (Nm) b) Mômen của ngẫu lực khi thanh đã quay đi một góc α so với phương thẳng đứng :M = FA.d.cosα = 1.0,045.0,87 = 0,039 (Nm) |

**Hoạt động 3: Luyện tập, Củng cố, vận dụng ( 12p)**

**+ Mục tiêu:** Giúp HS luyện tập, vận dụng các kiến thức đã học trong bài từ đó tự tìm tòi mở rộng kiến thức cho các bài toán nâng cao

**+ Yêu cầu:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG**  |
| 1 | Chuyển giao nhiệm vụ | GV: Yêu cầu HS tóm tắt lại các kiến thức trọng tâm đã học trong bài, nêu các dạng bài toán liên quan, giải các bài toán trong sgk, SBT, bài tập thêm do giáo viên đưa ra- GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập trong phiếu học tập |
| 2 | Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ | Hs làm việc theo nhóm, tìm hiểu và trả lời câu hỏi GV đưa và và hoàn thành yêu cầu trong phiếu học tập |
| 3 | Báo cáo kết quả | Các nhóm nộp bản trình bày. Hai nhóm lên trình bày trực tiếp |
| 4 | Đánh giá, nhận xét | - GV đưa ra kết quả phiếu học tập, nhận xét hoạt động của các nhóm, kết quả thu được từ các nhóm, hoàn chỉnh kiến thức, sửa những chỗ sai nếu có.- GV chốt lại các dạng bài tập quan trọng của học kì 1 và phương pháp giải các dạng bài tập đó. |

**PHIẾU HỌC TẬP**

**Câu 1:** Khi khối lượng của mỗi vật tăng lên gấp đôi và khoảng cách giữa chúng cũng tăng lên gấp đôi thì lực hấp dẫn giữa chúng sẽ thay đổi như thế nào ?

**A.** Giảm đi 2 lần **B.** Tăng lên 2 lần **C.** giữ nguyên như cũ **D.** tăng lên 4 lần

**Câu 2:** Ở độ cao nào sau đây gia tốc rơi tự do chỉ bằng phân nửa gia tốc rơi tự do trên mặt đất ? ( cho bán kính trái đất là R )

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3:** Điều nào sau đây là sai khi nói về trọng lực ?

**A.** Trọng lực được xác định bởi biểu thức P= mg

**B.** trọng lực tác dụng lên vật thay đổi theo vị trí của vật trên trái đất

**C.** trọng lực tác dụng lên vật tỉ lệ nghịch với khối lượng của chúng

**D.** trọng lực l lực hút của trái đất tác dụng lên vật

**Câu 4:** Lực hấp dẫn giữa hai vật chỉ đáng kể khi các vật có :

**A.** thể tích rất lớn **B.** khối lượng rất lớn

**C.** khối lượng riêng rất lớn **D.** dạng hình cầu

**Câu 5:** Hai xe tải giống nhau,mỗi xe có khối lượng 2,0.104 kg,ở cách xa nhau 40m.Hỏi lực hấp dẫn giữa chúng bằng bao nhiêu phần trọng lượng P của mỗi xe ?Lấy g = 9,8m/s2.

A. 34.10 - 10 P B. 85.10 - 8 P C. 34.10 - 8 P D. 85.10 - 12 P

**Câu 6:**Hai tàu thuỷ, mỗi tàu có khối lượng 100000 tấn khi chúng ở cách nhau 0,5km. Lực hấp dẫn giữa chúng là

**A.** 27N **B.** 54N **C.** 5,4N **D.** 27000N

**Câu 7:** Hai quả cầu có khối lượng mỗi quả 200 kg, bán kính 5 m đặt cách nhau 100 m. Lực hấp dẫn giữa chúng lớn nhất bằng:

**A.** 2,668.10-6N. **B.** 2,668.10-7N. **C.** 2,668.10-8N. **D.** 2,668.10-9N.

**Câu 8:** lực đàn hồi xuất hiện khi :

**A.** vật đứng yên **B.** vật chuyển động có gia tốc

**C.** vật đặt gần mặt đất **D.** vật có tính đàn hồi bị biến dạng

**Câu 9:** Lực đàn hồi không có đặc điểm nào sau đây :

**A.** ngược hướng với biến dạng **B.** tỉ lệ với biến dạng

**C.** không có giới hạn **D.** xuất hiện khi vật bị biến dạng

**Câu 10:**Một lò xo có chiều dài tự nhiên 20cm.Khi bị kéo,lò xo dài 24cm và lực đàn hồi của nó bằng 5N. Hỏi khi lực đàn hồi bằng 10N, thì chiều dài của nó bằng bao nhiêu ?

A. 28cm B. 48cm C. 40cm D. 22cm

**IV. Rút kinh nghiệm**

……………………………………………………………………………………………...……………………………………………………………………………………………...……………………………………………………………………………………………...……………………………………………………………………………………………...……………………………………………………………………………………………...……………………………………………………………………………………………...

**\* Rút kinh nghiệm bài học:**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

*Ninh Bình, ngày tháng năm*

**NGƯỜI DUYỆT NGƯỜI SOẠN**

 *(Ký, ghi rõ họ tên) (Ký, ghi rõ họ tên)*

*Ngày soạn:*

*Ngày dạy:*

***Tiết số: 36*****KIỂM TRA HỌC KÌ 1**

**I. Mục tiêu bài học**

1.Kiến thức:

- Kiểm tra đánh giá nhận thức học sinh về nội dung kiến thức cơ bản kì 1

- Giúp học sinh biết tổng hợp kiến thức trọng tâm, cơ bản. Biết trình bày bài giải.

2.Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức để giải bài tập và giải thích các hiện tượng

3.Thái độ: Học sinh nghiêm túc, tự giác làm bài

4. Năng lực: Năng lực tính toán-giải quyết vấn đề; năng lực thực nghiệm; năng lực dự đoán- suy luận lý thuyết, năng lực dự đoán - phân tích- xử lý số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học; năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

**II. Chuẩn bị bài học**

1. Giáo viên (GV): Chuẩn bị đề kiểm tra theo ma trận và đáp án.

- Ma trận đề

|  |  |
| --- | --- |
| **LĨNH VỰC KIẾN THỨC** | **MỨC ĐỘ** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **VD ở cấp độ thấp** | **VD ở cấp độ cao** | ***Tổng*** |
| 1. Chuyển động cơ |  |  Nhận biết một vật khi nào coi là chất điểm  |  |  |  |
| *Số câu hỏi* |  | 1 ( Câu 4) |  |  | ***1*** |
| 2. Chuyển động thẳng đều | Mối quan hệ giữa quãng đường và thời gian |  |  |  |  |
| *Số câu hỏi* | 1 ( câu 1) |  |  |  | ***1*** |
| 3. Chuyển động thẳng biến đổi đều |  |  Chiều của vecto vận tốc và vecto gia tốc |  Viết phương trình chuyển động | Tìm vị trí gặp nhau của hai xe |  |
| *Số câu hỏi* |  | 1 ( Câu 3) | 1 ( Bài 1a) | 1 (Bài 1b) | ***3*** |
| 4. Sự rơi tự do. |  |  | Tính thời gian rơi tự do |  |  |
| *Số câu hỏi* |  |  | 1 ( Câu 5) |  | ***1*** |
| 5.Chuyển động tròn đều |  Công thức tính gia tốc hướng tâm |  |  |  |  |
| *Số câu hỏi* | 1( câu 2) |  |  |  | ***1*** |
| 6. Tính tương đối của chuyển động. Công thức cộng vận tốc. | . |  |  Tính vận tốc tương đối |  |  |
| *Số câu hỏi* |  |  | 1 ( Câu 6)  |  | ***1*** |
| 7. Tổng hợp và phân tích lực. Điều kiện cân bằng của chất điểm. |  |  | Tìm hợp lực của hai lực |  |  |
| *Số câu hỏi* |  |  | 1 (Câu 12) |  | ***1*** |
|  **8.** Ba định luật Niu-tơn. |  |  Điều kiện để một vật chuyển động thẳng đều | Tìm gia tốc khi biết lực tác dụng | Tìm gia tốc khi biết lực tác dụng |  |
| *Số câu hỏi* |  | 1 (Câu 16)  | 1 ( Bài 2a) | 1 ( Bài 2b) | ***3*** |
| 9. Lực hấp dẫn. Định luật vạn vật hấp dẫn. |  | Mối quan hệ giữa lực hấp dẫn với khối lượng của vật và khoảng cách |  |  |  |
| *Số câu hỏi* |  | 1 ( Câu 10 ) |  |  | ***1*** |
| 10. Lực đàn hồi của lò xo. Định luật Húc. | . |  |  Tính lực đàn hồi |  |  |
| *Số câu hỏi* |  |  |  1 (Câu 11) |  | ***1*** |
| 11. Lực ma sát*.* | Các yếu tố phụ thuộc của lực ma sát |  |  |  |  |
| *Số câu hỏi* | 1 ( Câu 7) |  |  |  | ***1*** |
| 12. Lực hướng tâm | Biểu thức tính lực hướng tâm |  |  |  |  |
| *Số câu hỏi* | 1 ( Câu 8) |  |  |  | ***1*** |
| 13. Bài toán về chuyển động ném ngang. |  | Xác đinh hướng của gia tốc  |  |  |  |
| *Số câu hỏi* |  | 1 (Câu 9) |  |  | ***1*** |
| 14.Cân bằng của một vật chịu tác dụng của hai lực và của ba lực không song song.  | Điều kiện cân bằng của vật rắn chịu tác dụng của ba lực |  |  |  |  |
| *Số câu hỏi* | 1 (Câu 14) |  |  |  |  |
| 15. Cân bằng của một vật có trục quay cố định. Mô men lực. |  |  | Tính momen lực |  |  |
| *Số câu hỏi* |  |  | 1 (Câu 17) |  |  |
| 16. Các dạng cân bằng. Cân bằng của một vật có mặt chân đế. | Cách tăng mức vững vàng của một vật |  |  |  |  |
| *Số câu hỏi* | 1 (Câu 13) |  |  |  |  |
| 17. Chuyển động tịnh tiến của vật rắn. Chuyển động quay của vật rắn quanh một trục |  | Nhận biết một vật chuyển động tịnh tiến |  |  |  |
| *Số câu hỏi* |  | 1 ( Câu 15 ) |  |  | ***1*** |
| 18. Ngẫu lực |  |  | Tính momen ngẫu lực |  |  |
| *Số câu hỏi* |  |  | 1 ( Câu 18 ) |  | ***1*** |
| ***Tổng số câu*** | ***6*** | ***6*** | ***8*** | ***2*** | ***22*** |
| ***Tổng số điểm*** | ***2*** | ***2*** | ***4*** | ***2*** | ***10*** |
| ***Tỉ lệ*** | ***20%*** | ***20%*** | ***40%*** | ***20%*** | ***100%*** |

2. Học sinh (HS): Ôn tập các kiến thức đã học ở học kì 1

**III. Tiến trình bài học**

**HOẠT ĐỘNG 1. Ổn định tổ chức**

**Mục tiêu:** Tạo không khí nghiêm túc, tập trung. GV giao đề cho HS, cho HS kiểm tra lại tính chính xác của đề để chỉnh sửa kịp thời

**NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA**

**A/ TRẮC NGHIỆM** (6 điểm)

**Câu 1:** Trong chuyển động thẳng đều, quãng đường đi được

**A**. tỉ lệ thuận với gia tốc của vật. **B.** tỉ lệ thuận với vận tốc của vật.

**C.** tỉ lệ nghịch với thời gian chuyển động. **D.** tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động.

**Câu 2:** Biểu thức của gia tốc hướng tâm là

**A.** aht = v2r. **B.** aht = r.2. **C.** aht = r.. **D.** aht = vr.

**Câu 3:** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng chậm dần đều: v = v0 + at thì

**A.** a luôn luôn dương. **B.** a luôn cùng dấu với v.

**C.** v luôn luôn dương. **D.** a luôn ngược dấu với v.

**Câu 4:** Trong trường hợp nào dưới đây có thể coi đoàn tàu như một chất điểm?

**A.** Đoàn tàu lúc khởi hành**. B.** Đoàn tàu đang qua cầu.

**C.** Đoàn tàu đang chạy trên một đoạn đường vòng. **D.** Đoàn tàu đang chạy trên đường HN – Vinh

**Câu 5:** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao h =10 m xuống mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí, lấy g = 10 m/s2. Thời gian từ lúc bắt đầu thả rơi vật đến lúc vật chạm đất là

**A.**s. **B.**s. **C.** t =s. **D.** t= 0,141 s.

**Câu 6:** Chiếc xà lan xuôi dòng sông với vận tốc 12 km/h, nước chảy với vận tốc 4 km/h. Vận tốc tương đối của xà lan đối với nước là

**A.** 32 km/h. **B.** 16 km/h. **C.** 8 km/h. **D.** 12 km/h.

**Câu 7:** Lực ma sát phụ thuộc vào

**A.** trạng thái bờ mặt và diện tích mặt tiếp xúc.

**B.** diện tích bờ mặt tiếp xúc và vật liệu.

**C.** vật liệu và trạng thái bờ mặt tiếp xúc.

**D.** trạng thái bờ mặt tiếp xúc, diện tích mặt tiếp xúc và vật liệu.

**Câu 8:** Biểu thức tính lực hướng tâm

**A.** Fht = mr. **B.** Fht = m2r. **C.** Fht = mr2. **D.** Fht = m2r2.

**Câu 9:** Trong chuyển động ném ngang, gia tốc của vật tại một vị trí bất kì luôn có

**A.** phương ngang, chiều cùng chiều với chiều chuyển động.

**B.** phương ngang, chiều ngược chiều với chiều chuyển động.

**C.** phương thẳng đứng, chiều hướng từ trên xuống dưới.

**D.** phương thẳng đứng, chiều hướng từ dưới lên trên.

**Câu 10:** Khi khối lượng của hai vật tăng lên gấp đôi và khoảng cách giữa chúng giảm đi một nửa thì lực hấp dẫn giữ chúng có độ lớn

**A.** tăng gấp 4 **B.** giảm đi một nửa. **C.** tăng gấp 16 lần. **D.** không thay đổi.

**Câu 11:** Treo một vật vào đầu dưới của một lò xo gắn cố định thì thấy lò xo giãn ra 2 cm. Biết rằng độ cứng của lò xo là 100 N/m. Trọng lượng của vật sẽ là:

**A.** 20 N. **B.** 0,2 N. **C.** 200 N. **D.** 2 N.

**Câu 12:** Hai lực có phương vuông góc với nhau có các độ lớn lần lượt là F1 = 3 N, F2 = 4 N. Hợp lực của chúng có độ lớn là

**A.** 7 N. **B.** 5 N . **C.** 1 N. **D.** 25 N.

**Câu 13:** Muốn tăng mức vững vàng của một vật có mặt chân đế thì cần

**A.** hạ thấp trọng tâm và tăng diện tích mặt chân đế.

**B.** hạ thấp trọng tâm và giảm diện tích mặt chân đế.

**C.** nâng cao trọng tâm và tăng diện tích mặt chân đế.

**D.** nâng cao trọng tâm và giảm diện tích mặt chân đế.

**Câu 14:** Điều kiện nào sau đây là đủ để hệ ba lực tác dụng lên vật rắn cân bằng?

**A.** Ba lực phải đồng qui. **B.** Ba lực phải đồng phẳng.

**C.** Ba lực phải đồng phẳng và đồng qui. **D.** Hợp lực của hai lực phải cân bằng với lực thứ ba.

**Câu 15:**Chuyển động của vật nào sau đây không phải là chuyển động tịnh tiến?

**A.** Chuyển động của ngăn kéo bàn. **B.** Chuyển động của bàn đạp khi người đang đạp xe**.**

**C.** Vật đang trượt trên mặt phẳng ngang. **D**. Chuyển động của pittông trong xilanh.

**Câu 16:** Chọn câu **sai**. Một vật chuyển động thẳng đều vì:

**A.** hợp lực tác dụng vào nó không đổi. **B.** các lực tác dụng vào nó cân bằng nhau.

**C.** hợp lực tác dụng vào nó bằng không. **D.** không có lực nào tác dụng vào nó.

**Câu 17:**Trong trò chơi bập bênh, người bố nặng 80 kg, người con trai nặng 20 kg. Người bố ngồi tại vị trí cách trục quay 0,5 m. Hỏi người con trai ngồi ở vị trí nào để cân bằng với bố?

**A.** 1 m. **B.** 0,5 m. **C.** 1,5 m. **D.** 2m.

**Câu 18:** Hai lực của một ngẫu lực có độ lớn F =5 N, cánh tay đòn của ngẫu lực d = 20 cm. Momen của ngẫu lực là

 **A.** 100N.m. **B.** 2 N.m. **C.** 0,5 N.m. **D.** 1 N.m.

**B/ TỰ LUẬN** (4 điểm)

**Bài 1:** (2 điểm) Cùng một lúc, một ô tô và một xe đạp khởi hành từ hai điểm A, B cách nhau 120 m và chuyển động cùng chiều. Ôtô bắt đầu rời bến A, chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 0,4 m/s2, xe đạp chuyển động đều với vận tốc 5 m/s. Chọn gốc tọa độ tại A, chiều dương là chiều chuyển động, gốc thời gian là lúc hai xe bắt đầu chuyển động

a. Hãy viết phương trình chuyển động của hai xe trên cùng một hệ tọa độ?

b. Tìm vị trí ôtô đuổi kịp xe đạp?

**Bài 2:** (2 điểm) Một vật khối lượng 100 g bắt đầu chuyển động trên sàn nằm ngang nhờ lực kéo có đọ lớn F = 0,5 N. Hệ số ma sát trượt giữa vật với mặt sàn là µ = 0,3. Lấy g =10m/s2.Tính gia tốc của vật trong các trường hợp sau

a. Lực có phương song song với mặt sàn

b. Lực  có phương hợp với mặt sàn góc

**HOẠT ĐỘNG 2: Làm bài kiểm tra**

**1. Mục tiêu:**nhằm đánh giá hoạt động dạy, và học của bộ môn.

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN VẬT LÍ 10 NĂM HỌC 2020-2021**

A/ TRẮC NGHIỆM (6 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| ĐA | D | B | D | D | B | C | C | B | C | C | D | B | A | D | B | A | D | A |

B/ TỰ LUẬN (4 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| 1a | Bài 1:Phương trình chuyển động Ôtô: x1 =a1t2 = 0,2t2 (m) (1)Xe đạp : x2 = v2t = 120 + 5t (m) | 0,50,5 |
| 1b | Hai xe gặp nhau x1 = x20,2t2 = 120 + 5t. Suy ra t = 40 s Thay t = 40 s vào (1) suy ra x1 =320 m | 0,50,5 |
| 1a | Bài 2:yxoBiểu thức định luật II Niu-tơn: a) Chiếu(1) lên trục Oy:N –P = 0; suy ra N = P = mgChiếu (1) lên trục 0x Fk – Fmst = ma Fk -µN = maThay số ta được a = 2 m/s2 | 0,250,250,250,25 |
|  | b) Chiếu (1) lên trụcOyN – P + Fk.sinα = 0suy ra N = P - Fk.sinα = mg - Fk.sinαChiếu (1) lên trục 0x Fk.cosα – Fmst = ma Fk.cosα -µN = maThay số ta được  | 0,250,250,250,25 |

**HOẠT ĐỘNG 3. Tổng kết và giao nhiệm vụ**

**Mục tiêu:** Rút kinh nghiệm và giao nhiệm vụ chuẩn bị để nghiêm cứu vấn đề mới (Chương 4: Các định luật bảo toàn).

\* Rút kinh nghiệm bài học:

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

*Ninh Bình, ngày tháng năm 2020*

**NGƯỜI DUYỆT NGƯỜI SOẠN**

 *(Ký, ghi rõ họ tên) (Ký, ghi rõ họ tên)*